Rapport

Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek groenblauwe zone Zuidrand Goirle

projectnummer 420418.105
definitief revisie 01
27 januari 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek groenblauwe zone Zuidrand Goirle

projectnummer 420418.105

definitief revisie 01
27 januari 2020

Auteurs
G. Stoks
H. van Bruggen

Opdrachtgever
VP Grondexploitatie b.v.
Bergstraat 28
5051 HC Goirle

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	PL2018	goedkeuring	vrijgave
27-01-2020	definitief	A. Hendrikx	M. Scholten	E. Matla

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**3**
2	**Vooronderzoek**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	5
2.5	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	11
2.5.1	Voormalig, huidig en toekomstig gebruik	11
2.6	Waterbodem	13
2.7	Asbest	14
2.8	Terreinverkenning	14
2.9	Conclusie vooronderzoek en hypothese	14
3	**Verrichte werkzaamheden**	**17**
3.1	Veldwerkzaamheden	17
3.2	Laboratoriumonderzoek	18
4	**Onderzoeksresultaten landbodem**	**19**
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	19
4.2	Analyseresultaten	21
4.2.1	Toetsingskader	21
4.2.2	Grond	22
4.2.3	Grondwater	32
4.2.4	Asbest	33
4.2.5	Civieltechnische kwaliteit grond	34
5	**Onderzoeksresultaten waterbodem**	**36**
5.1	Veldwerkzaamheden	36
5.2	Toetsingskader	37
5.3	Milieuhygiënische analyses	37
6	**Conclusies**	**39**

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
5. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
6. Normwaarden grond en grondwater
7. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
8. Analysecertificaten
9. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000
10. Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
11. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
12. Foto's onderzoekslocatie en veldwerk
13. Toetsing waterbodem
14. Toelichting op normwaarden waterbodem
15. Rapport deellocatie 5: Terreinen van Van Puijenbroek en Thebe

Tekeningen

420418.05-O-1	Overzichtstekening met ligging locatie
420418.05-O-2	Overzichtstekening met ligging deellocaties
420418.05-O-3	Overzichtstekening met toekomstige situatie
420418.05-S-1	Situatietekening met boringen, peilbuizen, slibsteken en asbestgaten

1 Inleiding

In opdracht van VP Grondexploitatie is door Antea Group in de periode januari – maart 2019 een verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het onderzoeksgebied 'Zuidrand Goirle' te Goirle.

Aanleiding

De aanleiding voor het verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het onderzoeksgebied.

Doel

Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is de (water)bodemkwaliteit vast te leggen om het in kader van de voorgenomen herontwikkeling de gebruiksmogelijkheden van het terrein te bepalen.
Het verkennend asbestonderzoek heeft als doel te bepalen of de bodem verontreinigd is met asbest.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: april 2016 (Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek).
Het waterbodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5720: december 2017 (Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek).
Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2: december 2017 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).
Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5897+C2: december 2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

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

Deze rapportage is niet opgesteld ten behoeve van het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek binnen het plangebied beschreven. Gelijktijdig is ook een bodemonderzoek uitgevoerd bij het gebied dat grotendeels buiten het plangebied valt, maar waar een grondruil tussen Van Puijenbroek en Thebe gaat plaatsvinden. Omdat een deel van die grond wel binnen het plangebied ligt, is het gehele rapport als separate bijlage (bijlage 15) aan dit rapport toegevoegd.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Landbodem
Bij toepassing van de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897, moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:
- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Waterbodem
Voor het onderzoek ter plaatse van de te onderzoeken waterlopen (De Nieuwe Ley en De Oude Ley) alsmede enkele greppels en sloten langs de wandel- en rijpaden in het onderzoeksgebied zijn de richtlijnen uit de NEN 5720 (Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, december 2017) gevolgd.
Voor de waterbodems van de Nieuwe Ley en Oude Ley is een vooronderzoek uitgevoerd aan de hand van de NEN 5717 “Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek” (december 2017).

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Gemeente Goirle: milieuarchief	Mevr. W. Snels	21-1-2019
Gemeente Goirle: tankarchief	Mevr. W. Snels	21-1-2019
Gemeente Goirle: bouwarchief	Mevr. M. Maas	28-2-2019
Waterschap De Dommel	Dhr. M. van Lokven	8-2-2019
Omgevingsrapportage noord Brabant	https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/	21-1-2019
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	3-1-2019
Bodemloket.nl	www.bodemloket.nl	3-1-2019
Kadaster	www.kadaster.nl	15-11-218

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidelijke rand van Goirle op de overgang van de bebouwde kom naar de agrarische gronden in het beekdal van de Ley.
Het plangebied wordt aan de noordoostzijde begrenst door de woningen aan de Bergstraat, aan de noordzijde door de terreinen van de firma’s HaVeP, Van Besouw en Huize Anna-watermolen en de bebouwing van Thebe. Aan de oostelijke zijde is de locatie begrenst door De Vosserijten en aan de zuidelijke zijde grenst het onderzoeksgebied aan enkele landbouwpercelen en de Nieuwe Ley.

Binnen het gebied is sprake van de huidige watergangen de Nieuwe Ley, die men voornemens is te verleggen en de Oude Ley. Het gebied bestaat verder grotendeels uit landbouwgrond, waarbij het gebied doorkruist wordt door enkele onverharde paden.

Een gedeelte van het terrein van Thebe behoort eveneens tot de onderzoekslocatie. Vanwege een voorgenomen grondruil met een terreingedeelte van Van Puijenbroek is voor deze deellocatie een separaat rapport opgesteld dat in z'n geheel als bijlage 15 aan dit rapport is toegevoegd. Het terrein van HaVeP valt niet binnen het onderzoeksgebied, maar grenst wel aan meerdere zijden van het onderzoeksgebied.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 15,5 ha.

De hieronder genoemde percelen maken geheel of gedeeltelijk (ged.) deel uit van het onderzoeksgebied.

- B 4265	- B 5259 ged.	- B 6384 ged.	- I 67 ged.	- I 226 ged.
- B 4738	- B 6126	- B 6433 ged.	- I 69 ged.	- I 227
- B 5108 ged.	- B 6204	- B 6603 ged.	- I 88 ged.	- I 228
- B 5258	- B 6205 ged.	- B 6996	- I 90 ged.	- I 229 ged.

De ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven op overzichtstekening 420418.05-O-1. De ligging van de huidige lokale situatie is weergegeven op tekening 420418.05-O-2 en de toekomstige situatie is weergegeven op tekening 420418.05-O-3. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 12.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

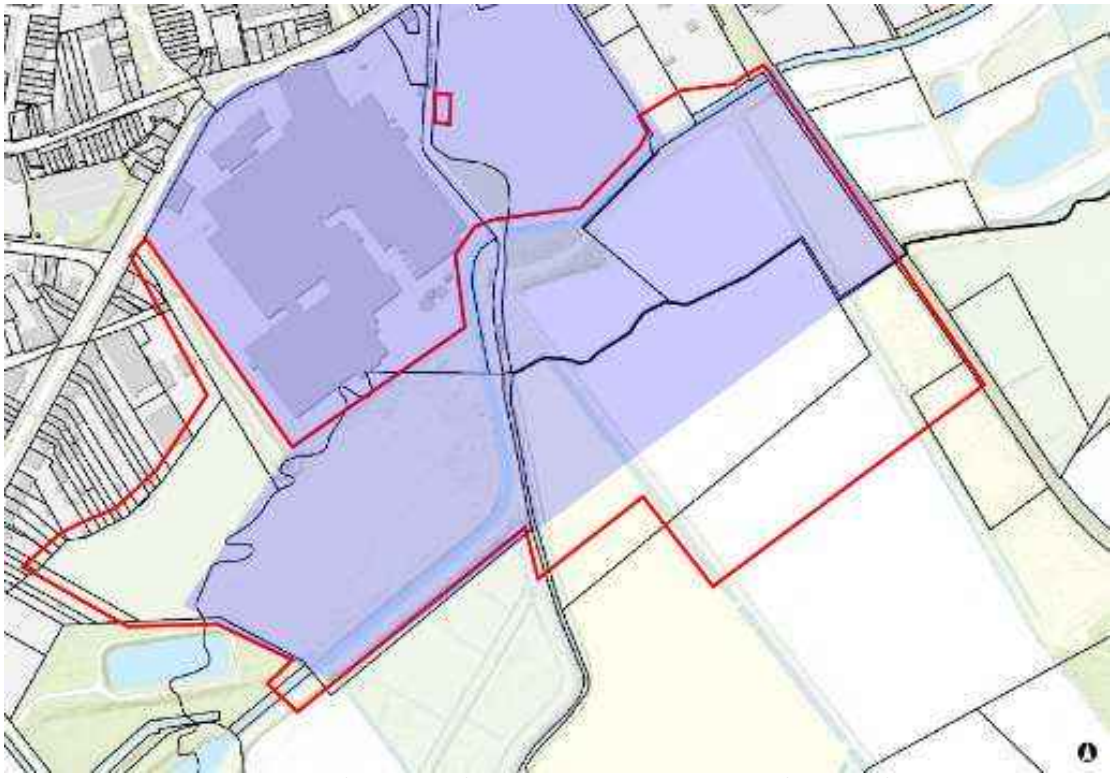
Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:
- Freatische grondwaterstand: ca.1,8 m -mv.
- Regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordoostelijk
- Voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, de locatie wordt doorkruist door de waterlopen (beken) "De Nieuwe Ley" en "De Oude Ley"
- Voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- Ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend?: Op de onderzoekslocatie is ten westen van het HaVeP terrein een grondwal aanwezig.
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie)?: voor zover bekend geen beïnvloeding.

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken/beschikkingen
In 2014 is door Antea Group een historisch onderzoek uitgevoerd voor projectgebied Bergstraat 20 ong. te Goirle (kenmerk: 236126, december 2014). Een groot gedeelte van het toen onderzochte terrein maakt ook deel uit van de huidige onderzoekslocatie, zie figuur 2.1. De resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken die beschreven staan in het historisch onderzoek uit 2014 zijn opgenomen in het voorliggende onderzoek. Op 3 januari 2019 is navraag gedaan bij de gemeente Goirle voor nieuwe bodeminformatie sinds 2014 en voor de gebieden die in 2014 niet meegenomen zijn. Maandag 21 januari 2019 heeft een medewerker van de gemeente Goirle laten weten dat voor het gebied één nieuw onderzoek bekend is sinds 2014. In deze paragraaf wordt verder ingegaan op de resultaten van dit onderzoek



Figuur 2.1: Huidige onderzoekslocatie (rode contour), gebied historisch onderzoek 2014 (blauw vlak)

Ter plaatse van het bedrijfsterrein van HaVeP, Bergstraat 50, zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Het terrein van HaVeP valt niet binnen het onderzoeksgebied, maar grenst wel aan meerdere zijden van het plangebied. Om deze reden zijn de resultaten van uitgevoerde onderzoeken ter plaatse van het HaVeP terrein wel hieronder beschreven.
Van het overig terrein zijn bij de gemeente Goirle vrijwel geen gegevens over de bodemkwaliteit of de aanwezigheid van (voormalige) verdachte activiteiten bekend.

Van het terrein direct oostelijk van het HaVeP terrein is een bodemonderzoek uit 2008 bekend:

<u>Verkennend bodemonderzoek Bergstraat 26 Goirle, Oranjewoud, kenmerk 180946, d.d. 14 mei 2008</u>
De onderzoekslocatie betreft het Kerklaantje en achterliggend terrein. Aanleiding tot het onderzoek is een eventuele verkoop van het terrein. Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Uit schriftelijke informatie van de gemeente Goirle (dhr. R. van den Bosch, brief d.d. 26 maart 2008) blijkt dat in de gemeentelijke archieven geen gegevens bekend zijn met betrekking tot het perceel Bergstraat 26 of de directe omgeving (binnen straal van 50 m.), die erop kunnen wijzen dat de bodem ter plaatse verontreinigd is of dat er een ondergrondse tank aanwezig is (geweest). Bij dit onderzoek zijn de voormalige bleekloods en de bezinkbassins als verdachte locaties aangemerkt. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters gemeten en in het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties gemeten. De resultaten vormen geen belemmering voor het gebruik van de locatie ten behoeve van woningbouw.

Van het terrein direct (zuid)oostelijk van het HaVeP terrein, zijn een bodemonderzoek en saneringsevaluatie uit 2003 bekend:

Verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van de Watermolenstraat te Goirle, UDM, kenmerk 02.02.223, d.d. 6 januari 2003
De onderzoekslocatie betreft de Watermolenstraat (nabij 9). Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen reconstructie van de riolering. Ter plaatse van het onderzoeksterrein is circa 480 m^3 grond sterk verontreinigd met cadmium, koper, lood en zink. De totale omvang van de verontreiniging is niet bekend. Naar verwachting is circa 3.500 m^3 grond verontreinigd. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met cadmium, zink, xylenen en tetrachlooretheen.

Evaluatie deelsanering aan de Watermolenstraat te Goirle, UDM, kenmerk 03.02.042, d.d. 4 november 2003
Ter plaatse van geplande reconstructiewerkzaamheden in de openbare weg is de verontreinigde grond ontgraven en schone aanvulgrond toegepast (over circa 366 m^3). Ter plaatse van de putwanden- en bodem zijn sterke restverontreinigingen achtergebleven. Gezien de sterke restverontreiniging zich in de ondergrond bevindt zijn er geen risico's voor het gebruik als 'infrastructuur'. Uitloging van de verontreinigde grond naar de schone aanvulgrond is daarbij wel mogelijk.

Bodemonderzoeken HaVeP
In de periode 1996 - 2015 zijn diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd op het bedrijfsterrein van HaVeP. Hieronder staan de resultaten van de onderzoeken samengevat.

- Verkennend bodemonderzoek op het bedrijfsterrein aan de Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 8245-72983, d.d. april 1995
- Nader bodemonderzoek bedrijfsterrein Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 8245-75031, d.d. 21 november 1996
- Nader bodemonderzoek ter plaatse van de Bergstraat 50 te Goirle, Fugro, kenmerk 89010029, d.d. 14 januari 2002
- Aanvullend nader bodemonderzoek voormalige afleverzuil Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 3509-114854, d.d. september 2003
- Evaluatierapport grond- en grondwatersanering vml. afleverzuil bedrijfsterrein Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 4910-147975, d.d. 8 augustus 2007
- Rapportage grondwatermonitoring vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 180942, d.d. 6 juni 2008
- Actualisatie bodemonderzoek deellocaties G en V Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 180942, d.d. 12 december 2008
- Eindsituatie onderzoek Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 236126EIND, d.d. 31 augustus 2012

Uit bovengenoemde onderzoeken komt naar voren dat ter plaatse van diverse deellocaties sterke grond- en grondwaterverontreinigingen zijn aangetroffen. De deellocaties betreffen:
1. Een voormalige ondergrondse benzinetank met afleverzuil: sterke grond- en grondwaterverontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten.
2. Een bovengrondse HBO-tank: een sterke grondverontreiniging met minerale olie
3. Een voormalige drukkerij: een sterke grondwaterverontreiniging met tetrachlooretheen (PER) en zink
4. Een demping op het (zuid)oostelijke terreindeel: een sterke grond- en grondwaterverontreiniging met zware metalen.

Ad 1:
In 2007 heeft ter plaatse van de voormalige ondergrondse benzinetank met afleverzuil een bodemsanering plaatsgevonden. Tijdens de sanering is totaal 1.239,52 ton met oliecomponenten en vluchtige aromaten verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. De grondsanering wordt als afgerond beschouwd (gesaneerd tot < tussenwaarde). Daarnaast is in totaal is ca. 29.000 m^3 grondwater onttrokken. In het diepere grondwater zijn na afloop van de saneringswerkzaamheden nog marginale verhogingen aan benzeen gemeten. De grondwatersanering wordt hiermee als afgerond beschouwd.

Ad 2:
In 2008 heeft een actualisatie onderzoek plaatsgevonden ter plaatse van de bovengrondse HBO-tank. De verontreiniging met minerale olie in de bovengrond ter plaatse van (voormalige) bovengrondse HBO-tanks heeft zich niet verspreid tot in het grondwater.

Ad 3:
Plaatselijk zijn sterk verhoogde concentraties aan vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) gemeten, voortkomend uit calamiteiten die in het verleden hebben plaatsgevonden. De betreffende verontreinigingen worden middels biologische afbraak verwijderd. Bij een onderzoek in 2008 zijn de in eerder onderzoek aangetoonde verhoogde concentraties aan VOCl niet meer aangetoond. Plaatselijk zijn in het grondwater marginale overschrijdingen van de tussenwaarde voor tetrachlooretheen (PER) en vinylchloride (VC) gemeten. Verder zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan PER, cis-1,2-dichlooretheen (CIS) en VC gemeten. Aangezien CIS en VC afbraakproducten van PER zijn, duidt erop dat biologische afbraak van gechloreerde ethenen plaatsvindt.

Ad 4:
Een deel van deze verontreiniging is in 2003 reeds gesaneerd, zie de voornoemde rapporten inzake de Watermolenstraat van UDM. In 2008 heeft een actualisatie onderzoek plaatsgevonden ter plaatse van het meest (zuid)oostelijke terreindeel van het terrein van HaVeP. Hier zijn sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater aangetoond. De omvang van de grondwaterverontreiniging is niet bekend.

Bij de onderzochte deellocaties die grenzen aan het huidige plangebied zijn tijdens het eindsituatie onderzoek uit 2012 bijmengingen met baksteen, puin en/of kolengruis waargenomen. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en/of PAK aangetoond en in het grondwater maximaal licht verhoogde concentraties aan barium, naftaleen, CIS en/of VC.

<u>Verkennend bodemonderzoek Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 3509-114855, d.d. 7 juni 2002</u>
Aanleiding tot het onderzoek vormt voorgenomen nieuwbouw op het zuidwestelijke terreindeel van HaVeP. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink, PAK, EOX en minerale olie aangetoond en in het grondwater maximaal een licht verhoogde concentratie aan CIS.

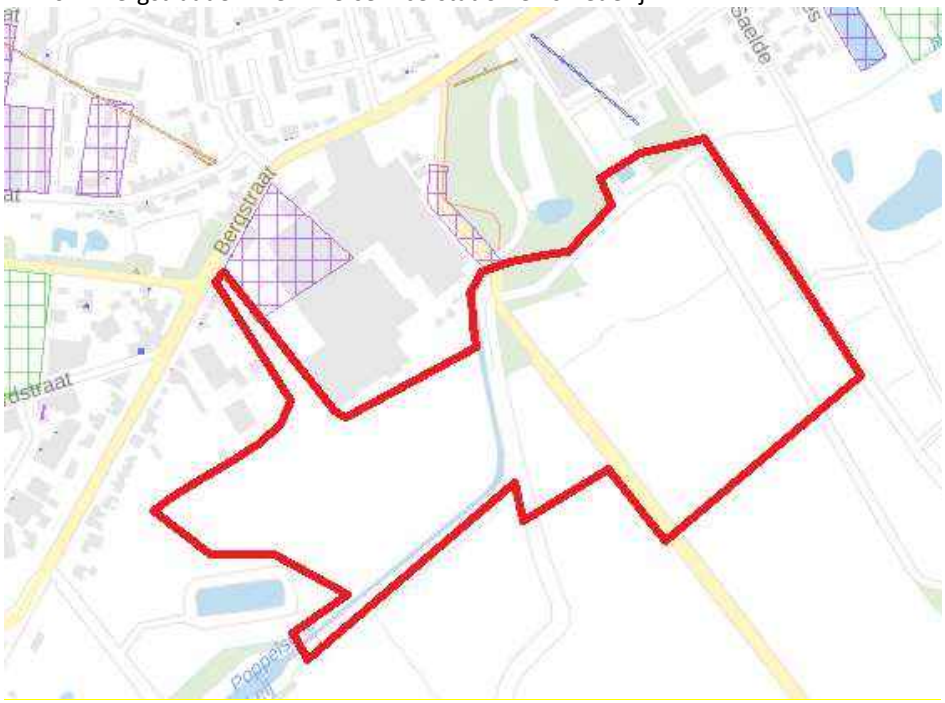
<u>Verkennend en nader bodemonderzoek Bergstraat 50 (gedeeltelijk) te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 236126, d.d. 3 december 2010</u>
In de grond ter plaatse van de voormalige chemicaliënopslag en het voormalige oliehok (<50 m westelijk van Watermolenstraat 94a) is een sterke verontreiniging met zink gemeten. De omvang van de sterke verontreiniging wordt geraamd op ca. 20 m^3. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
In de grond en in het grondwater zijn verder maximaal licht verhoogde concentraties gemeten.

Verkennend bodemonderzoek Bergstraat 50 te Goirle, Antea Group, kenmerk 236126, d.d. 4 februari 2015
Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen realisatie van een overkapping ter plaatse van de onderzoekslocatie. In de puinhoudende bovengrond en in de zintuigelijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan molybdeen en per gemeten.

Bodemloket
Op het Bodemloket worden alle uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen in Nederland in kaart gebracht die bij het bevoegd gezag (gemeente, provincie, Omgevingsdienst) bekend zijn. Ook laat Bodemloket zien waar mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Mogelijk dient op deze locaties in de toekomst nog bodemonderzoek plaats te vinden, als de aard van de activiteiten daar aanleiding toe geeft.

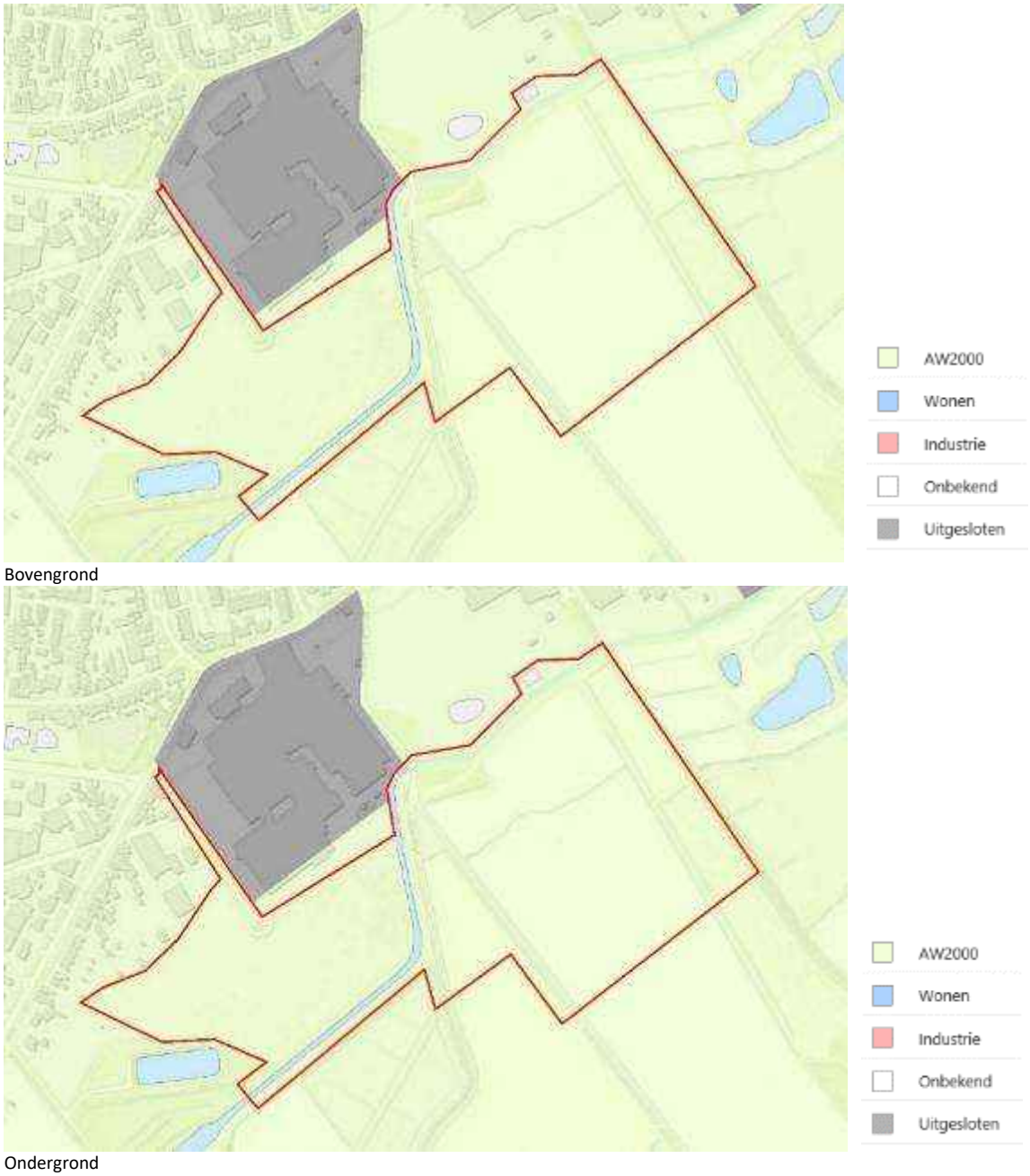
Binnen de onderzoekslocatie zijn volgens bodemloket geen onderzoeken bekend. Aangrenzend en nabij de onderzoekslocatie zijn enkele onderzoeken bekend. Deze onderzoeken zijn in de beschreven bodemrapporten reeds genoemd. Buiten het terrein van HaVeP staan op twee adressen verdachte activiteiten geregistreerd:

5. Bergstraat 4: Was- en strijkinrichting en opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen;
6. Bergstraat 32: Benzine-service-station en smederij.



Figuur 2.2: Overzicht uitgevoerde onderzoeken BodemLoket

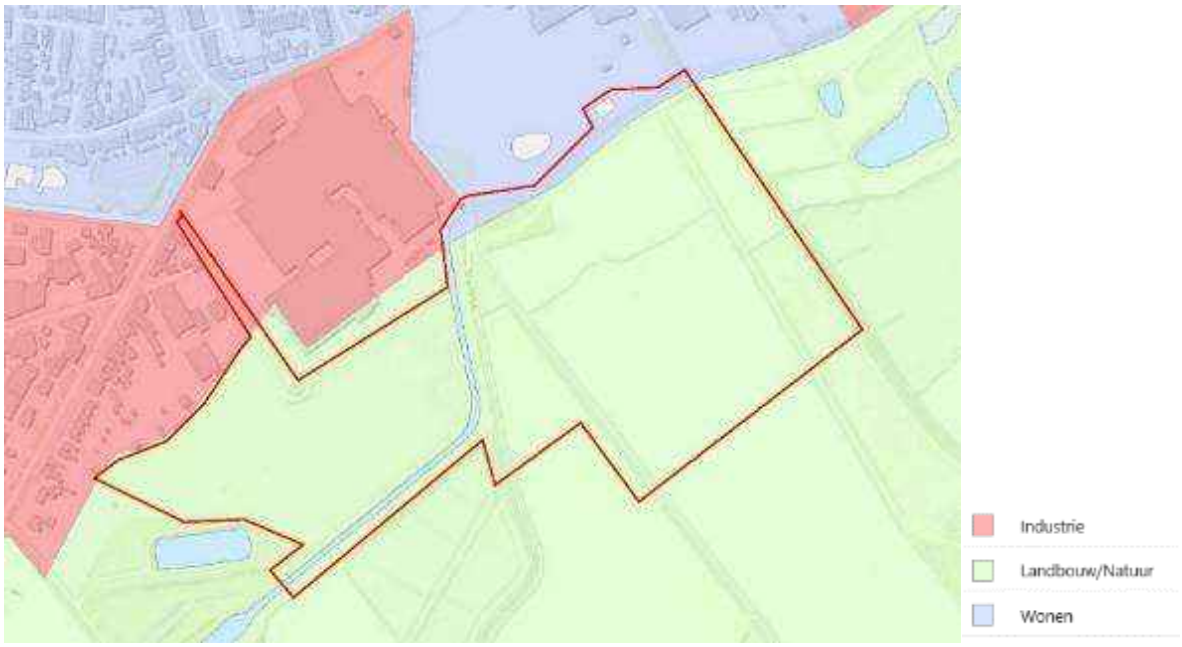
Bodemkwaliteitskaart (BKK)
Op de bodemkwaliteitskaart van de site van bodemkwaliteitskaart Midden-& West-Brabant (Antea Group) is zichtbaar dat voor het volledige onderzoeksgebied zowel de bovengrond als de ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (AW2000). In figuur 2.3 zijn uitsnedes uit de bodemkwaliteitskaart voor de boven- en ondergrond weergegeven.



Figuur 2.3: Uitsnedes uit de bodemkwaliteitskaart voor de boven- en ondergrond van bodemkwaliteitskaart Midden-& West-Brabant (Antea Group)

Bodemfunctieklassekaart

Op de bodemfunctieklassenkaart van de site van Bodemkwaliteitskaart Midden-& West-Brabant (Antea Group) heeft het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied de functieklasse Landbouw/Natuur. Twee kleinere gedeelten voldoen aan de functieklassen Industrie en Wonen. In figuur 2.4 is een uitsnede uit de bodemfunctieklasse kaart weergegeven.



Figuur 2.4: Uitsnede uit de bodemfunctieklassenkaart van bodemkwaliteitskaart Midden-& West-Brabant (Antea Group)

Overige historische gegevens
Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen (behalve de grondwal op het terrein ten westen van HaVeP), afzetting van bodemvreemd materiaal en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik

2.5.1 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

Tankarchief
Volgens de gemeente Goirle komt het plangebied niet voor in het tankarchief.

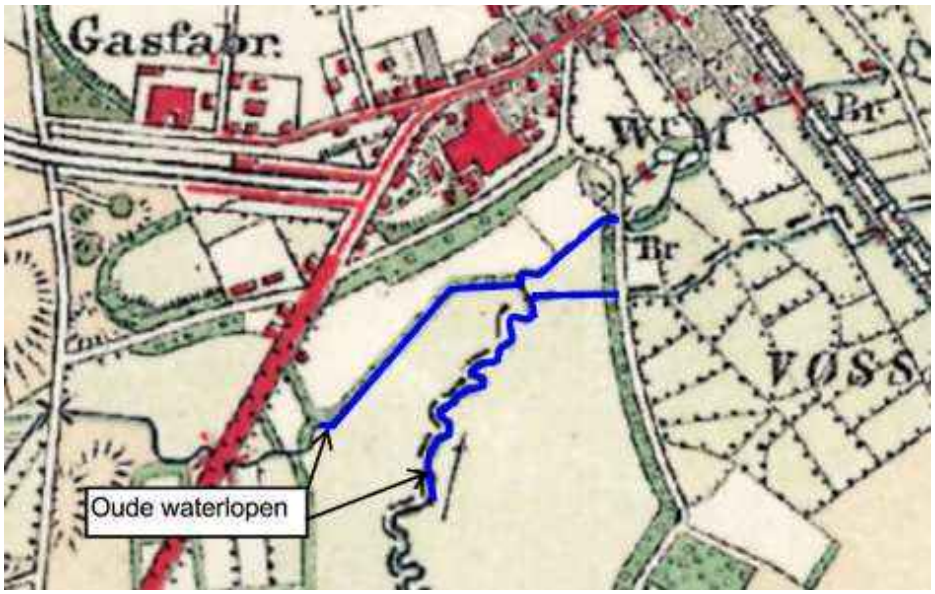
Bouwarchief
Uit de verzamelde informatie, o.a. topotijdreis.nl, blijkt dat binnen het plangebied alleen sprake is van een paardenstal en dat het overige terreindeel, voor zover bekend, altijd onbebouwd is geweest.

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

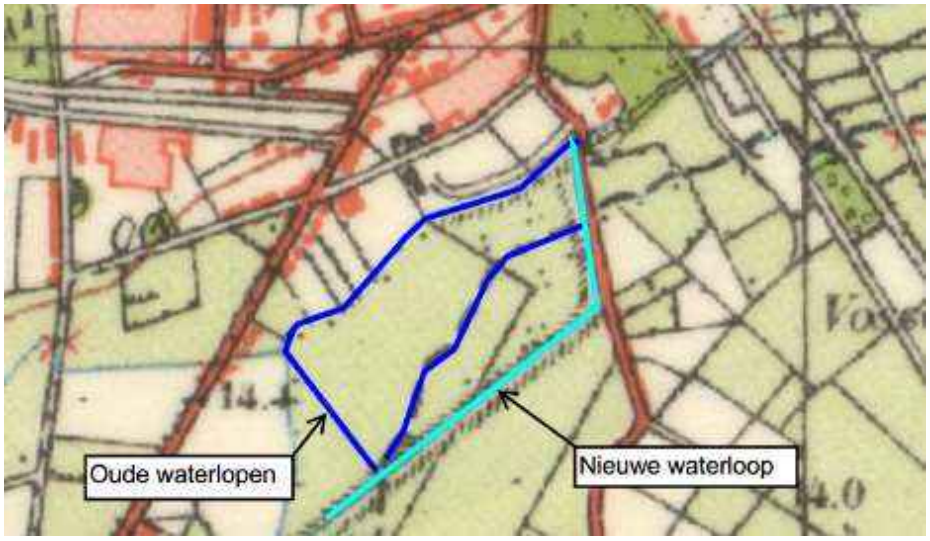
Historische kaarten
De website www.topotijdreis.nl is gebruikt om na te gaan hoe het terrein en de omgeving van het plangebied zich heeft ontwikkeld door de jaren heen. In bijlage 2 zijn uitsnedes uit diverse topografische kaarten uit www.topotijdreis.nl weergegeven.

Uit die kaarten blijkt dat het gebied onbebouwd is gebleven, met uitzondering van een paardenstal die nog steeds aanwezig is.

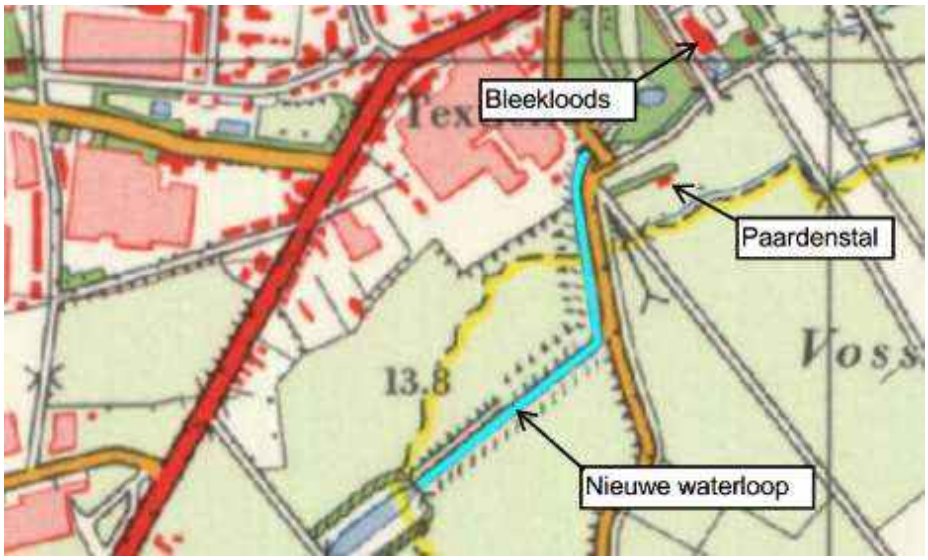
De grootste verandering in het plangebied is de ligging van watergang de Ley. In de figuren 2.5 t/m 2.7 is de ligging van oude waterlopen en de nieuwe waterloop (De Nieuwe Ley) weergegeven. Tot eind jaren '30 van de vorige eeuw stroomde de watergang door het huidige HaVeP terrein en erg meanderend ten zuiden van het huidige HaVep terrein. Begin jaren '50 van de vorige eeuw is de nieuwe waterloop van de Ley aangelegd (zie figuur 2.6) en is de voormalige meanderende Ley gedempt. De voormalige ligging is als kadastrale grens/gemeentegrens op de topografische kaarten weergegeven. In 1958 is de oorspronkelijke watergang ter plaatse van het terrein van HaVeP gedempt en sindsdien stroomt het water door de Nieuwe Ley.



Figuur 2.5: Oorspronkelijke ligging oude waterlopen (1924)



Figuur 2.6: Oorspronkelijke met nieuwe ligging waterlopen (1951)



Figuur 2.7: Nieuwe ligging de Nieuwe Ley (1980)

In de nabije toekomst zal het gebied herontwikkeld worden en zal onder andere woningbouw worden gerealiseerd.

2.6 Waterbodem

Voor waterbodemonderzoek dient volgens de NEN 5717:2017, hoofdstuk 5.2, altijd een basis milieuhygiënisch vooronderzoek volgens bijlage A, tabel A.1 te worden uitgevoerd om voorinformatie te verzamelen. Voor het verzamelen van deze informatie is navraag gedaan bij de waterbeheerder (Waterschap De Dommel) en is gebruik gemaakt van Bodemloket en Globespotter. De verzamelde informatie is weergegeven in bijlage 2.

Onderstaande informatie is verkregen bij Waterschap De Dommel.

Nader waterbodemonderzoek zandvang Voorste Stroom te Oisterwijk, Tauw, kenmerk R001-3851362CPM-D01-E, d.d. 27 oktober 2000
Bij dit rapport is een uitgebreid vooronderzoek beschreven, waarbij ook gekeken is naar potentiële verontreinigingsbronnen stroomopwaarts van de zandvang in de Voorste Stroom te Oisterwijk. De Nieuwe Ley ligt stroomopwaarts van de Voorste Stroom en uit het rapport blijkt dat alle geregistreerde lozingspunten met een WVO-vergunning zich stroomafwaarts van de Nieuwe Ley bevinden ten opzichte van het plangebied. Uit de inventarisatie blijkt dat stroomopwaarts van de Nieuwe Ley ten opzichte van het huidige plangebied twee voormalige stortplaatsen met bedrijfsafval zijn gelegen: locatie Roovertsedijk en locatie Breehees beide te Hilvarenbeek. In het rapport is aangegeven dat niet is uit te sluiten dat de stortplaatsen directe invloed hebben op de kwaliteit van het slib.

Verkennend milieukundig waterbodemonderzoek aan De Nieuwe Ley te Goirle-Tilburg, UDM, kenmerk 03.02.393, d.d. 15 januari 2004
Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herinrichting van De Nieuwe Ley op vijf locaties. Deze vijf deellocaties liggen alle stroomafwaarts ten opzichte van het huidige plangebied, waarbij deellocatie 1 (locatie Leeuwenhoeve) nog het dichtste bij het huidige plangebied ligt in de gemeente Goirle. Bij deellocatie 1 zijn vijf boringen verricht. Bij toetsing van de resultaten aan de Vierde Nota Waterhuishouding is sprake van klasse 0 en klasse 1 slib en mag verspreid worden op het aangrenzende perceel.

Nader waterbodemonderzoek Nieuwe Ley, Tijhuis Ingenieurs B.V., kenmerk Y08007, d.d. april 2008
Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van geplande (onderhouds)baggerwerkzaamheden aan de zandvang in De Nieuwe Ley die juist stroomopwaarts van het plangebied ligt. Hierbij zijn tien boringen verricht in de zandvang. Bij toetsing van de resultaten aan de Vierde Nota Waterhuishouding is sprake van klasse 1 en klasse 2 slib en mag het slib verspreid worden op het aangrenzende perceel. Op basis van de indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit blijkt dat één monster als 'niet verspreidbaar' is aangemerkt en alle overige monsters als 'verspreidbaar'. Verder blijkt dat de bodemkwaliteitsklasse van de onderzochte monsters varieert van klasse 'Achtergrondwaarde' tot klasse 'Industrie'.

Verkennend waterbodemonderzoek 4 trajecten waterschap De Dommel, Tauw, kenmerk AQ2014-062, d.d. 24 oktober 2014
Eén van de vier trajecten betreft de zandvang in de Nieuwe Ley juist stroomopwaarts van het plangebied. In deze zandvang zijn 10 boringen verricht. De onderzochte sliblaag voldoet aan klasse B bij toepassen in oppervlaktewater, aan de klasse 'Industrie' bij toepassen op landbodem en is verspreidbaar bij verspreiden op aangrenzend perceel.

Uit de verzamelde gegevens komt naar voren dat regionaal historische verontreinigingen bekend zijn met chroom als gevolg van de leerlooierij-industrie. In beekdalen kunnen van nature verhoogde arseengehalten aanwezig zijn.

2.7 Asbest

Voor zover bekend is er voor de locatie geen sprake van (voormalige) asbestverdachte activiteiten. Op de locatie zijn wel enkele wandel- en rijpaden aanwezig die mogelijk zijn voorzien van een asbesthoudende halfverharding.

2.8 Terreinverkenning

Bodem
Voor het project is het terrein in de afgelopen jaren meerdere malen door medewerkers van Antea Group bezocht. Onder andere op 6 december 2018 is door Antea Group een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. Foto's van de terreininspectie zijn opgenomen in bijlage 12. Binnen het onderzoeksgebied zijn meerdere watergangen en wandel- en rijpaden aanwezig. Daarnaast is ten westen van terrein van HaVeP een grondwal aanwezig.

Waterbodem
Tijdens de terreininspectie bij aanvang van de veldwerkzaamheden zijn geen verdachte activiteiten of lozingen waargenomen bij de te onderzoeken sloten.

2.9 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein.

Op basis van het vooronderzoek en de voorgenomen werkzaamheden zijn de in onderstaande tabel opgenomen deellocaties te onderscheiden.

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties

Deellocatie (oppervlakte in m² of in ha, lengte in m)		Hypothese	Strategie [1]
1.	Huidige watergang De Nieuwe Ley (ca. 700 m)	Onverdacht [3]	NEN 5720: LN
2.	Huidige watergang De Oude Ley (ca. 370 m)	Onverdacht [3]	NEN 5720: LN
3.	Toekomstige situering De Nieuwe Ley (ca. 700 m)	Onverdacht	NEN 5740: ONV-L
4.	Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley (ca. 400 m)	Onverdacht	NEN 5740: ONV-L
5.	Terreinen van Van Puijenbroek en Thebe (ca. 3.300 m²) [2]	Onverdacht	NEN 5740: ONV-NL
6.	Grondwal [3] (ca. 2.900 m²)	Onverdacht	Depot
7.	Wandel- en rijpaden (ca. 2.750 m² / ca. 1.100 m)	Verdacht	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5707: VED-HE
8.	Huidige sloten (ca. 900 m)	Onverdacht	NEN 5720: LN
9.	Nieuw aan te leggen sloten (ca. 350 m)	Onverdacht	NEN 5740: ONV-L
10.	Oude waterlopen (ca. 620 m)	Verdacht	NEN 5740: VED-HE-L
11.	Overig terrein landbouwgronden (ca. 12,5 hectare)	Onverdacht	NEN 5740: ONV-GR-NL
12.	Vleermuistoren (ca. 450 m²)	Onverdacht	NEN 5740: ONV-NL

1) Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:
ONV-NL : Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie
ONV-L : Onderzoeksstrategie voor een onverdachte lijnvormige locatie
ONV-GR-NL : Onderzoeksstrategie voor een grootschalig niet-lijnvormige onverdachte locatie
VED-HE-NL : Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming
VED-HE-L : Onderzoeksstrategie voor een verdachte lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming
LN : Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning
2) Deellocatie 5 maakt slechts voor een klein gedeelte deel uit van het plangebied. Vanwege de voorgenomen grondruil tussen Van Puijenbroek en Thebe, waar deze grond bij betrokken is, is voor deellocatie 5 een separaat rapport opgesteld. Zie bijlage 15.
3) De grondwal wordt als een depot gezien en zal indicatief worden onderzocht. Uitgangspunt is dat deze geen bijmengingen met puin bevat en derhalve onverdacht is voor asbest.

<u>Toelichting op de onderzoeksstrategieën:</u>
De meeste deellocaties liggen in landbouwgebied dat uit topografische kaarten ook altijd landbouwgebied is geweest. Er hebben geen woningen of gebouwen gestaan en er zijn geen aanwijzingen van bodembedreigende activiteiten die in het gebied hebben plaatsgevonden. Ook uit de archieven van de gemeente zijn geen aanwijzingen gevonden van potentieel bodembedreigende activiteiten in het landbouwgebied. Landbouwgebieden (met uitzondering van boomgaarden) worden derhalve altijd als onverdacht beschouwd. Boomgaarden zijn specifiek verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB's), maar er zijn geen boomgaarden aanwezig (geweest) binnen het onderzoeksgebied.

Op basis hiervan zijn de deellocaties 3, 4, 5, 9, 11 en 12 als onverdacht beschouwd. Deellocatie 6 is onverdacht, omdat deze grond afkomstig van eigen terrein dat eerder is onderzocht en geen verontreinigingen bevat. Deellocatie 7 is wel verdacht, omdat niet bekend is welk funderingsmateriaal onder de wandel- en rijpaden is toegepast en waar dit materiaal vandaan komt. Deellocatie 10 is verdacht, omdat in het verleden mogelijk verontreinigde stoffen zijn geloosd die in het sediment zijn achtergebleven.

De deellocaties 1, 2 en 8 (waterbodems) zijn eveneens als onverdacht beschouwd, omdat de landbouwgebieden rondom deze deellocaties niet verdacht zijn en ook niet op OCB's (immers geen boomgaarden). Daarnaast zijn bij eerder verricht waterbodemonderzoek in 2008 bij de zandvang juist stroomopwaarts van het onderzoeksgebied geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan OCB's gemeten. Nikkel was daarin de bepalende parameter. Tevens is voorafgaand aan het onderzoek bij het Waterschap navraag gedaan of er specifieke verdachte parameters zijn waar rekening mee moet worden gehouden en daaruit kwam alleen de parameter chroom naar voren en geen OCB's.

De bij eerder onderzoek aangetoonde sterke verontreinigingen met zware metalen in de Watermolenstraat is bij dit onderzoek niet meegenomen, omdat het buiten het onderhavige onderzoeksgebied ligt.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode januari – maart 2019.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 9 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

In tabel 3.1 is een overzicht van de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden

Deellocatie (oppervlakte in m² of in ha, lengte in m)		Veldwerkzaamheden	Nummering
1.	Huidige watergang De Nieuwe Ley (ca. 700 m)	20 x steekgutsboring tot 0,5 m in de vaste waterbodem	0101 t/m 0120
2.	Huidige watergang De Oude Ley (ca. 370 m)	20 x steekgutsboring tot 0,5 m in de vaste waterbodem	0201 t/m 0210
3.	Toekomstige situering De Nieuwe Ley (ca. 700 m)	15 x 2,5 m -mv. 2 x peilbuis [1)]	0301 t/m 0317
4.	Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley (ca. 400 m)	8 x 2,5 m -mv. 1 x peilbuis [1)]	0401 t/m 0409
6.	Grondwal [2)] (ca. 2.900 m²)	6 x 2,8 m -mv. [2)]	0601 t/m 0606
7.	Wandel- en rijpaden (ca. 2.750 m² / ca. 1.100 m)	20 x 1,0 m -mv. 2 x 2,0 m -mv. 2 x peilbuis [1)] 13 x asbestgat 0,3x0,3x0,5 m -mv. [3)]	0701 t/m 0724
8.	Huidige sloten (ca. 900 m)	20 x steekgutsboring tot 0,5 m in de vaste waterbodem	0801 t/m 0820
9.	Nieuw aan te leggen sloten (ca. 350 m)	7 x 1,5 m -mv. 1 x peilbuis [1)]	0901 t/m 0908
10.	Oude waterlopen (ca. 620 m)	7 raaien van 3 x 1,5 m -mv. [5)] 5 x 1,5 m -mv. 2 x peilbuis [1)]	1001 t/m 1028
11.	Overig terrein landbouwgronden (ca. 12,5 hectare)	48 x 0,5 m -mv. 7 x 2,0 m -mv. 14 x peilbuis [4)]	1101 t/m 1161
12.	Vleermuistoren (ca. 450 m²)	2 x 0,5 m -mv. 1 x 2,0 m -mv. 1 x peilbuis	1201 t/m 1204

1) Het grondwateronderzoek naar deze deellocaties is gecombineerd uitgevoerd met de verdeling van de peilbuizen t.b.v. deellocatie 11 'Overig terrein landbouwgronden'.
2) De grondwal is als een depot gezien en is indicatief onderzocht, waarbij als uitgangspunt is gehanteerd dat deze geen bijmengingen met puin bevat en derhalve onverdacht is voor asbest. In totaal zijn uit deze boringen 2 x 20 grepen genomen t.b.v. de bemonstering. De hoogte van het depot is ca. 2,8 m boven het maaiveld

3) De asbestgaten zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen t.b.v. het verkennend bodemonderzoek.
4) Acht van deze 14 peilbuizen zijn gecombineerd uitgevoerd met de deellocaties 3, 4, 7, 9 en 10
5) In aanvulling op de strategie VED-HE bij deze deellocatie, worden dwars op de voormalige waterloop enkele extra boringen verricht in een raai om zodoende met meer zekerheid een boring te verrichten in de voormalige waterloop.

Maaiveldinspectie
Ten behoeve van het lokaliseren van verontreinigingsgebieden/-kernen is bij deellocatie 7 de toplaag van het onverharde gedeelte van deze deellocaties afgezocht naar de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij deellocatie 7 kon ca. 65% worden geïnspecteerd. Het overige terreindeel was verhard. De inspectie-efficiëntie wordt op basis van de weersomstandigheden, de aanwezige vegetatie en de grondslag ingeschat op 70-90%.

Bij alle overige deellocaties is tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (< 20 mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. In bijlage 12 zijn van diverse proefgaten foto's opgenomen.

De situering van de boringen, peilbuizen, steekgutsboringen en asbestgaten is weergegeven op situatietekening 420418.05-S-1.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is bij boring 0708 een sterke verontreiniging met koper en lood in de bovengrond (0,2-0,5 m -mv.) aangetoond. Bij deze boring is de sterke verontreiniging in verticale richting afgebakend. Ten behoeve van de horizontale inkadering is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn rondom boring 0708 vijf nieuwe boringen geplaatst: nrs. 0725 t/m 0729.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de tabel in bijlage 4 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Afwijkingen op SIKB-protocol 3001
Op het volgende punt is afgeweken van het SIKB protocol 3001: op de analysecertificaten 2019002123/1, 2019003483/1 en 2019005396/1 is de conserveringstermijn voor minerale olie overschreden voor de monsters 3MM08, 7MM02, 7MM07 en 11MM11.

De genoemde afwijking wordt als niet-kritieke afwijkingen beschouwd. Enerzijds omdat minerale olie geen vluchtige stof betreft en anderzijds omdat de monsters direct na monstername gekoeld zijn bewaard en ook in het laboratorium onder strenge condities gekoeld worden bewaard.

4 Onderzoeksresultaten landbodem

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 4,0 m -mv. hoofdzakelijk uit zand bestaat. Plaatselijk is leem en/of veen in de ondergrond aangetroffen.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op bodemverontreiniging. De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
Deellocatie 3: Toekomstige situering De Nieuwe Ley			
0310 (2,50)	0,00-1,00	sporen koolas	zand
0316 (2,50)	0,00-0,50	resten baksteen	zand
0317 (2,50)	0,00-1,50	resten beton, resten baksteen, sporen asfalt	zand
Deellocatie 6: Grondwal			
0601 (2,80)	0,00-2,80	sporen baksteen, sporen puin, sporen kolengruis	zand
0602 (2,80)	0,00-2,80	sporen baksteen, sporen puin, sporen kolengruis	zand
0603 (2,80)	0,00-2,80	sporen baksteen, sporen puin, sporen kolengruis	zand
0604 (2,80)	0,00-2,80	sporen baksteen, sporen puin, sporen kolengruis	zand
0605 (2,80)	0,00-2,80	sporen baksteen, sporen puin, sporen kolengruis	zand
0606 (2,80)	0,00-2,80	sporen baksteen, sporen puin, sporen kolengruis	zand
Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden			
0701 (1,00)	0,00-0,30	resten baksteen, zwak sintels	zand
0702 (1,00)	0,00-0,25	resten baksteen, zwak sintels	zand
0703 (1,00)	0,00-0,25	resten baksteen, zwak sintels	zand
0704 (1,00)	0,00-0,30	resten baksteen, zwak sintels	zand
0705 (2,50)	0,00-0,20	resten baksteen, zwak sintels	zand
0706 (1,00)	0,00-0,35	resten baksteen, zwak sintels	zand
0707 (0,90)	0,00-0,40	uiterst puin	puin*
0707 (0,90)	0,40-0,90	sporen baksteen	zand
0708 (1,00)	0,00-0,20	uiterst puin	puin*
0708 (1,00)	0,20-0,50	resten baksteen, zwak puin	zand
0709 (0,80)	0,00-0,30	uiterst puin	puin*
0710 (2,00)	0,00-0,30	uiterst puin, zwak kolengruis	puin*
0711 (1,50)	0,00-0,40	uiterst sintels, zwak puin	sintels*
0713 (1,00)	0,00-0,25	uiterst sintels, zwak puin	sintels*
0720 (1,00)	0,20-0,50	zwak puin, zwak sintels, resten kolengruis	zand
0720 (1,00)	0,50-1,00	sporen baksteen	zand
0721 (1,00)	0,00-0,45	uiterst puin, zwak sintels	puin*
0722 (1,00)	0,00-0,50	uiterst puin, zwak sintels	puin*
0723 (2,00)	0,00-0,50	uiterst puin, zwak sintels, resten bot	puin*
0724 (1,00)	0,00-0,40	uiterst puin, zwak sintels	puin*
0725 (1,50)	0,00-0,20	uiterst puin	puin*
0725 (1,50)	0,20-0,45	resten baksteen, zwak puin, zwak kolengruis	zand
0726 (1,50)	0,00-0,50	sporen puin, sporen baksteen	zand
0727 (1,50)	0,00-0,35	uiterst puin	puin*
0728 (1,50)	0,00-0,20	uiterst puin	puin*
0728 (1,50)	0,20-0,50	resten baksteen, zwak puin, zwak kolengruis	zand
Deellocatie 10: Oude waterlopen			
1022 (1,50)	0,50-1,10	matig slib	zand

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
Deellocatie 11: Overig terrein landbouwgronden			
1155 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
1156 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand

* Gezien de mate van bodemvreemde bijmengingen (>50%) is geen sprake meer van bodem zoals staat beschreven in de Wet bodembescherming en de NEN 5740, maar van een bouwstof. Onderzoek van dergelijke materialen valt buiten de scope van een verkennend bodemonderzoek.

In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Geur
Deellocatie 3: Toekomstige situering De Nieuwe Ley						
0305 (1,50-2,50)	0,13	nee	6,48	490	0	-
0311 (2,00-3,00)	0,70	nee	6,05	480	166	-
Deellocatie 4: Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley						
0404 (2,00-3,00)	1,44	nee	6,23	520	0	-
Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden						
0705 (1,50-2,50)	0,90	nee	5,78	440	93	-
0714 (2,50-3,50)	1,66	nee	6,18	1.560	124	-
Deellocatie 9: Nieuw aan te leggen sloten						
0902 (2,00-3,00)	0,58	nee	6,24	540	91	-
Deellocatie 10: Oude waterlopen						
1008 (1,50-2,50)	0,25	nee	5,67	520	97	-
1025 (1,50-2,50)	0,22	nee	6,18	670	0	-
Deellocatie 11: Overig terrein landbouwgronden						
1105 (1,50-2,50)	0,29	nee	5,87	300	127	-
1106 (1,50-2,50)	0,08	ja	6,96	490	15	-
1107 (3,00-4,00)	1,08	nee	5,61	1.620	10	-
1108 (1,50-2,50)	0,57	nee	5,97	540	15	-
1109 (3,00-4,00)	0,74	nee	5,80	390	77	-
1110 (2,00-3,00)	0,78	nee	5,74	430	209	-
Deellocatie 12: Vleermuistoren						
1203 (3,00-4,00)	2,25	nee	6,65	500	35	-

Toelichting
- : geen bodemvreemde geuren waargenomen

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

Peilbuis 1106 is belucht tijdens de grondwatermonstername. Dit is geen afwijking, maar wel dient hierdoor het analyseresultaat van de vluchtige verbindingen (BTEXN, VOCl) als 'indicatief' te worden beschouwd.

In het bemonsterde grondwater uit de meeste peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

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

Asbest

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 8 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit beleid is hieronder beschreven.

Grond
De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De **interventiewaarde** voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol ‘Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest’. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

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

Acceptabele risico's
Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden in het kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen

om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

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

Puin
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest 2005.

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

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

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. In bijlage 11 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (grijs gemarkeerd: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Deellocatie 3: Toekomstige situering De Nieuwe Ley						
3MM01 (0,00-0,50)	0301 (0,00-0,30), 0302 (0,00-0,30), 0303 (0,00-0,30), 0304 (0,00-0,50), 0305 (0,00-0,50), 0306 (0,00-0,50), 0307 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
3MM02 (0,00-0,50)	0308 (0,00-0,50), 0309 (0,00-0,50), 0310 (0,00-0,50), 0311 (0,00-0,50),	sporen koolas	Lood	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (grijs gemarkeerd: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
	0312 (0,00-0,50), 0313 (0,00-0,50), 0314 (0,00-0,50), 0315 (0,00-0,50)					
3MM03 (0,00-0,50)	0316 (0,00-0,50), 0317 (0,00-0,50)	resten baksteen, resten beton, sporen asfalt	PCB (som 7), PAK 10 VROM	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
3MM04 (0,30-1,00)	0301 (0,30-0,80), 0302 (0,30-0,80), 0303 (0,30-0,80), 0304 (0,50-1,00), 0305 (0,70-1,00), 0306 (0,50-1,00), 0307 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
3MM05 (0,50-1,10)	0308 (0,50-1,00), 0309 (0,50-1,00), 0310 (0,50-1,00), 0311 (0,50-0,80), 0311 (0,80-1,10), 0312 (0,50-0,80), 0316 (0,50-1,00)	sporen koolas	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
3MM06 (0,50-2,10)	0305 (0,50-0,70), 0310 (1,00-1,50), 0309 (1,60-2,10), 0312 (0,80-1,30), 0313 (0,50-1,00), 0314 (0,50-1,00), 0315 (0,50-0,80), 0315 (0,80-1,30), 0317 (1,50-2,00)	resten hout	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
3MM07 (1,00-2,50)	0301 (1,50-2,00), 0302 (1,00-1,50), 0303 (1,50-2,00), 0303 (2,00-2,50), 0304 (1,00-1,50), 0305 (1,50-2,00), 0305 (2,00-2,50), 0306 (1,00-1,50), 0307 (1,00-1,50), 0307 (1,50-2,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
3MM08 (1,00-2,50)	0308 (1,00-1,50), 0308 (1,50-2,00), 0309 (1,00-1,50), 0310 (1,90-2,40), 0311 (1,60-2,00), 0312 (1,40-1,90), 0313 (1,60-2,00), 0314 (2,00-2,50), 0315 (1,50-2,00), 0316 (1,00-1,50)	resten hout	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Deellocatie 4: Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley						
4MM01 (0,00-0,50)	0401 (0,00-0,50), 0402 (0,00-0,50), 0403 (0,00-0,50), 0404 (0,00-0,50), 0405 (0,00-0,50), 0406 (0,00-0,50),	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (grijs gemarkeerd: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
	0407 (0,00-0,50), 0408 (0,00-0,30), 0408 (0,30-0,50), 0409 (0,00-0,50)					
4MM02 (0,50-1,50)	0401 (0,50-0,80), 0402 (0,50-1,00), 0404 (0,50-0,90), 0405 (0,50-1,00), 0405 (1,00-1,20), 0405 (1,20-1,50), 0406 (0,50-0,90), 0407 (0,50-0,70), 0402 (1,00-1,30)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
4MM03 (0,50-1,70)	0401 (0,80-1,20), 0402 (1,30-1,60), 0403 (0,50-1,00), 0403 (1,00-1,50), 0404 (0,90-1,40), 0405 (1,50-1,70), 0406 (0,90-1,40), 0407 (0,70-1,20), 0408 (0,50-1,00), 0409 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
4MM04 (1,10-2,50)	0401 (1,20-1,70), 0402 (1,60-2,10), 0403 (1,60-2,10), 0404 (1,40-1,90), 0405 (1,70-2,20), 0406 (1,50-2,00), 0406 (2,00-2,50), 0407 (1,50-2,00), 0408 (1,40-1,90), 0409 (1,10-1,60)	resten hout, sterk hout	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Deellocatie 6: Grondwal						
6MM01 (0,00-2,80)	0601 (0,00-0,50), 0601 (1,00-1,50), 0601 (2,00-2,50), 0602 (0,50-1,00), 0602 (1,50-2,00), 0602 (2,50-2,80), 0603 (0,00-0,50), 0603 (1,00-1,50), 0603 (2,00-2,50), 0604 (0,50-1,00), 0604 (1,50-2,00), 0604 (2,50-2,80), 0605 (0,00-0,50), 0605 (1,00-1,50), 0605 (2,00-2,50), 0606 (0,50-1,00), 0606 (1,50-2,00), 0606 (2,50-2,80)	sporen baksteen, puin en kolengruis	PAK 10 VROM	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
6MM02 (0,00-2,80)	0601 (0,50-1,00), 0601 (1,50-2,00), 0601 (2,50-2,80), 0602 (0,00-0,50), 0602 (1,00-1,50), 0602 (2,00-2,50),	sporen baksteen, sporen puin, sporen kolengruis	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (grijs gemarkeerd: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
	0603 (0,50-1,00), 0603 (1,50-2,00), 0603 (2,50-2,80), 0604 (0,00-0,50), 0604 (1,00-1,50), 0604 (2,00-2,50), 0605 (0,50-1,00), 0605 (1,50-2,00), 0605 (2,50-2,80), 0606 (0,00-0,50), 0606 (1,00-1,50), 0606 (2,00-2,50)					
Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden						
7MM01 (0,00-0,35)	0701 (0,00-0,30), 0703 (0,00-0,25), 0704 (0,00-0,30), 0706 (0,00-0,35)	resten baksteen, zwak sintels	Kobalt, Kwik, PAK 10 VROM	-	-	Kwaliteitsklasse wonen
7MM02 (0,00-0,40)	0707 (0,00-0,40), 0708 (0,00-0,20), 0709 (0,00-0,30), 0710 (0,00-0,30)	uiterst puin, zwak kolengruis	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Getoetst als niet-vormgegeven bouwstof: Organische parameters voldoen aan SB ***
7MM03 (0,00-0,40)	0711 (0,00-0,40), 0713 (0,00-0,25)	uiterst sintels, zwak puin	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Getoetst als niet-vormgegeven bouwstof: Organische parameters voldoen aan SB ***
7MM04 (0,05-0,58)	0714 (0,08-0,58), 0716 (0,08-0,50), 0718 (0,08-0,50), 0720 (0,05-0,20)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
7MM05 (0,00-0,50)	0721 (0,00-0,45), 0722 (0,00-0,50), 0723 (0,00-0,50), 0724 (0,00-0,40)	uiterst puin, zwak sintels, resten bot	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Getoetst als niet-vormgegeven bouwstof: Organische parameters voldoen aan SB ***
7MM06 (0,20-0,90)	0701 (0,30-0,70), 0703 (0,25-0,70), 0704 (0,40-0,90), 0705 (0,20-0,40)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
7MM07 (0,20-0,90)	0707 (0,40-0,90), 0708 (0,20-0,50)	sporen/resten baksteen, zwak puin	Minerale olie C10 - C40, Zink, Kwik, PAK 10 VROM	Lood	Koper	Niet toepasbaar > interventiewaarde
Uitsplitsing mengmonster 7MM07: separate analyses van de deelmonsters op koper en lood						
7-0707 (0,40-0,90)	0707 (0,40-0,90)	sporen baksteen	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
7-0708 (0,20-0,50)	0708 (0,20-0,50)	resten baksteen, zwak puin	-	-	Koper, lood	Niet toepasbaar > interventiewaarde
7MM08 (0,25-0,95)	0710 (0,30-0,80), 0713 (0,25-0,75), 0721 (0,45-0,95), 0723 (0,50-0,90)	-	Lood	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (grijs gemarkeerd: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
7MM09 (0,50-1,00)	0715 (0,50-1,00), 0717 (0,50-0,70), 0718 (0,50-0,70), 0719 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
7MM10 (0,20-1,00)	0720 (0,20-0,50), 0720 (0,50-1,00)	zwak puin en sintels, resten kolengruis, sporen baksteen	Kobalt, Zink, Cadmium, Lood, PAK 10 VROM	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
Aanvullend onderzoek vaststellen omvang sterke verontreiniging met koper en lood						
7-0708-2 (0,50-1,00)	0708 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
7-0725-2 (0,20-0,45)	0725 (0,20-0,45)	resten baksteen, zwak puin en kolengruis	Kobalt, Nikkel, Koper, Lood, Molybdeen,	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
7-0726-1 (0,00-0,50)	0726 (0,00-0,50)	sporen puin en baksteen	Koper, Kwik, Lood	-	-	Kwaliteitsklasse wonen
7-0727-2 (0,35-0,85)	0727 (0,35-0,85)	-	Kwik	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
7-0728-2 (0,20-0,50)	0728 (0,20-0,50)	resten baksteen, zwak puin en kolengruis	Kobalt, Nikkel, Molybdeen	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
7-0729-1 (0,00-0,50)	0729 (0,00-0,50)	-	Kobalt, Kwik, Lood	-	-	Kwaliteitsklasse wonen
Deellocatie 9: Nieuw aan te leggen sloten						
9MM01 (0,00-0,40)	0901 (0,00-0,40), 0902 (0,00-0,35), 0903 (0,00-0,40)	-	Lood	-	-	Kwaliteitsklasse wonen
9MM02 (0,00-0,50)	0904 (0,00-0,50), 0905 (0,00-0,40), 0906 (0,00-0,50), 0907 (0,00-0,50), 0908 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
9MM03 (0,40-2,00)	0901 (0,50-1,00), 0901 (1,00-1,50), 0902 (0,40-0,90), 0902 (0,90-1,40), 0902 (1,50-2,00), 0903 (0,50-1,00), 0903 (1,00-1,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
9MM04 (0,50-1,50)	0904 (0,60-1,10), 0904 (1,30-1,50), 0905 (0,50-1,00), 0905 (1,00-1,50), 0906 (0,60-1,10), 0906 (1,10-1,50), 0907 (0,60-1,10), 0907 (1,10-1,50), 0908 (0,60-1,10), 0908 (1,10-1,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Deellocatie 10: Oude waterlopen						
10MM01 (0,00-0,50)	1001 (0,00-0,40), 1002 (0,00-0,50), 1003 (0,00-0,50), 1004 (0,00-0,50), 1005 (0,00-0,30),	resten hout	Cadmium	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (grijs gemarkeerd: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
	1006 (0,00-0,40), 1007 (0,00-0,20), 1008 (0,00-0,30), 1010 (0,00-0,30), 1011 (0,00-0,50)					
10MM02 (0,00-0,50)	1012 (0,00-0,20), 1013 (0,00-0,50), 1014 (0,00-0,50), 1015 (0,00-0,50), 1016 (0,00-0,20), 1017 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
10MM03 (0,00-0,50)	1018 (0,00-0,20), 1019 (0,00-0,20), 1021 (0,00-0,20), 1023 (0,00-0,50), 1024 (0,00-0,50), 1025 (0,00-0,50), 1026 (0,00-0,50), 1027 (0,00-0,50)	-	Zink	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
10MM04 (0,20-1,00)	1001 (0,40-0,90), 1006 (0,40-0,90), 1003 (0,50-1,00), 1008 (0,50-1,00), 1010 (0,50-0,80), 1012 (0,20-0,70), 1014 (0,50-0,80)	-	PCB (som 7)	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
10MM05 (0,20-0,80)	1007 (0,20-0,60), 1008 (0,30-0,50), 1009 (0,30-0,80), 1010 (0,30-0,50)	resten hout	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
10MM06 (0,20-1,00)	1016 (0,20-0,50), 1016 (0,50-1,00), 1017 (0,50-0,80), 1019 (0,20-0,50), 1021 (0,20-0,50), 1022 (0,50-1,00), 1028 (0,40-0,90)	matig slib	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
10MM07 (0,50-1,50)	1019 (0,50-0,80), 1021 (0,50-1,00), 1021 (1,00-1,50), 1023 (0,50-1,00), 1023 (1,00-1,50), 1025 (0,50-1,00), 1025 (1,00-1,50), 1027 (0,60-1,10)	zwak hout	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
10MM08 (0,70-1,50)	1003 (1,10-1,50), 1006 (0,90-1,40), 1008 (1,00-1,50), 1012 (0,70-1,20), 1012 (1,20-1,50), 1014 (1,10-1,50), 1016 (1,00-1,50), 1017 (0,80-1,30)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
10MM09 (0,80-1,50)	1001 (1,00-1,50), 1009 (1,10-1,50), 1010 (0,80-1,30), 1010 (1,30-1,50), 1014 (0,80-1,10)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (grijs gemarkeerd: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
10MM10 (0,80-2,00)	1019 (0,80-1,30), 1019 (1,30-1,50), 1022 (1,10-1,50), 1025 (1,50-2,00), 1027 (1,10-1,50)	resten hout	Minerale olie C10 - C40	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
Deellocatie 11: Overig terrein landbouwgronden						
11MM01 (0,00-0,50)	1111 (0,00-0,50), 1112 (0,00-0,50), 1113 (0,00-0,50), 1114 (0,00-0,50), 1115 (0,00-0,50), 1116 (0,00-0,50), 1117 (0,00-0,50), 1118 (0,00-0,50), 1119 (0,00-0,50)	-	Minerale olie C10 - C40, Cadmium	-	-	Niet toepasbaar > industrie
11MM02 (0,00-0,50)	1120 (0,00-0,50), 1121 (0,00-0,50), 1122 (0,00-0,50), 1123 (0,00-0,50), 1124 (0,00-0,50), 1125 (0,00-0,50), 1126 (0,00-0,50), 1127 (0,00-0,50), 1130 (0,00-0,50), 1131 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
11MM03 (0,00-0,50)	1101 (0,00-0,50), 1102 (0,00-0,50), 1128 (0,00-0,50), 1129 (0,00-0,50), 1132 (0,00-0,50), 1133 (0,00-0,50), 1134 (0,00-0,50), 1135 (0,00-0,50), 1136 (0,00-0,50), 1155 (0,00-0,50)	sporen baksteen	Cadmium	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
11MM04 (0,00-0,50)	1103 (0,00-0,50), 1137 (0,00-0,50), 1138 (0,00-0,50), 1139 (0,00-0,50), 1143 (0,00-0,50), 1144 (0,00-0,50), 1148 (0,00-0,50), 1149 (0,00-0,50), 1150 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
11MM05 (0,00-0,50)	1140 (0,00-0,50), 1141 (0,00-0,50), 1142 (0,00-0,50), 1145 (0,00-0,50), 1146 (0,00-0,50), 1147 (0,00-0,50), 1151 (0,00-0,50), 1152 (0,00-0,50), 1153 (0,00-0,50), 1154 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
11MM06 (0,00-0,50)	1104 (0,00-0,50), 1156 (0,00-0,50), 1157 (0,00-0,50), 1158 (0,00-0,50),	sporen baksteen	Cadmium, Lood	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (grijs gemarkeerd: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
	1159 (0,00-0,50), 1160 (0,00-0,50), 1161 (0,00-0,50)					
11MM07 (0,00-0,50)	1105 (0,00-0,50), 1106 (0,00-0,30), 1107 (0,00-0,50), 1108 (0,00-0,50), 1109 (0,00-0,50), 1110 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
11MM08 (0,30-2,00)	1105 (0,60-1,10), 1105 (1,10-1,60), 1106 (0,30-0,80), 1106 (0,80-1,30), 1117 (0,50-1,00), 1117 (1,00-1,50), 1117 (1,50-2,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
11MM09 (0,50-2,00)	1101 (0,50-1,00), 1101 (1,00-1,50), 1101 (1,50-2,00), 1102 (0,50-1,00), 1102 (1,00-1,50), 1102 (1,50-2,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
11MM10 (0,50-2,00)	1103 (0,50-1,00), 1103 (1,00-1,50), 1103 (1,50-2,00), 1104 (0,50-1,00), 1104 (1,00-1,50), 1104 (1,50-2,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
11MM11 (0,70-2,00)	1107 (1,00-1,50), 1108 (0,70-1,20), 1108 (1,20-1,50), 1108 (1,50-2,00), 1109 (0,70-1,20), 1109 (1,20-1,70), 1109 (1,70-2,00), 1110 (0,70-1,20), 1110 (1,20-1,50), 1110 (1,50-2,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
11MM12 (0,50-2,00)	1141 (0,50-1,00), 1141 (1,00-1,50), 1141 (1,50-2,00), 1147 (0,50-1,00), 1147 (1,00-1,50), 1147 (1,50-2,00), 1150 (0,50-1,00), 1150 (1,00-1,50), 1150 (1,50-2,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Deellocatie 12: Vleermuistoren						
12MM02 (0,50-2,20)	1201 (0,50-0,70), 1201 (0,70-1,20), 1203 (0,50-0,70), 1203 (0,70-1,20), 1203 (1,20-1,70), 1203 (1,70-2,20)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
12MM01 (0,00-0,50)	1201 (0,00-0,50), 1202 (0,00-0,50), 1203 (0,00-0,50), 1204 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (grijs gemarkeerd: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	

Toelichting

-	:	Geen waarneming/geen overschrijding
AW, I, i	:	AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij AW, I en index
*	:	Geen index te bepalen door ontbreken van achtergrond- of interventiewaarde
**	:	Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2)
***	:	SB = Samenstellingswaarde voor een niet-vormgegeven bouwstof

Deellocatie 3: Toekomstige situering van De Nieuwe Ley

Wet bodembescherming

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan lood, PAK en/of PCB's aangetroffen. In de overige bovengrond en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Besluit bodemkwaliteit

Zeer plaatselijk voldoet de bovengrond op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit aan de kwaliteitsklasse 'Industrie'. Alle overige bovengrond en de ondergrond voldoen indicatief aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Deellocatie 4: Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley

Wet bodembescherming

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Besluit bodemkwaliteit

Zowel de boven- als de ondergrond voldoen op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Deellocatie 6: Grondwal

Wet bodembescherming

In de grondwal is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

Besluit bodemkwaliteit

De grondwal is als een depot indicatief onderzocht. Op basis van de indicatieve toetsing voldoet de grondwal aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden

Wet bodembescherming

Plaatselijk bestaan de wandel- en rijpaden uit een toplaag van puin of sintels. Deze lagen betreffen geen grond in het kader van de Wet bodembescherming (> 50% bodemvreemde materialen).

Zeer plaatselijk is sprake van sterk verhoogde gehalten aan koper en lood in de bovengrond direct onder de puinlaag (boring 0708: 0,2-0,5 m -mv.). Ter plaatse is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd en deze spot is in zowel horizontale als verticale richting afgebakend tot gehalten beneden de index 0,5. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond bedraagt ca. 12 m^3 (40 m^2 x 0,3 m). Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake indien meer dan 25 m^3 grond is verontreinigd in gehalten die de interventiewaarde overschrijden.

Verder zijn in de bovengrond en in de grond juist onder de puin- en sintelpaden licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Besluit bodemkwaliteit
Zeer plaatselijk is de grond direct onder de puinlaag indicatief geclassificeerd als 'niet toepasbaar > interventiewaarde'. De bovengrond en de grond direct onder de puin- en sintellaag voldoen indicatief aan de kwaliteitsklassen variërend van klasse 'Achtergrondwaarde' tot 'Industrie'. De ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

De puin- en sintelpaden zijn indicatief onderzocht als zijnde grond en voldoen indicatief aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Deellocatie 9: Nieuw aan te leggen sloten
Wet bodembescherming
In de bovengrond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In de overige bovengrond en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Besluit bodemkwaliteit
Zeer plaatselijk voldoet de bovengrond op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit aan de kwaliteitsklasse 'Wonen'. Alle overige bovengrond en de ondergrond voldoen indicatief aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Deellocatie 10: Oude waterlopen
Wet bodembescherming
In de boven- en ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink, PCB's of minerale olie aangetroffen. In de overige boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Besluit bodemkwaliteit
Zeer plaatselijk voldoet de ondergrond op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit aan de kwaliteitsklasse 'Industrie'. De bovengrond en alle overige ondergrond voldoen indicatief aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Deellocatie 11: Overig terrein landbouwgronden
Wet bodembescherming
In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en/of minerale olie aangetroffen. In de overige bovengrond en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Besluit bodemkwaliteit
Zeer plaatselijk voldoet de bovengrond op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit aan de kwaliteitsklasse 'niet toepasbaar > klasse 'Industrie''. Alle overige bovengrond en de ondergrond voldoen indicatief aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Deellocatie 12: Vleermuistoren
Wet bodembescherming
In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Besluit bodemkwaliteit
Zowel de boven- als de ondergrond voldoen op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Algemeen grond
Het gemeten gehalte aan barium is, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron (bedrijfsactiviteiten dan wel een bijmenging met puin, baksteen, kolengruis).

Uit de toetsing blijkt dat het gemeten gehalte aan barium deze voormalige interventiewaarde niet overschrijdt. Onbekend is vooralsnog of het gehalte daadwerkelijk te wijten is aan de genoemde antropogene bron of dat het een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Het is derhalve aan het bevoegd gezag om te oordelen of het gemeten gehalte aan barium aanleiding geeft voor het verrichten van vervolgonderzoek.

4.2.3 Grondwater

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

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen		
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk
Deellocatie 3: Toekomstige situering De Nieuwe Ley				
0305-1-1	0305 (1,50 - 2,50)	Barium	-	-
0311-1-1	0311 (2,00 - 3,00)	-	-	-
Deellocatie 4: Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley				
0404-1-1	0404 (2,00 - 3,00)	Barium	-	-
Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden				
0705-1-1	0705 (1,50 - 2,50)	Barium	-	-
0714-1-1	0714 (2,50 - 3,50)	Zink, Barium, 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), 1,1-Dichlooretheen, Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	-
Deellocatie 9: Nieuw aan te leggen sloten				
0902-1-1	0902 (2,00 - 3,00)	Barium	-	-
Deellocatie 10: Oude waterlopen				
1008-1-1	1008 (1,50 - 2,50)	-	-	-
1025-1-1	1025 (1,50 - 2,50)	Zink, Barium	-	-
Deellocatie 11: Overig terrein landbouwgronden				
1105-1-1	1105 (1,50 - 2,50)	Zink, Kwik	-	-
1106-1-1	1106 (1,50 - 2,50)	Zink, Barium, 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	-	-
1107-1-1	1107 (3,00 - 4,00)	Nikkel, Zink, Barium	-	-
1108-1-1	1108 (1,50 - 2,50)	Barium	-	-
1109-1-1	1109 (3,00 - 4,00)	Barium	-	-
1110-1-1	1110 (2,00 - 3,00)	Barium	-	-
Deellocatie 12: Vleermuistoren				
1203-1-1	1203 (3,00 - 4,00)	-	-	-

Toelichting
- : Geen waarneming/geen overschrijding
S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij AW, I en index

In het grondwater bij de meeste deellocaties zijn licht verhoogde concentraties aan barium aangetoond. Plaatselijk zijn ook licht verhoogde concentraties aan kwik, nikkel en/of zink aangetoond. Deze verhoogde concentraties betreffen veelal van nature verhoogde achtergrondconcentraties. Bij deellocatie 7 'Wandel- en rijpaden' en deellocatie 11 'Overig terrein landbouwgronden' zijn in het grondwater bij de peilbuizen 0714 (filter 2,5-3,5 m -mv.) en 1106 (filter 1,5-2,5 m -mv.) licht verhoogde concentraties aan cis/trans-1,2-dichloorethenen aangetoond en bij peilbuis 0714 tevens nog licht verhoogde concentraties aan 1,1-dichlooretheen en vinylchloride. De oorzaak voor deze licht verhoogde concentraties aan vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) komt waarschijnlijk voort uit calamiteiten die in het verleden op het bedrijfsterrein Bergstraat 50 hebben plaatsgevonden (zie onder andere de rapporten van Oranjewoud (rapporten d.d. april 1995 en d.d. 21 november 1996), Fugro (rapport d.d. 14 januari 2002) en Oranjewoud (rapport d.d. 6 juni 2008)).

4.2.4 Asbest

Er heeft alleen asbestonderzoek plaatsgevonden bij deellocatie 7, daar alle overige deellocaties onverdacht zijn op asbest.

Resultaten asbest in materiaalmonsters
Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden
Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal, behoudens bijmengingen met puin, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er zijn derhalve geen analyses uitgevoerd.

Resultaten asbest in grond en/of puin
In tabel 4.6 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grond- en/of puinmonsters.

Tabel 4.6: Analyseresultaten grond-/puinmonsters

Monster-code	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden							
7AMM05 [1)]	) 0701 (0,00-0,30) 0703 (0,00-0,25) 0705 (0,00-0,20) 0706 (0,00-0,35)	Zand, resten baksteen, zwak sintels	0,0-0,35	-	-	< 0,3	< 0,3
7AMM06 [1)]	0707 (0,00-0,40) 0709 (0,00-0,30) 0710 (0,00-0,30)	Uiterst puin	0,0-0,4	-	-	< 0,7	< 0,7
7AMM07 [1)]	0711 (0,00-0,40) 0713 (0,00-0,25)	Uiterst sintels [2)]	0,0-0,4	-	-	< 1,1	< 1,1
7AM08 [1)]	0720 (0,20-0,50)	Zand, zwak puin, zwak sintels, resten kolengruis	0,2-0,5	-	-	< 0,3	< 0,3
7AMM09 [1)]	0721 (0,00-0,45) 0722 (0,00-0,50) 0723 (0,00-0,50) 0724 (0,00-0,40)	Uiterst puin, zwak sintels	0,0-0,5	-	-	< 0,7	< 0,7

Verklaring bij de tabel:
- : Niet gemeten

1) De monsters van deellocatie 7 zijn abusievelijk bij het laboratorium aangemeld met het cijfer 5 ervoor in plaats van het cijfer 7, zodat deze (meng)monsters op het analysecertificaat zijn aangeduid als 5AMM05, 5AMM06,m 5AMM07, 5AM08 en 5AMM09
2) Er was te weinig materiaal om de minimaal benodigde hoeveelheid monstermateriaal van 25 kg voor een analyse 'asbest in puin' te verzamelen. Omdat geen asbest in de fijne fractie is aangetroffen, wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd. Daarnaast wijkt de analysemethode niet af, alleen de hoeveelheid in behandeling genomen monstermateriaal.

Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden
Uit tabel 4.6 blijkt dat in de fijne fractie geen asbest is aangetoond. Daar ter plaatse van de wandel- en rijpaden geen asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem is aangetroffen, zijn de in de grond-/puinmonsters gemeten gehalten derhalve tevens de totaalgehalten en zijn de wandel- en rijpaden voldoende onderzocht.

4.2.5 Civieltechnische kwaliteit grond

Ten behoeve van de indicatieve bepaling van de civieltechnische kwaliteit zijn ter plaatse van de deellocaties 3 'Toekomstige situering De Nieuwe Ley', 4 'Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley' en 11 'Overig terrein landbouwgronden' de volgende mengmonsters gezeefd:

- 3MM04: zwak tot sterk siltig, matig fijn zand (gebied ten westen van de Molendijk)
- 3MM05: zwak siltig, matig fijn zand (gebied ten oosten van de Molendijk)
- 3MM07: matig tot sterk siltig, matig fijn zand (gebied ten westen van de Molendijk)
- 3MM08: zwak tot sterk siltig, matig fijn zand (gebied ten oosten van de Molendijk)
- 4MM01: zwak tot matig siltig, matig fijn zand (gebied ten westen van de Molendijk)
- 11MM09: matig siltig, matig fijn zand (gebied ten westen van de Molendijk)
- 11MM10: matig tot sterk siltig, matig fijn zand (gebied ten oosten van de Molendijk).

In tabel 4.7 zijn de belangrijkste resultaten van de bepaling van de zeefkromme weergegeven. In bijlage 8 zijn de analysecertificaten opgenomen.
De analyseresultaten zijn getoetst aan de Standaard RAW Bepalingen uit hoofdstuk 22.06 om te bepalen of sprake is van *zand in zandbed, zand in ophoging of aanvulling*.

- *zand in aanvulling of ophoging*
  voor zand dat wordt verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het maaiveld;
- *zand in zandbed*
  voor zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het maaiveld.

Tabel 4.7: Toetsingsresultaten zeefkrommes (toetsing aan RAW 2015)

Monster (in m -mv.)	Zand in aanvulling of ophoging			Zand in zandbed			
	< 2 µm	< 63 µm	Conclusie	< 20 µm	< 63 µm	% gl.v.	Conclusie
Deellocatie 3. Toekomstige situering De Nieuwe Ley							
3MM04 (0,3-1,0)	2,8	8,7	Toepasbaar	4,4	8,7	1,1	Toepasbaar
3MM05 (0,5-1,1)	3,3	13,1	Toepasbaar	**6,1**	13,1	2,3	Niet toepasbaar
3MM07 (1,0-2,5)	2,2	5,7	Toepasbaar	2,8	5,7	0,47	Toepasbaar
3MM08 (1,0-2,5)	7,0	20,1	Toepasbaar	12,0	**20,1**	**3,7**	Niet toepasbaar

Tabel 4.7: Toetsingsresultaten zeefkrommes (toetsing aan RAW 2015)

Monster (in m -mv.)	Zand in aanvulling of ophoging			Zand in zandbed			
	< 2 µm	< 63 µm	Conclusie	< 20 µm	< 63 µm	% gl.v.	Conclusie
Deellocatie 4. Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley							
4MM01 (0,0-0,5)	2,4	21,5	Toepasbaar	6,3	**21,5**	**4,0**	Niet toepasbaar
Deellocatie 11. Overig terrein landbouwgrond							
11MM09 (0,5-2,0)	3,1	6,9	Toepasbaar	4,0	6,9	1,7	Toepasbaar
11MM10 (0,5-2,0)	3,8	17,9	Toepasbaar	7,9	**17,9**	2,2	Niet toepasbaar
Eisen	**≤ 8**	**≤ 50**	-	**≤ 3**	**≤ 15**	**≤ 3**	-

Opmerkingen bij de tabel:
- fracties uitgedrukt in % van het totaal aan minerale delen
- gloeiverlies (gl.v.) uitgedrukt in % van de droge stof
- de fractie <20 µm is alleen relevant indien de fractie <63 µm zich bevindt in het traject 10-15%
- vetgedrukt: gemeten gehalte voldoet niet aan de eis

Uit tabel 4.7 blijkt dat het matig fijne zand ten westen van de Molendijk (3MM04, 3MM07 en 11MM09) geschikt is voor toepassing als zand in aanvulling of ophoging en geschikt is voor zand in zandbed. Het matig fijne zand in de dijk ten noorden van De Nieuwe Ley (4MM01) is wel geschikt voor toepassing als zand in aanvulling of ophoging, maar niet geschikt voor zand in zandbed. Het matig fijne zand ten oosten van de Molendijk (3MM05, 3MM08 en 11MM10) is geschikt is voor toepassing als zand in aanvulling of ophoging, maar is niet geschikt voor toepassing als zand in zandbed.

5 Onderzoeksresultaten waterbodem

5.1 Veldwerkzaamheden

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. De waterdiepte en de opbouw van de waterbodem is tot de maximale boordiepte bepaald.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op bodemverontreiniging.

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Veldwaarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv.)	Traject (m -mv.)	Grondsoort	Waarneming
Deellocatie 1: Huidige watergang De Nieuwe Ley				
0114	1,05	0,55 - 1,05	Zand	veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
0115	0,84	0,34 - 0,84	Zand	veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
0116	0,90	0,40 - 0,90	Zand	veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
0117	1,00	0,42 - 0,50	Zand	resten baksteen, veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
0118	0,95	0,45 - 0,95	Zand	sporen baksteen, veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
0119	0,93	0,43 - 0,93	Zand	veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
0120	0,86	0,36 - 0,86	Zand	veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
Deellocatie 8: Huidige sloten				
0809	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Deellocatie 1: Huidige watergang De Nieuwe Ley
Deze deellocatie is opgesplitst in twee monstervakken, waarbij in elk monsternamevak 10 steekgutsboringen tot globaal 0,5 m in de vaste waterbodem zijn geplaatst. Het waterniveau in De Nieuwe Ley bedroeg ten tijde van het onderzoek 0,34 tot 0,65 m boven de vaste waterbodem, met één uitschieter van 1,2 m bij boring 0108. Deze boring bevindt zich in een buitenbocht van De Nieuwe Ley, waar sprake is van een diepe stroomgeul door het snel stromende water. De vaste waterbodem bestaat uit zand. Bij de monstername is gebruik gemaakt van een waadpak .

Deellocatie 2: Huidige watergang De Oude Ley
Deze deellocatie bestaat uit één monsternamevak, waarin 10 steekgutsboringen tot globaal 0,5 m in de vaste waterbodem zijn geplaatst of tot 0,5 m -mv. indien geen water aanwezig was (boring 0201). Het waterniveau in De Oude Ley bedroeg 0,2 tot 0,5 m boven de vaste waterbodem. De vaste waterbodem bestaat grotendeels uit zand en plaatselijk uit leem. De bemonstering heeft plaatsgevonden vanaf de kant.

Deellocatie 8: Huidige sloten
De huidige sloten/greppels zijn opgesplitst in twee monsternamevakken, waarbij in elk monsternamevak 10 steekgutsboringen tot globaal 0,5 m –waterbodem zijn geplaatst of tot 0,5 m -mv.

indien geen water aanwezig was (boringen 0806 t/m 0810 en 0817 t/m 0820). Bij deze sloten/greppels bestaat de vaste waterbodem uit zand en/of leem. De bemonstering heeft plaatsgevonden vanaf de kant.

De locaties van de boringen zijn weergegeven op de situatietekening 420418.05-S-1.

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst en beoordeeld aan de samenstellingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2 van de Regeling bodemkwaliteit). Hierbij is beoordeeld aan de samenstellingswaarden voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater, het toepassen van baggerspecie op landbodem, het verspreiden in zoet oppervlaktewater én voor het verspreiden van baggerspecie op een aangrenzend perceel (msPAF-toets; meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie).

De toetsing en beoordeling heeft plaatsgevonden met het programma BoToVa.
De toetsingsresultaten voor het toepassen van baggerspecie op landbodem, voor het verspreiden van baggerspecie op een aangrenzend perceel, voor de toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater en het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater zijn opgenomen in bijlage 13. Een toelichting op de normwaarden voor waterbodem is weergegeven in bijlage 14.

5.3 Milieuhygiënische analyses

In de onderstaande tabel zijn de uitgevoerde chemische analyses van de waterbodem weergegeven. De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn getoetst met behulp van BoToVa-gevalideerde software (Bodem Toets- en Validatie). Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende toetsmodule(s):

- T1 : kwaliteit grond/bagger bij toepassing op landbodem;
- T3 : kwaliteit bagger en ontvangende bodem bij toepassing in oppervlaktewater;
- T5 : verspreiding van baggerspecie op aangrenzend perceel;
- T6 : verspreiding van baggerspecie in zoet oppervlaktewater.

De toetsingsresultaten zijn per monster opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten waterbodem

Monstercode	Deelmonsters (m -waterspiegel of -mv.)	Bodem-beschrijving	Toepassen op landbodem (T1)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)	Verspreiding in zoet water (T6)
Deellocatie 1: Huidige watergang De Nieuwe Ley						
1MMWB01	0101 t/m 0110 (0,36-1,7)	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
1MMWB02	0111 t/m 0116, 0119 en 0120 (0,34-1,15)	Zand	Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
1MMWB03	0117, 0118 (0,42-0,95)	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Deellocatie 2: Huidige watergang De Oude Ley						
2MMWB01	0201 t/m 0205, 0207, 0209, 0210 (0,0-0,95)	Zand	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
2MMWB02	0206, 0208 (0,23-0,8)	Leem	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Deellocatie 8: Huidige sloten						
8MMWB01	0801 t/m 0803, 0805 t/m 0808 (0,0-0,82)	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Monstercode	Deelmonsters (m -waterspiegel of -mv.)	Bodem-beschrijving	Toepassen op landbodem (T1)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)	Verspreiding in zoet water (T6)
8MWB02	0804 (0,34-0,84)	Leem	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
8MMWB03	0809, 0810, 0812 t/m 0816 (0,0-0,65)	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
8MMWB04	0811, 0817 t/m 0820 (0,0-0,55)	Leem	Altijd toepasbaar	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Deellocatie 1: Huidige watergang De Nieuwe Ley
Voor een gedeelte van de vaste waterbodem uit De Nieuwe Ley geldt dat deze altijd toepasbaar en verspreidbaar is (1MMWB01 en 1MMWB03). Voor een gedeelte van de vaste waterbodem uit De Nieuwe Ley gelden beperkingen voor het toepassen in oppervlaktewater en is deze vaste waterbodem niet verspreidbaar op aangrenzend perceel of in zoet water (1MMWB02). De vaste waterbodem wordt ontvangende bodem bij het dempen van de huidige watergang De Nieuwe Ley en zal derhalve niet worden toegepast.

Deellocatie 2: Huidige watergang De Oude Ley
Voor de vaste waterbodem uit De Oude Ley gelden beperkingen voor het toepassen in oppervlaktewateren op landbodem (2MMWB01 en 2MMWB02). Wel is deze vaste waterbodem verspreidbaar op aangrenzend perceel of in zoet water.

Deellocatie 8: Huidige sloten
Voor de vaste waterbodem van de huidige sloten/greppels in het plangebied zijn geen beperkingen voor het toepassen op landbodem en voor verspreiding op aangrenzende percelen of in zoet water (8MMWB01, 8MWB02, 8MMWB03 en 8MMWB04). Voor het toepassen in oppervlaktewater geldt dat veelal geen beperkingen aanwezig zijn (8MMWB01, 8MWB02 en 8MMWB03) en dat plaatselijk wel beperkingen voor het toepassen in oppervlaktewater aanwezig zijn (8MMWB04), omdat de vaste waterbodem voldoet aan klasse A.

6 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Het asbestonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit de NEN 5707/NEN 5897 en het waterbodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit de NEN 5720.

Onderzoeksresultaten verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek

In onderstaande tabel zijn de onderzoeksresultaten van het uitgevoerde onderzoek weergegeven.

Tabel 6.1: Onderzoeksresultaten uitgevoerd onderzoek

Deellocatie (oppervlakte in m² of in ha, lengte in m)		Zintuiglijke waarnemingen	Wbb [1]	Bbk [2]
1.	Huidige watergang De Nieuwe Ley (ca. 700 m)	Veel klinkers, ballast en sporen baksteen	n.v.t.	Altijd toepasbaar Altijd verspreidbaar Plaatselijk klasse Industrie en klasse B en niet verspreidbaar --> beperkingen voor toepassen en verspreiden
2.	Huidige watergang De Oude Ley (ca. 370 m)	-	n.v.t.	Altijd verspreidbaar Klasse Industrie en klasse A --> beperkingen voor toepassen
3.	Toekomstige situering De (Nieuwe) Ley (ca. 700 m)	Resten baksteen/beton en sporen asfalt	B > AW O < AW W > S	B: Ind O: AW
4.	Te verwijderen dijk noordelijk van Nieuwe Ley (ca. 400 m)	Hout	B < AW O < AW W > S	B: AW O: AW
6.	Grondwal (ca. 2.900 m²)	Sporen baksteen, puin en kolengruis	Depot > AW	Depot: AW
7.	Wandel- en rijpaden (ca. 2.750 m² / ca. 1.100 m)	Sporen/resten baksteen, zwak puin en sintels, resten/sporen kolengruis Uiterst puin of sintels [3]	B > I [4] O > AW W > S Asbest < 50 mg/kg d.s.	B: NT O: AW
8.	Huidige sloten (ca. 900 m)	Sporen baksteen	n.v.t.	Altijd toepasbaar Altijd verspreidbaar Plaatselijk klasse A --> beperkingen voor toepassen in oppervlaktewater
9.	Nieuw aan te leggen sloten (ca. 350 m)	-	B > AW O < AW W > S	B: W O: AW
10.	Oude waterlopen (ca. 620 m)	Matig slib	B > AW O > AW W > S	B: Ind O: AW

Tabel 6.1: Onderzoeksresultaten uitgevoerd onderzoek

Deellocatie (oppervlakte in m² of in ha, lengte in m)		Zintuiglijke waarnemingen	Wbb [1)]	Bbk [2)]
11.	Overig terrein landbouwgronden (ca. 12,5 hectare)	Sporen baksteen	B > AW O < AW W > S	B: Ind O: AW
12.	Vleermuistoren (ca. 450 m²)	-	B < AW O < AW W < S	B: AW O: AW

Verklaring:

B	= bovengrond	O	= ondergrond	W	= water
n.o.	= niet onderzocht	AW	= achtergrondwaarde	S	= streefwaarde
I	= interventiewaarde	W	= wonen	Ind	= industrie
NT	= Niet toepasbaar	index	= indexwaarde > 0,5		

1) Wbb: Wet bodembescherming
2) Bbk: Besluit bodemkwaliteit
3) Daarnaast zijn bij de deellocaties halfverhardingslagen van puin of sintels aanwezig. Deze puin- of sintelpaden betreffen geen grond volgens de Wbb (> 50% bodemvreemde materialen). De puin- en sintelpaden zijn indicatief onderzocht als zijnde grond en voldoen indicatief aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.
4) Zeer plaatselijk zijn sterk verhoogde gehalten aan koper en lood aangetoond (boring 0708: 0,2-0,5 m -mv.). Hier is aanvullend onderzoek uitgevoerd en is de omvang van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond afgebakend tot beneden de indexwaarde van 0,5. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond bedraagt ca. 12 m³ (40 m² x 0,3 m).

Opgemerkt wordt dat deellocatie 5 separaat is onderzocht en dat dat rapport als bijlage 15 aan dit rapport is toegevoegd.

Toelichting op resultaten

Grond en grondwater

In het algemeen zijn maximaal licht verhoogde gehalten in de grond en/of grondwater aangetoond. Zeer plaatselijk is sprake van een sterke verontreiniging met koper en lood in de bovengrond en de omvang van deze sterke verontreiniging is afgebakend en bedraagt ca. 12 m³. Er is op basis van deze onderzoeksresultaten geen aanleiding voor vervolgonderzoek.

Asbest

Bij de wandel- en rijpaden (deellocatie 7) is geen asbest in zowel de grove als de fijne fractie aangetoond. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Waterbodem

Voor de onderzochte vaste waterbodem geldt dat deze veelal altijd toepasbaar en verspreidbaar is. Voor een gedeelte van de vaste waterbodem uit De Nieuwe Ley gelden beperkingen voor het toepassen in oppervlaktewater en is deze vaste waterbodem niet verspreidbaar op aangrenzend perceel of in zoet water. De vaste waterbodem wordt ontvangende bodem bij het dempen van de huidige watergang De Nieuwe Ley en zal derhalve niet worden toegepast. Voor de vaste waterbodem uit De Oude Ley gelden beperkingen voor het toepassen in oppervlaktewater en op landbodem. Voor de vaste waterbodem van de huidige sloten/greppels gelden plaatselijk beperkingen voor het toepassen in oppervlaktewater.

Onderzoeksresultaten civieltechnische kwaliteit grond

Daar ter plaatse van de deellocaties 3 ‘Toekomstige situering De Nieuwe Ley’, 4 ‘Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley’ en 11 ‘Overig terrein landbouwgronden’ grond zal worden ontgraven, is van enkele mengmonsters indicatief de civieltechnische kwaliteit van de grond bepaald.

Uit het onderzoek blijkt dat in alle onderzochte mengmonsters de kwaliteit geschikt is voor toepassing als zand in aanvulling of ophoging. Een deel van de onderzochte mengmonsters blijkt geschikt voor toepassing zand in zandbed en een deel blijkt niet geschikt.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard voor de deellocaties 7 ‘Wandel- en rijpaden’ en 10 ‘Oude waterlopen’, vanwege de aangetoonde verhoogde gehalten in de grond en/of verhoogde concentraties in het grondwater.
De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie’ wordt verworpen voor de deellocaties 3 ‘Toekomstige situering De Nieuwe Ley’, 4 ‘Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley’, 9 ‘Nieuw aan te leggen sloten’ en 11 ‘Overig terrein landbouwgronden’, vanwege de aangetoonde verhoogde gehalten in de grond en/of verhoogde concentraties in het grondwater.
De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie’ wordt aanvaard voor deellocatie 12 ‘Vleermuistoren’, omdat in zowel grond als grondwater geen verhoogde gehalten/concentraties zijn aangetoond.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde. En daar waar de interventiewaarde is overschreden is de omvang middels aanvullend onderzoek bepaald en is vastgesteld dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De resultaten vormen ons inziens geen milieuhygiënische belemmering voor de geplande herontwikkeling van het plangebied. De uiteindelijke beslissing hiertoe is aan het bevoegd gezag.

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

Antea Group
Oosterhout, januari 2020

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

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

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

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

Certificatie/accreditatie

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

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage “Verantwoording onderzoek BRL 2000” is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

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

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Vooronderzoek

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

1) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
De onderzoekslocatie betreft het plangebied 'Zuidrand Goirle'. Voor het vooronderzoek is ook gekeken naar wat er tot op 25 meter afstand van de onderzoekslocatie bekend is. Het terrein van HaVeP grenst aan de onderzoekslocatie en is daarom meegenomen in het vooronderzoek. Deze afbakening is voldoende.

2) Is er sprake van potentiele bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiele bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?
Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen potentiele bronnen van bodemverontreiniging aanwezig. Uit beelden van topotijdreis.nl blijkt dat de locatie altijd onbebouwd is gebleven, met uitzondering van een paardenstal. Binnen het plangebied bevinden zich enkele wandel- en rijpaden, die mogelijk voorzien zijn van een halfverharding. Daardoor zijn de wandel- en rijpaden binnen het plangebied aangemerkt als verdachte deellocatie.

Binnen het plangebied bevonden zich enkele waterlopen die gedempt zijn. Omdat niet duidelijk is waarmee deze gedempt zijn, zijn de voormalige waterlopen als verdachte deellocatie aangemerkt.

Verder ligt binnen het plangebied een grondwal. De grond is afkomstig van het bedrijfsterrein van Van Puijenbroek. Deze schone grond kwam vrij bij uitbreiding van het bedrijf aan de zuidzijde van het bedrijfsterrein.

Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie zijn woningen en bedrijven aanwezig. Textielfabriek H. van Puijenbroek B.V. (HaVeP) is gelegen naast het onderzoeksgebied. Op het terrein van HaVeP zijn bodemverontreinigingen bekend. Dit zijn grondverontreinigingen met minerale olie, zink, zware metalen, PAK, BTEX en grondwaterverontreinigingen met zink en cadmium. Daarnaast staan op twee andere adressen verdachte activiteiten geregistreerd:
- Bergstraat 4: Was- en strijkinrichting en opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen;
- Bergstraat 32: Benzine-service-station en smederij.

Verderop in deze bijlage is middels diverse topografische kaartjes een overzicht weergegeven hoe het huidige onderzoeksgebied zich ontwikkeld heeft in de periode 1900 – heden.

3) Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
Op de locatie is een aantal wandel- en rijpaden aanwezig. Deze zijn mogelijk voorzien van een halfverharding met puin en daarmee asbestverdacht.

Volgens de bodemkwaliteitskaart Midden-& West-Brabant (Antea Group) voldoet zowel de bovengrond als de ondergrond aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (AW2000). Volgens de bodemfunctieklassenkaart van Midden-& West-Brabant (Antea Group) heeft het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied de functieklasse Landbouw/Natuur. Twee kleinere gedeelten voldoen aan de functieklassen Industrie en Wonen.

4) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek ter plaatse van HaVeP blijkt dat de grondwaterstand op circa 1,8 m-mv. aanwezig is (Eindsituatie onderzoek, Oranjewoud, kenmerk: 236126EIND, d.d. augustus 2012). De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is noordoostelijk. De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied met fijne tot grove zanden.

5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
De grond- en grondwater kwaliteit kunnen mogelijk beïnvloed zijn door de aanwezige bedrijven aan de noordzijde van de onderzoekslocatie.

6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
Op de locatie wordt geen (geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht.

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
Bodemonderzoek is noodzakelijk. Er is in het verleden nog niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein. Voor de voorgenomen werkzaamheden is het belangrijk om de milieuhygiënische kwaliteit verder te bepalen.

8) Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en de geplande werkzaamheden is een onderzoeksopzet opgesteld. Met de onderzoeksopzet is rekening gehouden met aanwezige watergangen/sloten, wandel- en rijpaden en aanwezige grondwal. In totaal zijn er 12 deellocaties. Zie tabel 2.2 voor de volledige onderzoeksopzet.

Historische kaarten



1900



1923



1938



1951



1958



1967



1999



2018

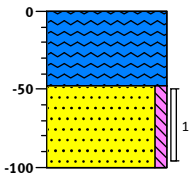
Onderzoeksvragen Waterbodemonderzoek

Nieuwe Ley	
	Antwoord Antea Group
	Antwoord Waterschap De Dommel
1) Gegevens over onderzoekslocatie algemeen	
- Afbakening onderzoekslocatie (lengte, breedte, diepte)	Lengte: circa 700 meter Diepte: ? Breedte: circa 6 meter
- Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen	Het onderzochte deel van de Nieuwe Ley is gelegen in een natuurlijke omgeving. Op de meeste plekken grenst de beek aan agrarische percelen alleen het oostelijke deel grenst aan percelen met bebouwing. Er gaan drie bruggen over de beek.
- Watertype	Een beek
- Sedimentatiepatroon	*Wisselend, Nieuwe Ley kenmerkt zich door zandige waterbodem.*
- Eerder verrichte baggerwerkzaamheden	*Bovenstrooms het plangebied is een zandvanger aanwezig die frequent wordt geleegd.*
- Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek	*In 2004 is een deel van de Nieuwe Ley juist stroomafwaarts van het plangebied onderzocht (UDM b.v.).*
- Historische of bestaande (waterbodem)kwaliteitsgegevens	*Waterbodemonderzoek zandvanger NL1 Goirle. Is meerdere keren uitgevoerd (2000, 2008, 2010, 2014). Kwaliteit: klasse industrie / klasse B / verspreidbaar.*
- Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	*Nee*
- Beheerder(s)	Waterschap de Dommel
2) Specifieke toetsaspecten, vaststellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden). Bij klein oppervlaktewater.	
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen. Bijvoorbeeld lozingen, bedrijven, stortplaatsen, etc.	*Niet bekend*
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen	*Niet bekend*
- Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart.	*n.v.t.*
- Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag.	*n.v.t.*
- Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) betreft op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost.	*n.v.t.*
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschroeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout.	*Niet bekend*
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op/nabij de onderzoekslocatie	*Niet bekend* Diverse wandel- en rijpaden in de omgeving zijn verdacht op asbest
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds.	*Niet bekend*
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen	*Regionaal zijn historische verontreinigingen bekend met chroom als gevolg van de leerlooierij-industrie. In beekdalen kunnen van nature verhoogde arseen gehalten aanwezig zijn. Voorstel om standaard waterbodempakket uit te breiden met chroom en arseen.*
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	*Niet bekend*
- Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal	*Niet bekend*
3) Onderzoeksaspecten gericht op stoffen: diffuse belasting en/of specifieke belasting	
- Waterbodem: Achtergrondbelasting door diffuse verontreiniging	*Zie eerder over verhoogd natuurlijk arseengehalte in beekdalen*
Overige relevante informatie:	

Oude Ley	
	Antwoord Antea Group
	Antwoord Waterschap De Dommel
1) Gegevens over onderzoekslocatie algemeen	
- Afbakening onderzoekslocatie (lengte, breedte, diepte)	Lengte: circa 370 meter Diepte: ? Breedte: circa 2 meter
- Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen	Het onderzochte deel van de Oude Ley is gelegen in een natuurlijke omgeving.
- Watertype	Een beek
- Sedimentatiepatroon	*Onbekend*
- Eerder verrichte baggerwerkzaamheden	*Zover bekend niet eerder gebaggerd.*
- Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek	*Voor zover bekend heeft er in het verleden geen waterbodemonderzoek plaatsgevonden*
- Historische of bestaande (waterbodem)kwaliteitsgegevens	*Niet bekend*
- Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	*Nee*
- Beheerder(s)	Gemeente Goirle
2) Specifieke toetsaspecten, vaststellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden). Bij klein oppervlaktewater.	
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen. Bijvoorbeeld lozingen, bedrijven, stortplaatsen, etc.	*Niet bekend*
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen	*Niet bekend*
- Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart.	*n.v.t.*
- Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag.	*n.v.t.*
- Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) betreft op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost.	*n.v.t.*
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschroeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout.	*Niet bekend, geen aanwijzing hiervoor*
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op/nabij de onderzoekslocatie	*Niet bekend* Diverse wandel- en rijpaden in de omgeving zijn verdacht op asbest.
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds.	*Niet bekend*
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen	*Regionaal zijn historische verontreinigingen bekend met chroom als gevolg van de leerlooierij-industrie. In beekdalen kunnen van nature verhoogde arseen gehalten aanwezig zijn. Voorstel om standaard waterbodempakket uit te breiden met chroom en arseen.*
- Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	*Niet bekend*
- Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal	*Niet bekend*
3) Onderzoeksaspecten gericht op stoffen: diffuse belasting en/of specifieke belasting	
- Waterbodem: Achtergrondbelasting door diffuse verontreiniging	*Zie eerder over verhoogd natuurlijk arseengehalte in beekdalen*
Overige relevante informatie:	

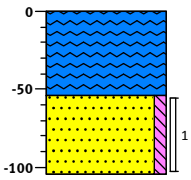
Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 0101
Datum: 10-01-2019



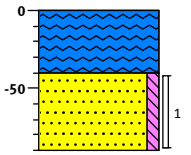
0 waterspiegel
Water, Zuigerboor
-48
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen planten, lenzen leem, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Zuigerboor
-100

Boring: 0102
Datum: 10-01-2019



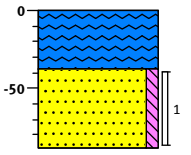
0 waterspiegel
Water, Zuigerboor
-54
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen planten, zwak grindhoudend, sporen leem, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Zuigerboor
-104

Boring: 0103
Datum: 10-01-2019



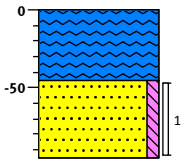
0 waterspiegel
Water, Zuigerboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, lenzen leem, zwak grindhoudend, resten planten, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Zuigerboor
-90

Boring: 0104
Datum: 10-01-2019



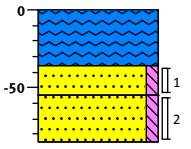
0 waterspiegel
Water, Zuigerboor
-38
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen planten, zwak grindhoudend, lenzen leem, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Zuigerboor
-88

Boring: 0105
Datum: 10-01-2019



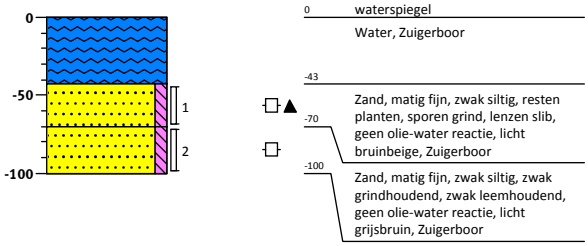
0 waterspiegel
Water, Zuigerboor
-45
Zand, matig fijn, zwak siltig, lenzen leem, resten planten, sporen hout, sporen grind, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Zuigerboor
-95

Boring: 0106
Datum: 10-01-2019

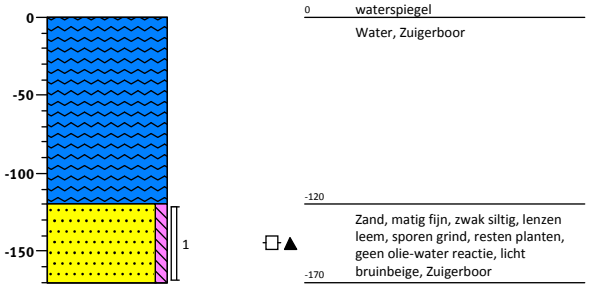


0 waterspiegel
Water, Zuigerboor
-36
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, sporen grind, lenzen slib, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Zuigerboor
-55
-85
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, matig houthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor

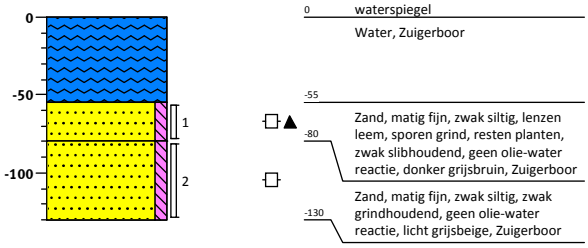
Boring: 0107
Datum: 10-01-2019



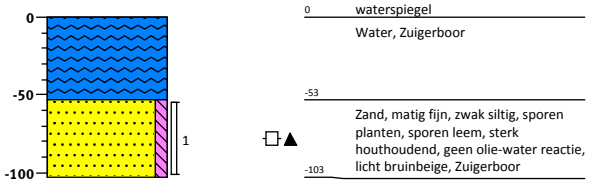
Boring: 0108
Datum: 10-01-2019



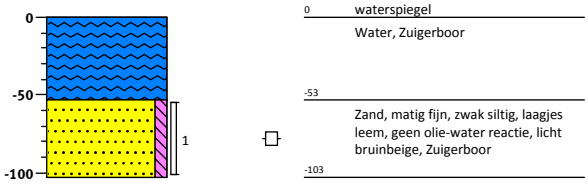
Boring: 0109
Datum: 10-01-2019



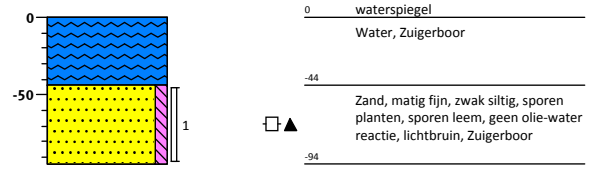
Boring: 0110
Datum: 10-01-2019



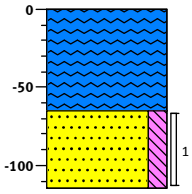
Boring: 0111
Datum: 10-01-2019



Boring: 0112
Datum: 10-01-2019

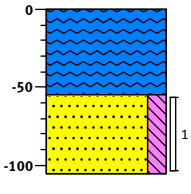


Boring: 0113
Datum: 10-01-2019



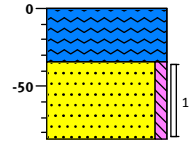
0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-65	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, resten planten, sporen grind, matig leemhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Zuigerboor
-115	

Boring: 0114
Datum: 10-01-2019



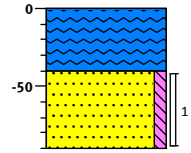
0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-55	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, resten planten, sporen leem, geen olie-water reactie, lichtbruin, Zuigerboor, veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
-105	

Boring: 0115
Datum: 10-01-2019



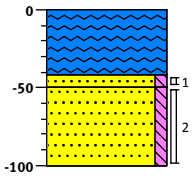
0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-34	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, zwak grindhoudend, lenzen leem, geen olie-water reactie, bruinbeige, Zuigerboor, veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
-84	

Boring: 0116
Datum: 10-01-2019



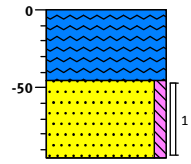
0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten planten, zwak grindhoudend, sporen leem, geen olie-water reactie, licht bruincreme, Zuigerboor, veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
-90	

Boring: 0117
Datum: 10-01-2019



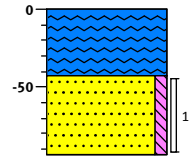
0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-42	
-50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, resten baksteen, sporen slib, resten planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor, veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, licht bruincreme, Zuigerboor

Boring: 0118
Datum: 10-01-2019



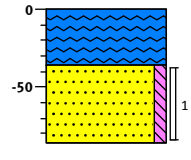
0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-45	
	Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, sporen baksteen, sterk grindhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, grijsbruin, Zuigerboor, veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
-95	

Boring: 0119
Datum: 10-01-2019



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-43	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, licht bruincreme, Zuigerboor, veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
-93	

Boring: 0120
Datum: 10-01-2019

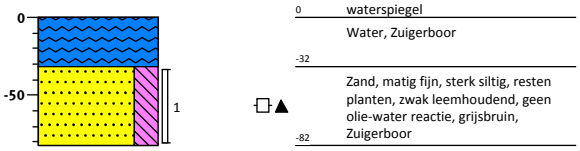


0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-36	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, matig houthoudend, resten planten, geen olie-water reactie, licht bruincreme, Zuigerboor, veel klinkers(stenen) en of ballast op de waterbodem
-86	

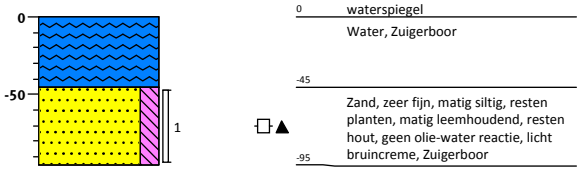
Boring: 0201
Datum: 11-01-2019



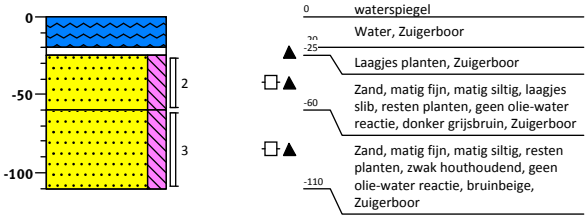
Boring: 0202
Datum: 11-01-2019



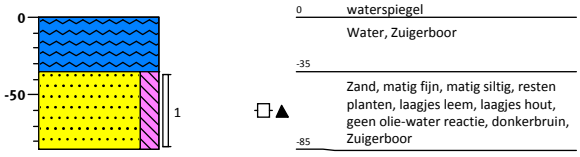
Boring: 0203
Datum: 11-01-2019



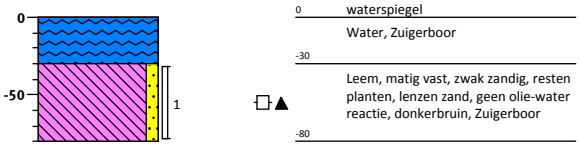
Boring: 0204
Datum: 11-01-2019



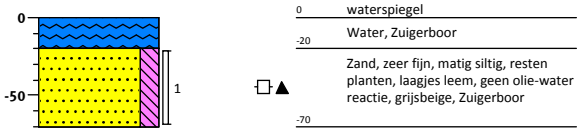
Boring: 0205
Datum: 11-01-2019



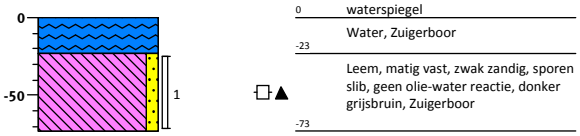
Boring: 0206
Datum: 11-01-2019



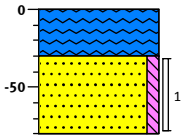
Boring: 0207
Datum: 11-01-2019



Boring: 0208
Datum: 11-01-2019

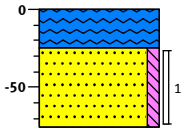


Boring: 0209
Datum: 11-01-2019



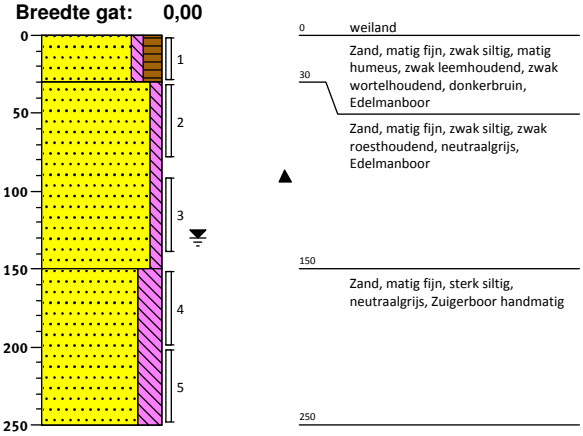
0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen slib, zwak leemhoudend, matig plantenhoudend, resten hout, geen olie-water reactie, lichtbruin, Zuigerboor
-80	

Boring: 0210
Datum: 11-01-2019



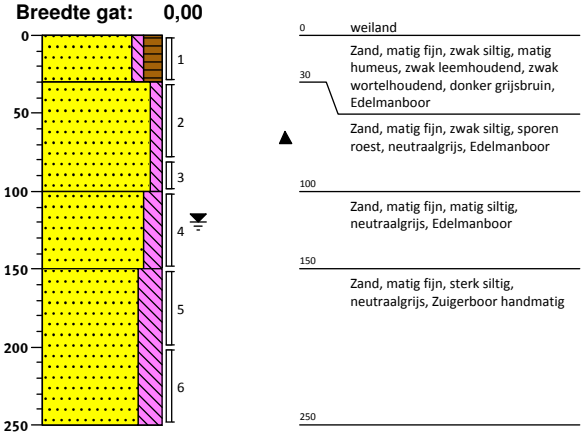
0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen slib, resten planten, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Zuigerboor
-75	

Nummer gat: 0301
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



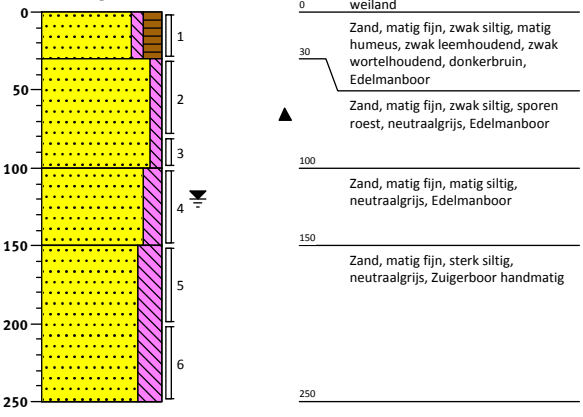
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
250

Nummer gat: 0302
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



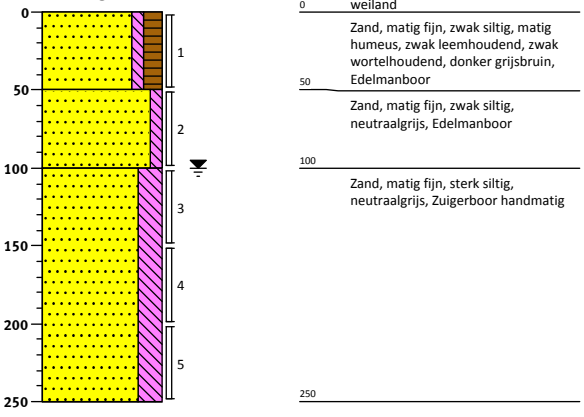
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
250

Nummer gat: 0303
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



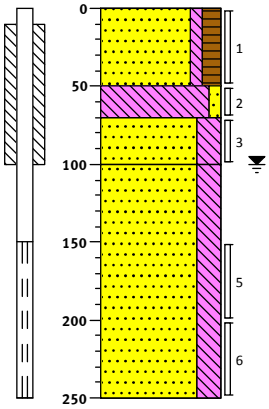
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
250

Nummer gat: 0304
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



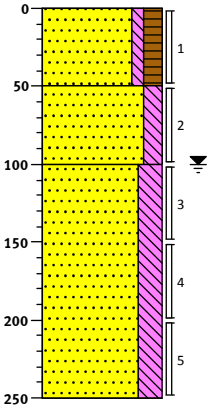
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
250

Nummer gat: 0305
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



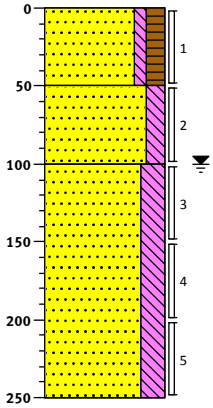
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Leem, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
250	

Nummer gat: 0306
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



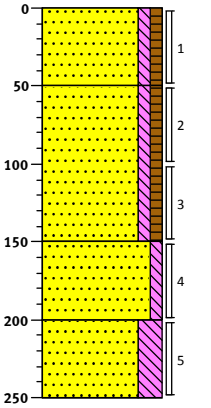
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken leem, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
250	

Nummer gat: 0307
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



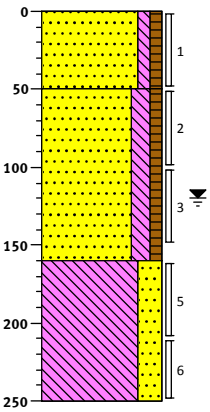
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken leem, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, zwak leemhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
250	

Nummer gat: 0308
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



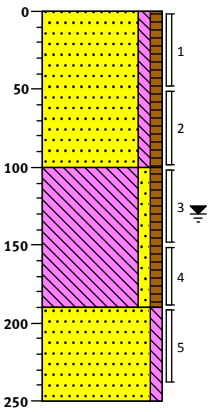
0	berm
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250	

Nummer gat: 0309
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



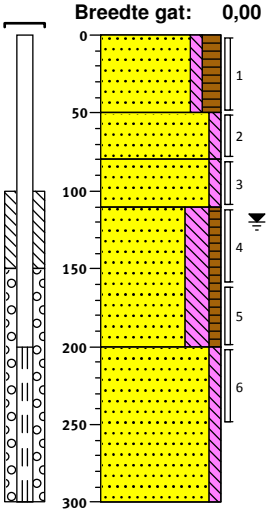
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
160
Leem, sterk zandig, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0310
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



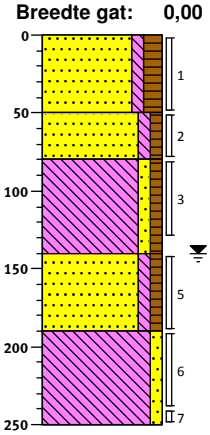
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen koolas, donkerbruin, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, zwak humeus, resten hout, laagjes zand, donkerbruin, Edelmanboor
190
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0311
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



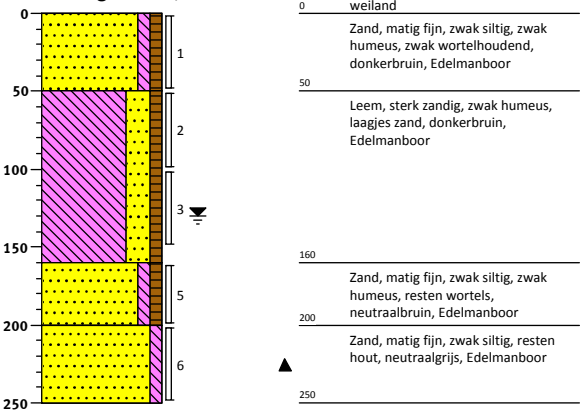
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
300

Nummer gat: 0312
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



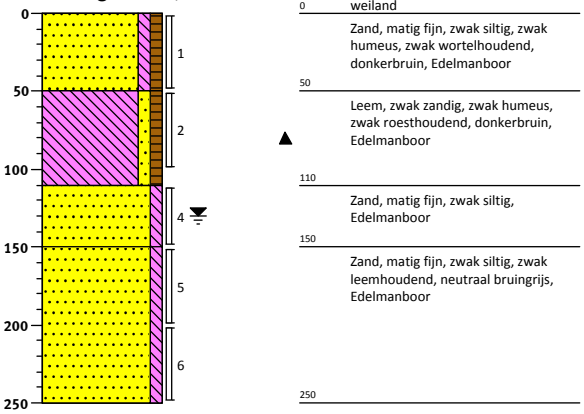
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, neutraal roodbruin, Edelmanboor
80
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
190
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0313
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



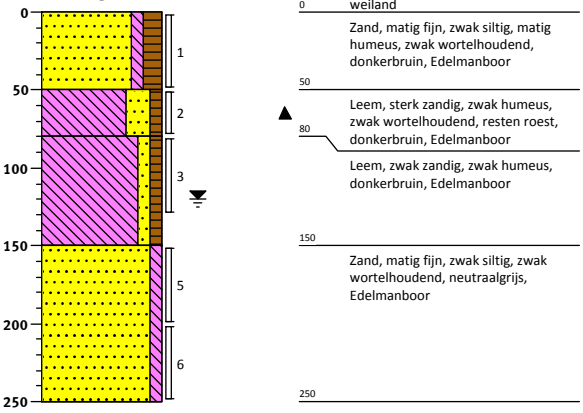
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak humeus, laagjes zand, donkerbruin, Edelmanboor
160
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten hout, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0314
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



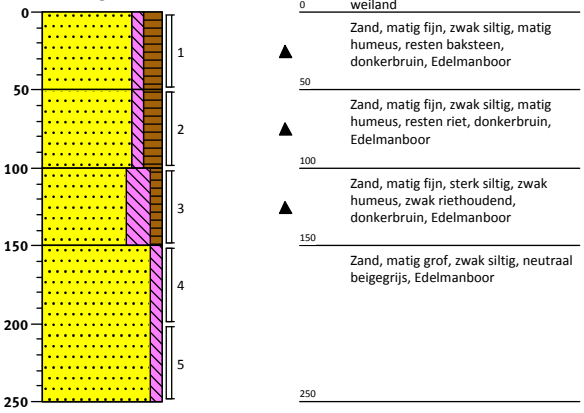
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0315
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



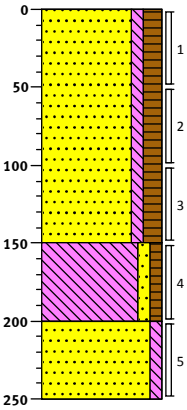
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
80
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0316
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



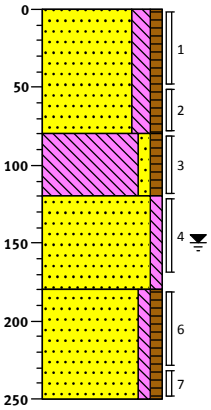
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0317
Datum: 08-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



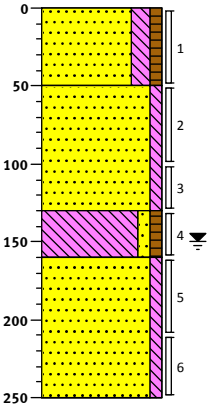
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten beton, resten baksteen, sporen asfalt, donkerbruin, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, resten roest, laagjes zand, donkerbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0401
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



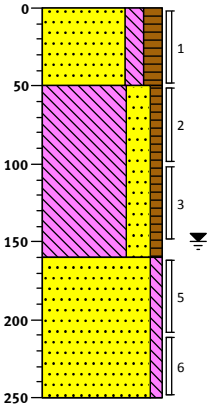
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Leem, zwak zandig, zwak humeus, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
180
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten leem, donkerbruin, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0402
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



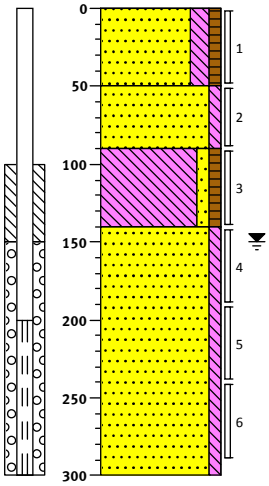
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
130
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
160
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0403
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



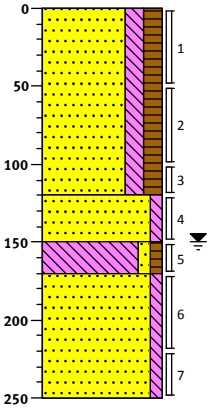
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten riet, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak humeus, laagjes zand, resten roest, donkergrijs, Edelmanboor
160
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, resten hout, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0404
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



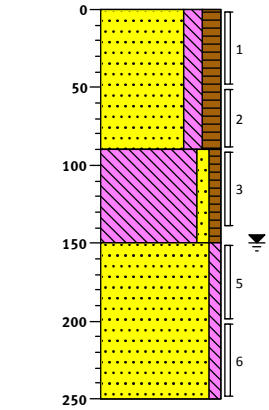
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten riet, lichtbruin, Edelmanboor
90
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, resten hout, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
300

Nummer gat: 0405
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



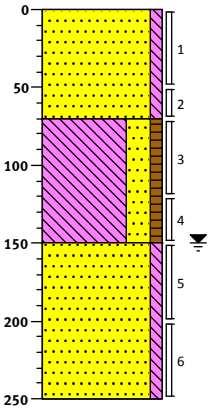
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, laagjes zand, resten roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
170
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0406
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



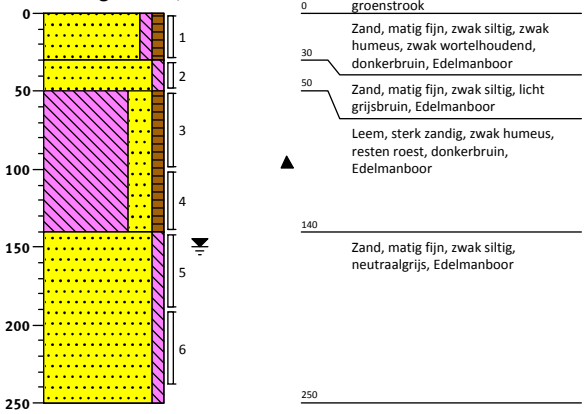
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
90
Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0407
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



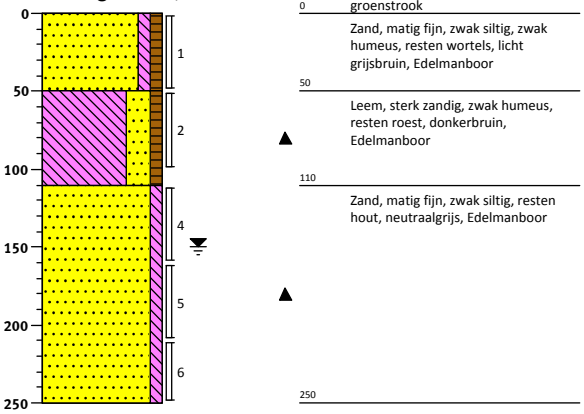
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, licht grijsbruin, Edelmanboor
70
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0408
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



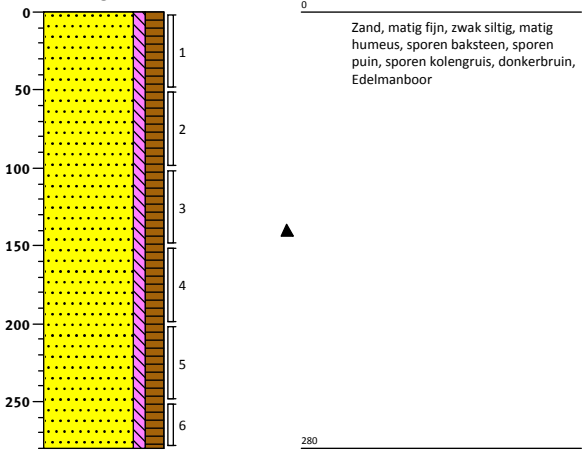
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0409
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



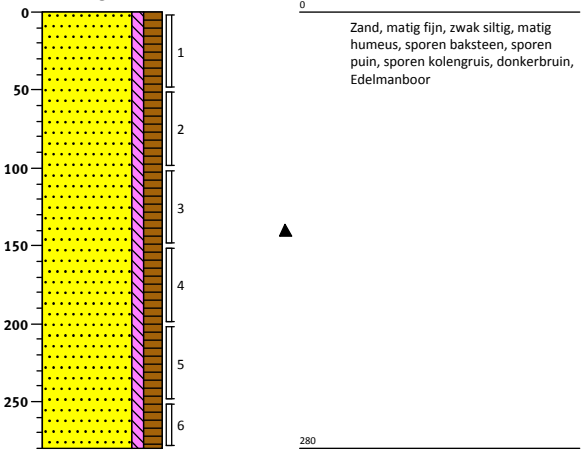
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, licht grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten hout, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Nummer gat: 0601
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



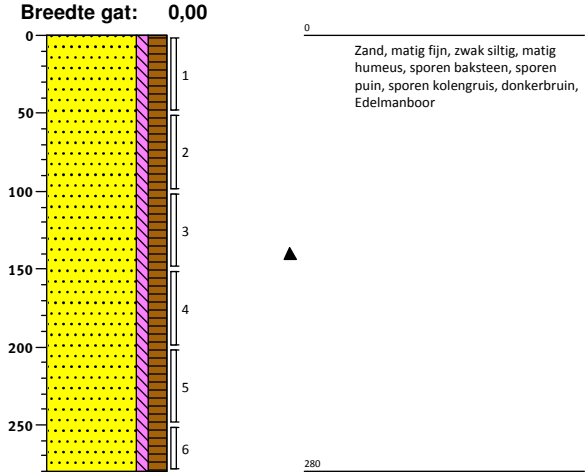
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen puin, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
280

Nummer gat: 0602
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00

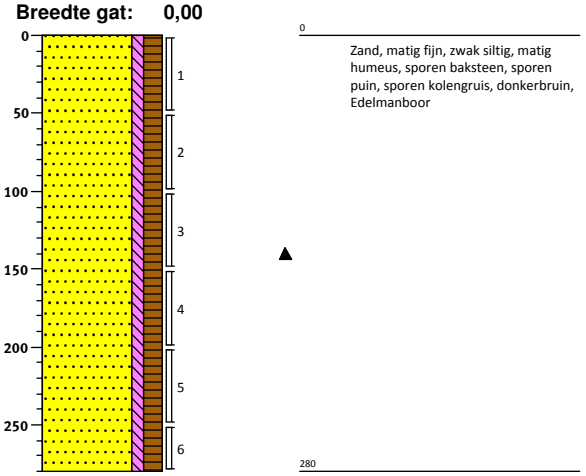


0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen puin, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
280

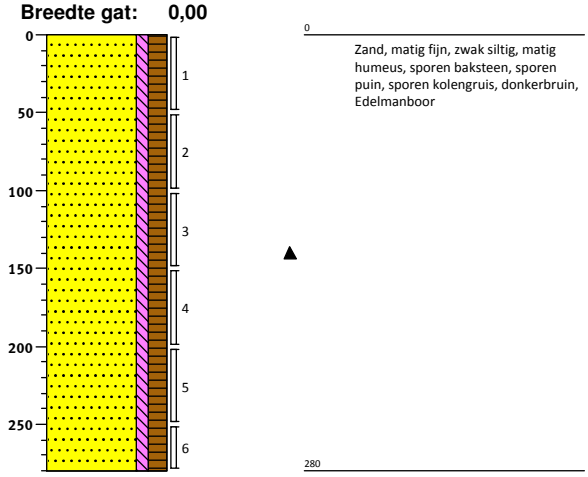
Nummer gat: 0603
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



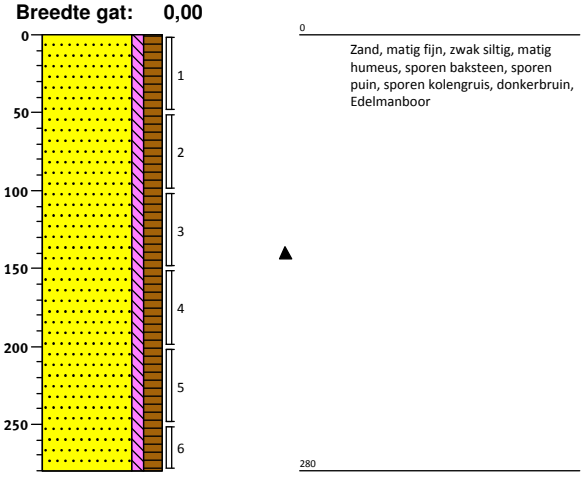
Nummer gat: 0604
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



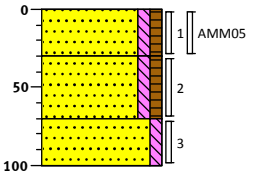
Nummer gat: 0605
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



Nummer gat: 0606
Datum: 08-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00

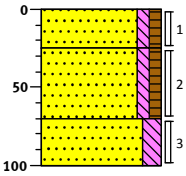


Nummer gat: 0701
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,31
Breedte gat: 0,31



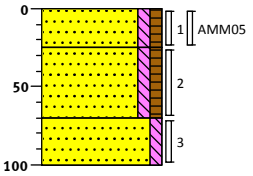
0	grind
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, resten baksteen, zwak sintelhoudend, donker grijsbruin, Schep, gf 1% AMM05
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 0702
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



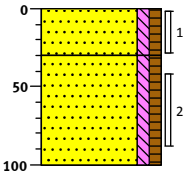
0	grind
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, resten baksteen, zwak sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Nummer gat: 0703
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,31
Breedte gat: 0,31



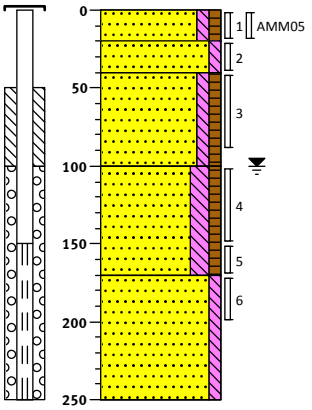
0	grind
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, resten baksteen, zwak sintelhoudend, donker grijsbruin, Graven, gf 1% AMM05
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 0704
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



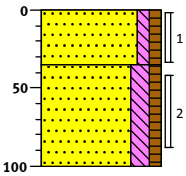
0	grind
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, resten baksteen, zwak sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 0705
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,31
Breedte gat: 0,31



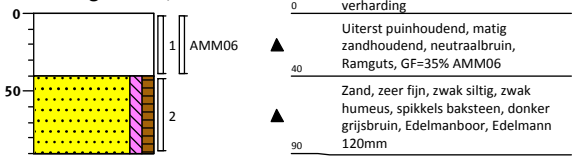
0	grind
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, resten baksteen, zwak sintelhoudend, donker grijsbruin, Graven, gf 1% AMM05
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten grind, neutraal bruinbeige, Graven
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken leem, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250	

Nummer gat: 0706
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,31
Breedte gat: 0,31



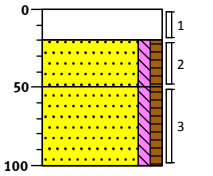
0	grind
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, resten baksteen, zwak sintelhoudend, donker grijsbruin, Graven, gf 1% AMM05
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 0707
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,36
Breedte gat: 0,34



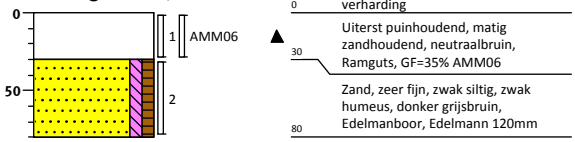
0 verharding
40 Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, neutraalbruin, Ramguts, GF=35% AMM06
90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Edelmann 120mm

Nummer gat: 0708
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



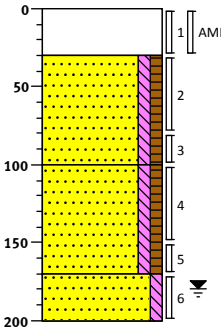
0 puin
20 Uiterst puinhoudend, neutraal beigebruin, Ramguts
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Nummer gat: 0709
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,34
Breedte gat: 0,34



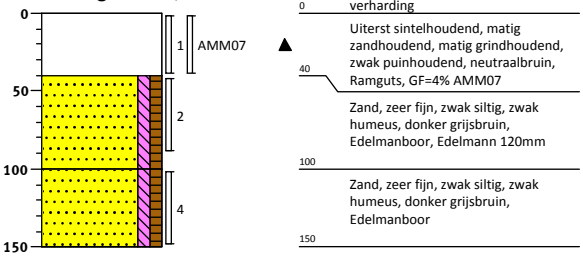
0 verharding
30 Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, neutraalbruin, Ramguts, GF=35% AMM06
80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Edelmann 120mm

Nummer gat: 0710
Datum: 09-01-2019
Boormeester: José Cadieguo
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,30



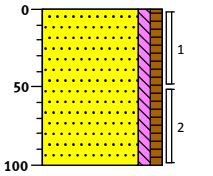
0 verharding
30 Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Ramguts, GF=35% AMM06
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Edelmann 120mm
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten leem, donker oranjebruin, Edelmanboor
170
200 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijscreme, Edelmanboor

Nummer gat: 0711
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,34
Breedte gat: 0,33



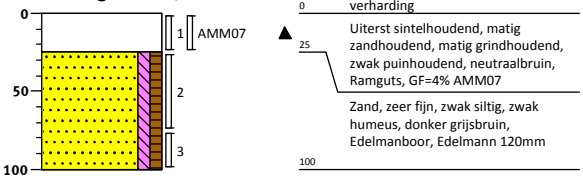
0 verharding
40 Uiterst sintelhoudend, matig zandhoudend, matig grindhoudend, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Ramguts, GF=4% AMM07
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Edelmann 120mm
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150

Nummer gat: 0712
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00

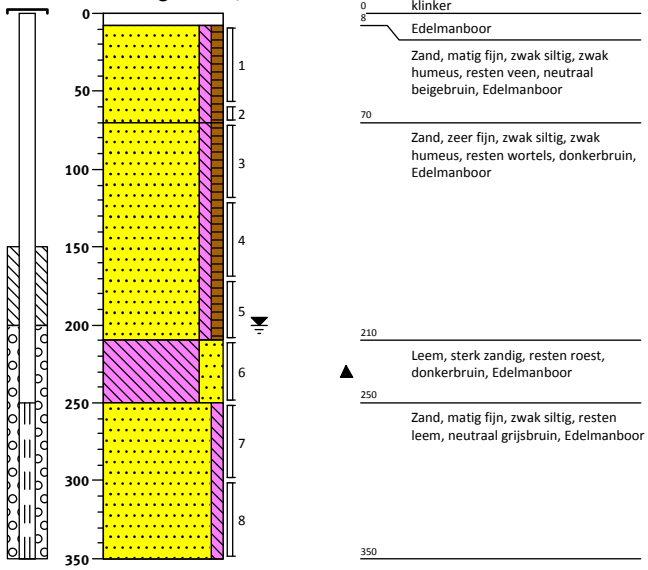


0 verharding
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

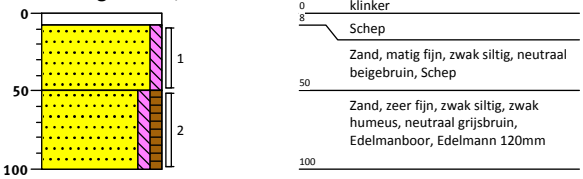
Nummer gat: 0713
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,34
Breedte gat: 0,35



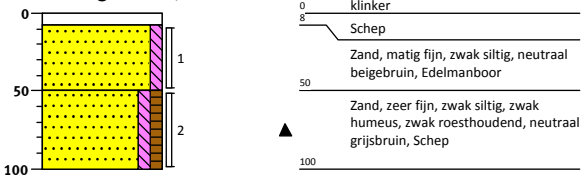
Nummer gat: 0714
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



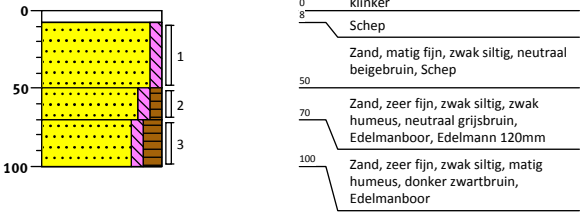
Nummer gat: 0715
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



Nummer gat: 0716
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



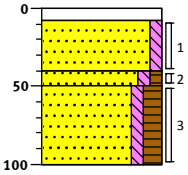
Nummer gat: 0717
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



Nummer gat: 0718
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00

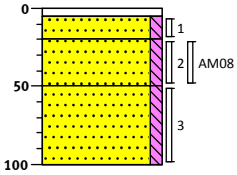


Nummer gat: 0719
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



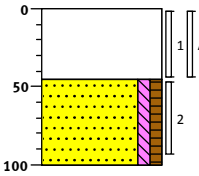
0 klinker
8 Schep
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Schep
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Edelmann 120mm
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 0720
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



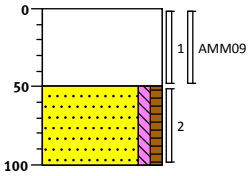
0 tegel
5 Schep
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig wortelhoudend, neutraal beigebruin, Schep
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, resten kolengruis, donker zwartgrijs, Schep, GF=2%
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor, Edelmann 120mm

Nummer gat: 0721
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,34



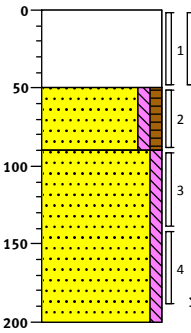
0 verharding
45 Matig zandhoudend, uiterst puinhoudend, zwak sintelhoudend, donker grijsbruin, Schep, GF=12%
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Edelmann 120mm

Nummer gat: 0722
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,30



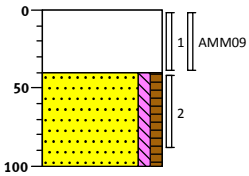
0 verharding
50 Matig zandhoudend, uiterst puinhoudend, zwak sintelhoudend, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Schep, GF=12%
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Edelmann 120mm

Nummer gat: 0723
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,34



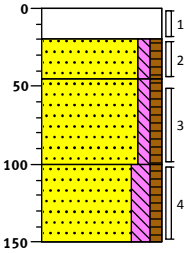
0 verharding
50 Matig zandhoudend, uiterst puinhoudend, zwak sintelhoudend, resten bot, donker grijsbruin, Schep, GF=12%
90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Edelmann 120mm
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Nummer gat: 0724
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,34



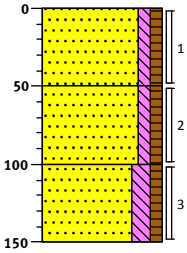
0 verharding
40 Matig zandhoudend, uiterst puinhoudend, zwak sintelhoudend, donker grijsbruin, Schep, GF=12%
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Edelmann 120mm

Nummer gat: 0725
Datum: 27-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,34
Breedte gat: 0,34



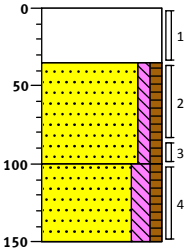
0	puin
20	Uiterst puinhoudend, neutraal beigebruin, Ramguts
45	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, zwak kolengruishoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes leem, donker beigebruin, Edelmanboor

Nummer gat: 0726
Datum: 27-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



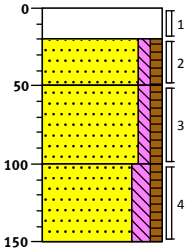
0	berm
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen baksteen, zwak steenhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Voorgraven
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Nummer gat: 0727
Datum: 27-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,37
Breedte gat: 0,37



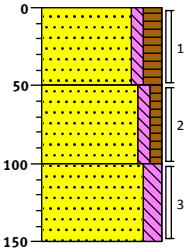
0	puin
35	Uiterst puinhoudend, neutraal beigebruin, Ramguts
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes leem, donker beigebruin, Edelmanboor

Nummer gat: 0728
Datum: 27-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,34



0	puin
20	Uiterst puinhoudend, neutraal beigebruin, Ramguts
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, zwak kolengruishoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes leem, donker beigebruin, Edelmanboor

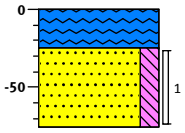
Nummer gat: 0729
Datum: 27-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



0	berm
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150	

Boring: 0801

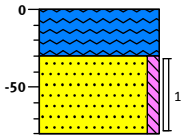
Datum: 11-01-2019



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-25	
	Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, sporen leem, geen olie-water reactie, lichtbruin, Zuigerboor
-75	

Boring: 0802

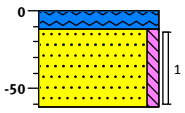
Datum: 11-01-2019



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, sporen leem, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Zuigerboor
-80	

Boring: 0803

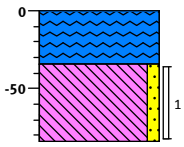
Datum: 11-01-2019



0	waterspiegel
-12	Water, Zuigerboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, lenzen leem, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Zuigerboor
-62	

Boring: 0804

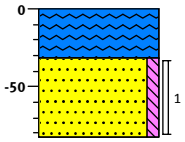
Datum: 11-01-2019



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-34	
	Leem, vast, zwak zandig, resten planten, zwak zandhoudend, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Zuigerboor
-84	

Boring: 0805

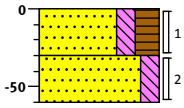
Datum: 11-01-2019



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
-32	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, sporen leem, geen olie-water reactie, licht grijscreme, Zuigerboor
-82	

Boring: 0806

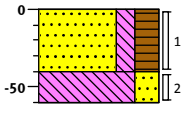
Datum: 11-01-2019



0	waterspiegel
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
-30	
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, brokken leem, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 0807

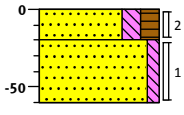
Datum: 11-01-2019



0	waterspiegel
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
-40	
-60	Leem, slap, sterk zandig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 0808

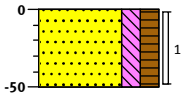
Datum: 11-01-2019



0	waterspiegel
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-20	
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 0809

Datum: 11-01-2019



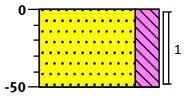
0 waterspiegel

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, laagjes leem, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 0810

Datum: 11-01-2019



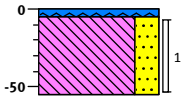
0 waterspiegel

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig wortelhoudend, sterk leemhoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 0811

Datum: 11-01-2019



-5 waterspiegel

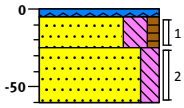
Water, Edelmanboor

Leem, matig vast, sterk zandig, matig wortelhoudend, matig zandhoudend, resten planten, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-55

Boring: 0812

Datum: 11-01-2019



-5 waterspiegel

Water, Edelmanboor

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen leem, sterk plantenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

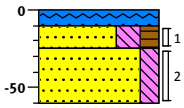
-25

-60

Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht bruincreme, Edelmanboor

Boring: 0813

Datum: 11-01-2019



0 waterspiegel

-10 Water, Edelmanboor

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen leem, sterk plantenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

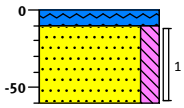
-25

-60

Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht bruincreme, Edelmanboor

Boring: 0814

Datum: 11-01-2019



0 waterspiegel

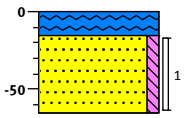
-10 Water, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig plantenhoudend, sporen leem, geen olie-water reactie, licht bruincreme, Edelmanboor

-60

Boring: 0815

Datum: 11-01-2019



0 waterspiegel

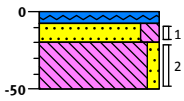
-15 Water, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig plantenhoudend, sporen leem, geen olie-water reactie, licht bruincreme, Zuigerboor

-65

Boring: 0816

Datum: 11-01-2019



0 waterspiegel

-8 Water, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, matig plantenhoudend, brokken leem, geen olie-water reactie, grijsbruin, Zuigerboor

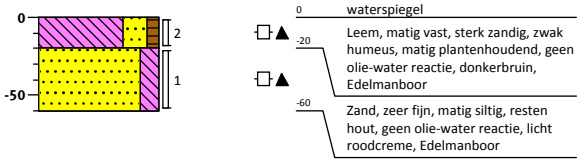
-20

-50

Leem, vast, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor

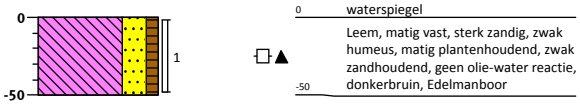
Boring: 0817

Datum: 11-01-2019



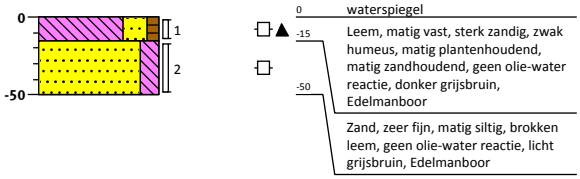
Boring: 0818

Datum: 11-01-2019



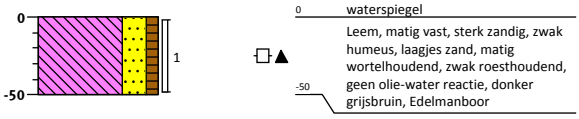
Boring: 0819

Datum: 11-01-2019

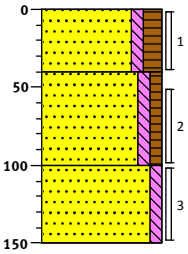


Boring: 0820

Datum: 11-01-2019

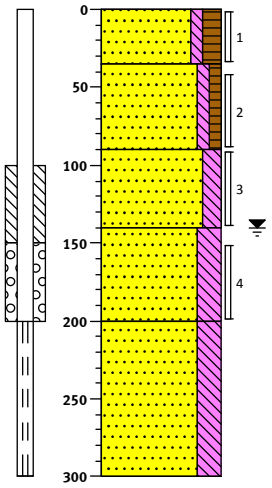


Nummer gat: 0901
Datum: 10-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



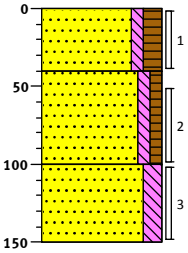
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
150

Nummer gat: 0902
Datum: 10-01-2019
Boormeester: José Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



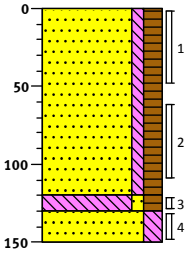
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
300

Nummer gat: 0903
Datum: 10-01-2019
Boormeester: José Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



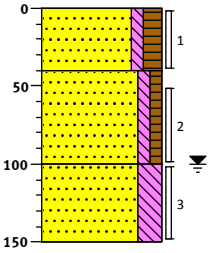
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150

Nummer gat: 0904
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



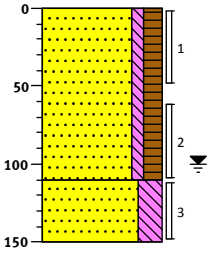
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120
130 Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Nummer gat: 0905
Datum: 10-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



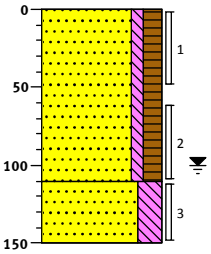
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
150

Nummer gat: 0906
Datum: 10-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



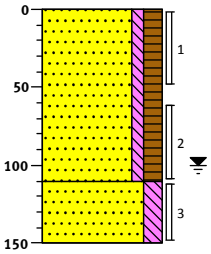
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
150

Nummer gat: 0907
Datum: 10-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



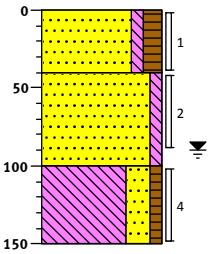
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150

Nummer gat: 0908
Datum: 10-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



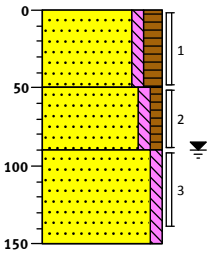
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150

Nummer gat: 1001
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



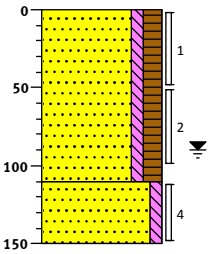
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak riethoudend, zwak wortelhoudend, zwak leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150

Nummer gat: 1002
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



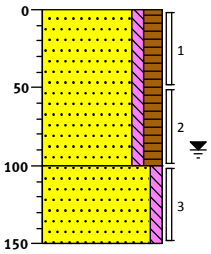
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, resten riet, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
150

Nummer gat: 1003
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



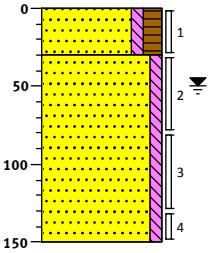
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak riethoudend, matig leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten riet, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150

Nummer gat: 1004
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



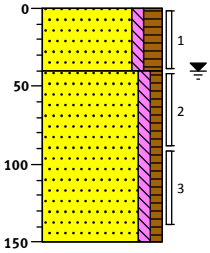
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten hout, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150

Nummer gat: 1005
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



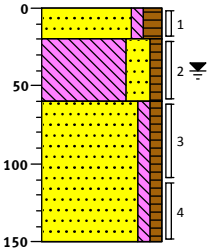
0 – 30: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, resten riet, sporen leem, neutraalgrijs, Edelmanboor

Nummer gat: 1006
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



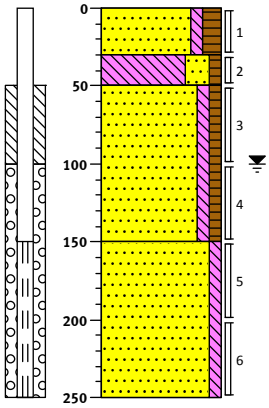
0 – 40: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, zwak wortelhoudend, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
40 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen riet, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 1007
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



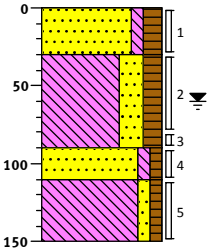
0 – 20: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten riet, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
20 – 60: Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
60 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Nummer gat: 1008
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



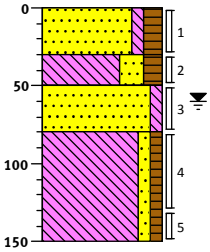
0 – 30: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, matig leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30 – 50: Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten roest, neutraalbruin, Edelmanboor
50 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten veen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150 – 250: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, neutraalgrijs, Zuigerboor

Nummer gat: 1009
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



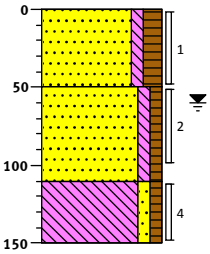
0 – 30: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30 – 90: Leem, sterk zandig, matig humeus, matig roesthoudend, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
90 – 110: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten roest, zwak leemhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
110 – 150: Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 1010
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



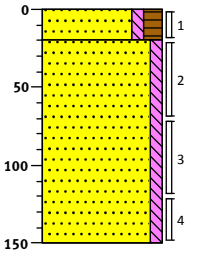
0 – 30: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30 – 50: Leem, sterk zandig, matig humeus, sterk roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
50 – 80: Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
80 – 150: Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 1011
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



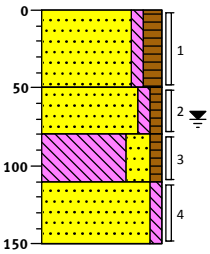
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, resten leem, donker roestbruin, Edelmanboor
110	Leem, zwak zandig, zwak humeus, resten hout, neutraalbruin, Edelmanboor
150	

Nummer gat: 1012
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



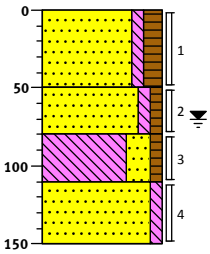
0	akker
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	

Nummer gat: 1013
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



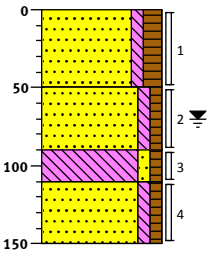
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
110	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	

Nummer gat: 1014
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



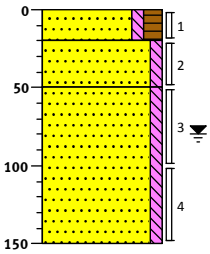
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
110	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	

Nummer gat: 1015
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



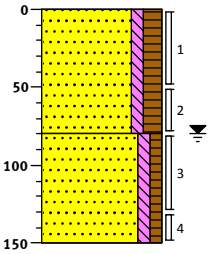
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	

Nummer gat: 1016
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	

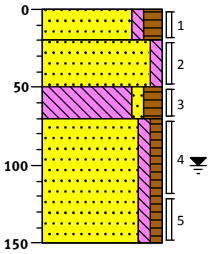
Nummer gat: 1017
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



0 – 80: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

80 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Nummer gat: 1018
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



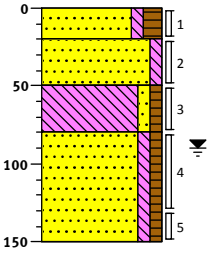
0 – 20: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

20 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

50 – 70: Leem, zwak zandig, matig humeus, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor

70 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten leem, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Nummer gat: 1019
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



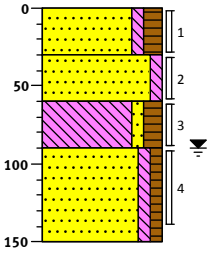
0 – 20: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

20 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

50 – 80: Leem, zwak zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

80 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten hout, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 1020
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



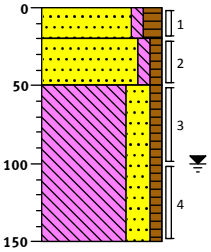
0 – 30: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

30 – 60: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

60 – 90: Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

90 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 1021
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00

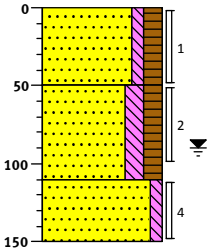


0 – 20: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

20 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50 – 150: Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 1022
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00

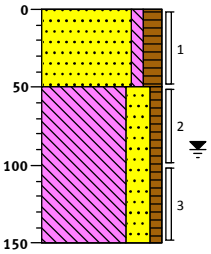


0 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50 – 110: Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

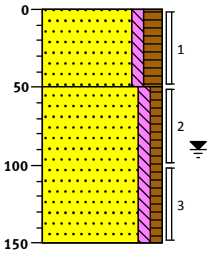
110 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal grijsoranje, Edelmanboor

Nummer gat: 1023
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



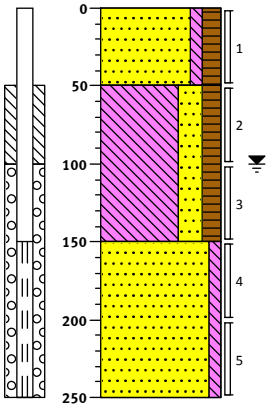
0 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 – 150: Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 1024
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



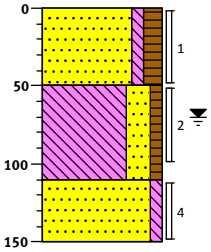
0 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, resten zand, donkerbruin, Edelmanboor
50 – 150: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Nummer gat: 1025
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



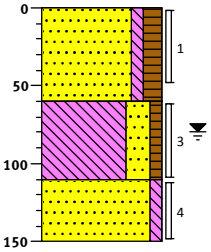
0 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten leem, donkerbruin, Edelmanboor
50 – 150: Leem, sterk zandig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
150 – 250: Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Nummer gat: 1026
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



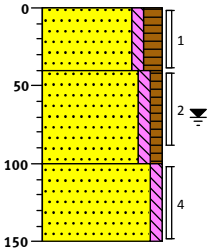
0 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 – 110: Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten zand, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
110 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Nummer gat: 1027
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



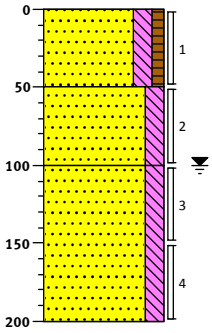
0 – 60: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60 – 110: Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten zand, zwak houthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
110 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Nummer gat: 1028
Datum: 10-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



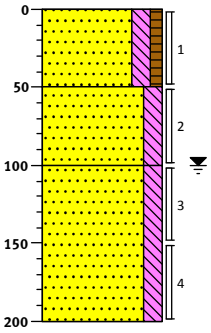
0 – 40: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
40 – 100: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Nummer gat: 1101
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



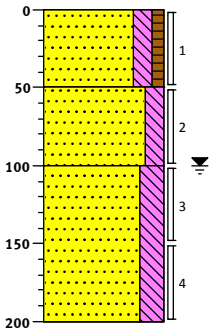
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Nummer gat: 1102
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



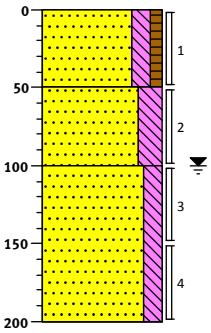
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Nummer gat: 1103
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



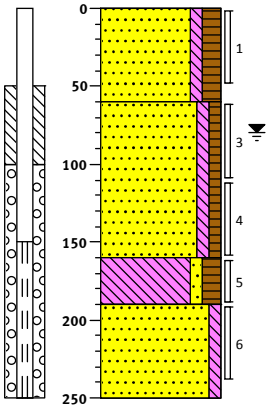
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken leem, bruingrijs, Edelmanboor
200

Nummer gat: 1104
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



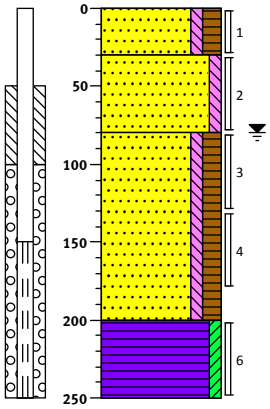
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, sterk siltig, bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, Zuigerboor handmatig
200

Nummer gat: 1105
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



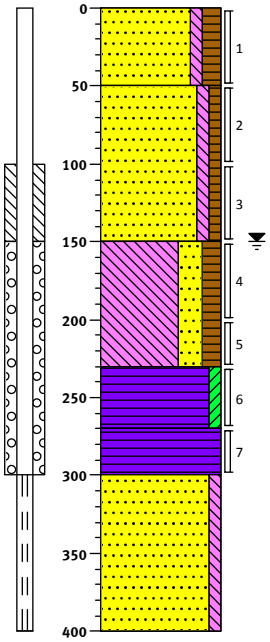
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
Leem, zwak zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
190
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
250

Nummer gat: 1106
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



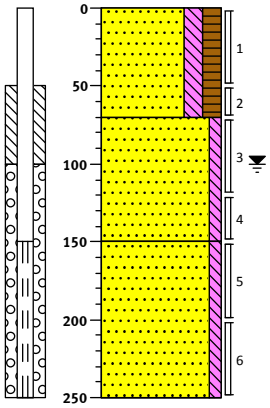
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak veenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten riet, donker grijsbruin, Edelmanboor
200
Veen, zwak kleïg, resten riet, neutraalbruin, Edelmanboor
250

Nummer gat: 1107
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



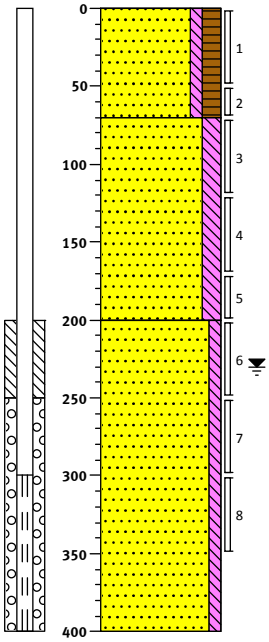
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, zwak leemhoudend, neutraal witbruin, Edelmanboor
150
Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
230
Veen, zwak kleïg, sterk houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
270
Veen, mineraalarm, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
300
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
400

Nummer gat: 1108
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



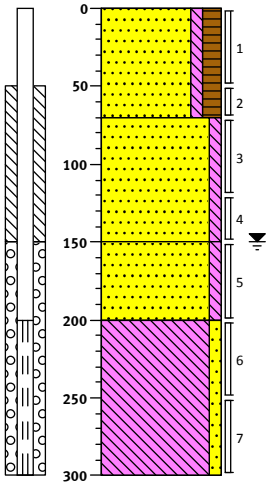
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250

Nummer gat: 1109
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



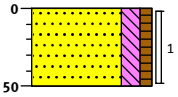
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
400

Nummer gat: 1110
Datum: 11-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



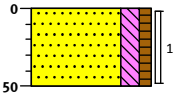
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor
300

Nummer gat: 1111
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



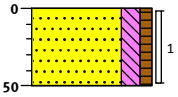
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1112
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



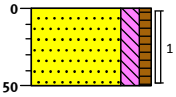
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1113
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



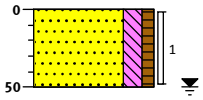
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1114
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



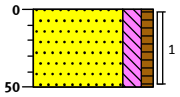
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1115
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



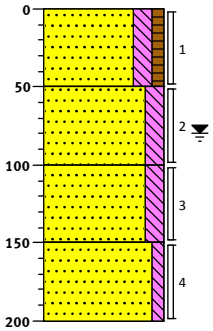
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1116
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



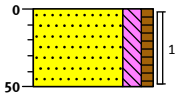
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1117
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



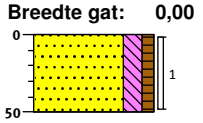
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Nummer gat: 1118
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



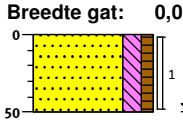
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1119
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



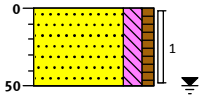
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1120
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



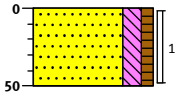
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1121
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



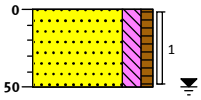
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1122
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



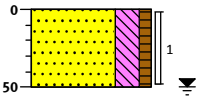
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1123
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



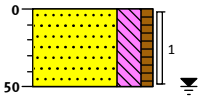
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1124
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



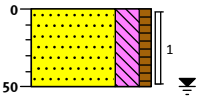
0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1125
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



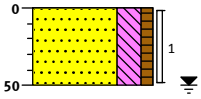
0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1126
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



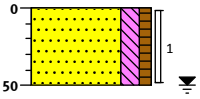
0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1127
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



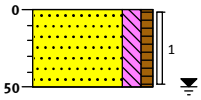
0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1128
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



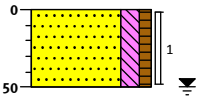
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1129
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



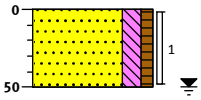
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1130
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



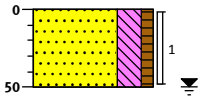
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1131
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



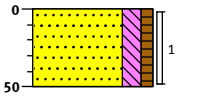
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1132
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



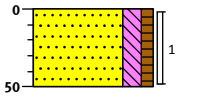
0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1133
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



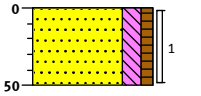
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal geelbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1134
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



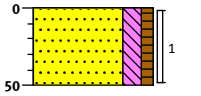
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal geelbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1135
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



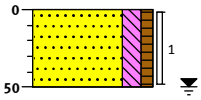
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal geelbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1136
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



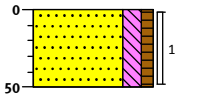
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal geelbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1137
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



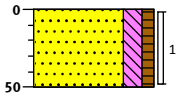
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1138
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



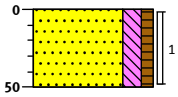
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1139
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



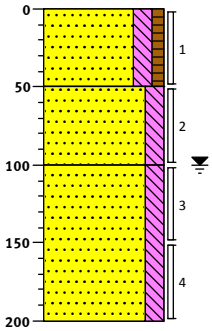
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1140
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



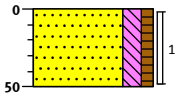
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1141
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



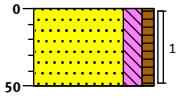
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Nummer gat: 1142
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



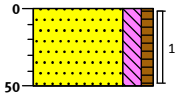
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1143
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



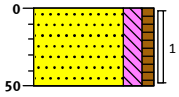
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1144
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



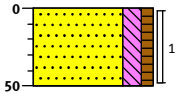
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1145
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



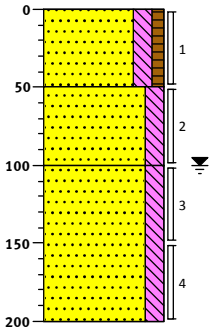
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1146
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



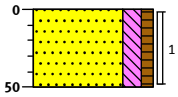
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1147
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



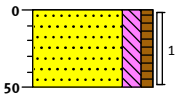
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Nummer gat: 1148
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



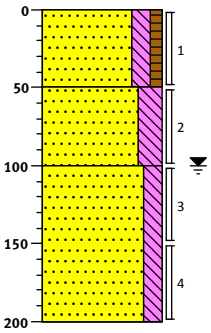
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1149
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



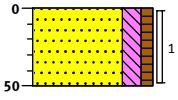
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1150
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



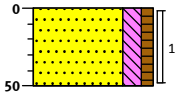
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, sterk siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Nummer gat: 1151
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



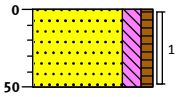
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1152
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



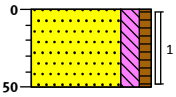
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1153
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



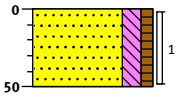
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1154
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



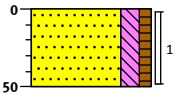
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1155
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



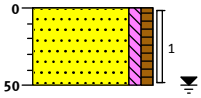
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1156
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



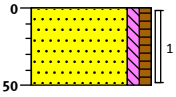
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1157
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



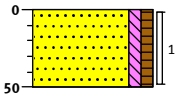
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1158
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



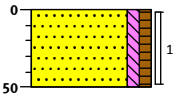
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1159
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



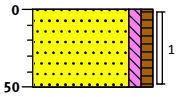
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1160
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



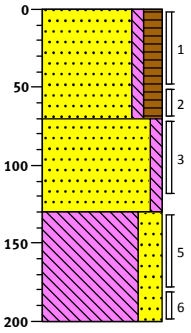
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1161
Datum: 15-01-2019
Boormeester: C.A.P. Snoeren
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



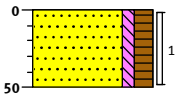
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1201
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



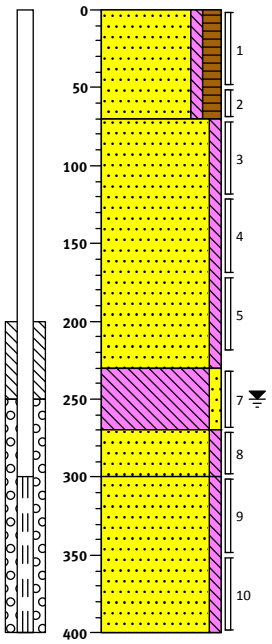
0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor
130
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
200

Nummer gat: 1202
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



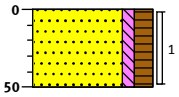
0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Nummer gat: 1203
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
230
Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
270
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak leemhoudend, neutraalgrijs, Zuigerboor
400

Nummer gat: **1204**
Datum: **09-01-2019**
Boormeester: **Guus Snaterse**
Lengte gat: **0,00**
Breedte gat: **0,00**



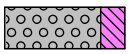
0 bosgrond

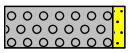
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

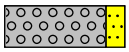
50

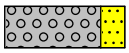
Legenda (conform NEN 5104)

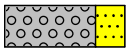
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

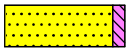

Grind, matig zandig

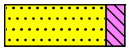

Grind, sterk zandig

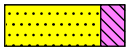

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

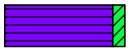

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

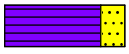
veen


Veen, mineraalarm

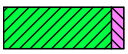

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei

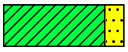

Klei, zwak siltig

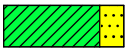

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

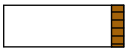

Klei, sterk zandig

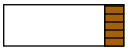
leem

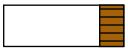

Leem, zwak zandig

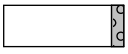

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

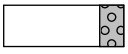

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

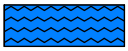

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

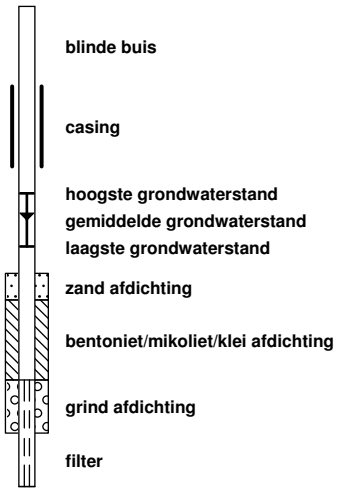

grondwaterstand


Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijdingen normwaarden

Tabel 1: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Monstraject (m -mv.)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse[1)]
Grond			
Deellocatie 3: Toekomstige situering De Nieuwe Ley			
3MM01	0,00-0,50	0301 (0,00-0,30), 0302 (0,00-0,30), 0303 (0,00-0,30), 0304 (0,00-0,50), 0305 (0,00-0,50), 0306 (0,00-0,50), 0307 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
3MM02	0,00-0,50	0308 (0,00-0,50), 0309 (0,00-0,50), 0310 (0,00-0,50), 0311 (0,00-0,50), 0312 (0,00-0,50), 0313 (0,00-0,50), 0314 (0,00-0,50), 0315 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
3MM03	0,00-0,50	0316 (0,00-0,50), 0317 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
3MM04	0,30-1,00	0301 (0,30-0,80), 0302 (0,30-0,80), 0303 (0,30-0,80), 0304 (0,50-1,00), 0305 (0,70-1,00), 0306 (0,50-1,00), 0307 (0,50-1,00)	Zand in Zandbed + 2 µm Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
3MM05	0,50-1,10	0308 (0,50-1,00), 0309 (0,50-1,00), 0310 (0,50-1,00), 0311 (0,50-0,80), 0311 (0,80-1,10), 0312 (0,50-0,80), 0316 (0,50-1,00)	Zand in Zandbed + 2 µm Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
3MM06	0,50-2,10	0305 (0,50-0,70), 0310 (1,00-1,50), 0309 (1,60-2,10), 0312 (0,80-1,30), 0313 (0,50-1,00), 0314 (0,50-1,00), 0315 (0,50-0,80), 0315 (0,80-1,30), 0317 (1,50-2,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
3MM07	1,00-2,50	0301 (1,50-2,00), 0302 (1,00-1,50), 0303 (1,50-2,00), 0303 (2,00-2,50), 0304 (1,00-1,50), 0305 (1,50-2,00), 0305 (2,00-2,50), 0306 (1,00-1,50), 0307 (1,00-1,50), 0307 (1,50-2,00)	Zand in Zandbed + 2 µm Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
3MM08	1,00-2,50	0308 (1,00-1,50), 0308 (1,50-2,00), 0309 (1,00-1,50), 0310 (1,90-2,40), 0311 (1,60-2,00), 0312 (1,40-1,90), 0313 (1,60-2,00), 0314 (2,00-2,50), 0315 (1,50-2,00), 0316 (1,00-1,50)	Zand in Zandbed + 2 µm Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Deellocatie 4: Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley			
4MM01	0,00-0,50	0401 (0,00-0,50), 0402 (0,00-0,50), 0403 (0,00-0,50), 0404 (0,00-0,50), 0405 (0,00-0,50), 0406 (0,00-0,50), 0407 (0,00-0,50), 0408 (0,00-0,30), 0408 (0,30-0,50), 0409 (0,00-0,50)	Zand in Zandbed + 2 µm Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
4MM02	0,50-1,50	0401 (0,50-0,80), 0402 (0,50-1,00), 0404 (0,50-0,90), 0405 (0,50-1,00), 0405 (1,00-1,20), 0405 (1,20-1,50), 0406 (0,50-0,90), 0407 (0,50-0,70), 0402 (1,00-1,30)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
4MM03	0,50-1,70	0401 (0,80-1,20), 0402 (1,30-1,60), 0403 (0,50-1,00), 0403 (1,00-1,50), 0404 (0,90-1,40), 0405 (1,50-1,70), 0406 (0,90-1,40), 0407 (0,70-1,20), 0408 (0,50-1,00), 0409 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
4MM04	1,10-2,50	0401 (1,20-1,70), 0402 (1,60-2,10), 0403 (1,60-2,10), 0404 (1,40-1,90), 0405 (1,70-2,20), 0406 (1,50-2,00), 0406 (2,00-2,50), 0407 (1,50-2,00), 0408 (1,40-1,90), 0409 (1,10-1,60)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Deellocatie 6: Grondwal			
6MM01	0,00-2,80	6MM01 (0,00-2,80) 0601 (0,00-0,50), 0601 (1,00-1,50), 0601 (2,00-2,50), 0602 (0,50-1,00), 0602 (1,50-2,00), 0602 (2,50-2,80), 0603 (0,00-0,50), 0603 (1,00-1,50), 0603 (2,00-2,50), 0604 (0,50-1,00), 0604 (1,50-2,00), 0604 (2,50-2,80), 0605 (0,00-0,50), 0605 (1,00-1,50), 0605 (2,00-2,50), 0606 (0,50-1,00), 0606 (1,50-2,00), 0606 (2,50-2,80)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof

Tabel 1: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Monstraject (m -mv.)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse[1)]
6MM02	0,00-2,80	6MM02 (0,00-2,80) 0601 (0,50-1,00), 0601 (1,50-2,00), 0601 (2,50-2,80), 0602 (0,00-0,50), 0602 (1,00-1,50), 0602 (2,00-2,50), 0603 (0,50-1,00), 0603 (1,50-2,00), 0603 (2,50-2,80), 0604 (0,00-0,50), 0604 (1,00-1,50), 0604 (2,00-2,50), 0605 (0,50-1,00), 0605 (1,50-2,00), 0605 (2,50-2,80), 0606 (0,00-0,50), 0606 (1,00-1,50), 0606 (2,00-2,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden			
7MM01	0,00-0,35	0701 (0,00-0,30), 0703 (0,00-0,25), 0704 (0,00-0,30), 0706 (0,00-0,35)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
7MM02	0,00-0,40	0707 (0,00-0,40), 0708 (0,00-0,20), 0709 (0,00-0,30), 0710 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof (indicatieve analyse: betreft een puinlaag)
7MM03	0,00-0,40	0711 (0,00-0,40), 0713 (0,00-0,25)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof (indicatieve analyse: betreft een sintellaag)
7MM04	0,05-0,58	0714 (0,08-0,58), 0716 (0,08-0,50), 0718 (0,08-0,50), 0720 (0,05-0,20)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
7MM05	0,00-0,50	0721 (0,00-0,45), 0722 (0,00-0,50), 0723 (0,00-0,50), 0724 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof (indicatieve analyse: betreft een puinlaag)
7MM06	0,20-0,90	0701 (0,30-0,70), 0703 (0,25-0,70), 0704 (0,40-0,90), 0705 (0,20-0,40)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
7MM07	0,20-0,90	0707 (0,40-0,90), 0708 (0,20-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
7MM08	0,25-0,95	0710 (0,30-0,80), 0713 (0,25-0,75), 0721 (0,45-0,95), 0723 (0,50-0,90)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
7MM09	0,50-1,00	0715 (0,50-1,00), 0717 (0,50-0,70), 0718 (0,50-0,70), 0719 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
7MM10	0,20-1,00	0720 (0,20-0,50), 0720 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Aanvullend onderzoek: uitsplitsing mengmonster 7MM07 en inkaderende analyses			
7-0707	0,40-0,90	0707 (0,40-0,90)	Lutum en organische stof, koper , lood
7-0708	0,20-0,50	0708 (0,20-0,50)	Lutum en organische stof, koper , lood
7-0708-2	0,50-1,00	0708 (0,50-1,00)	Lutum en organische stof, koper , lood
7-0725-2	0,20-0,45	0725 (0,20-0,45)	9 metalen (standaard pakket nieuw), lutum en organische stof
7-0726-1	0,00-0,50	0726 (0,00-0,50)	9 metalen (standaard pakket nieuw), lutum en organische stof
7-0727-2	0,35-0,85	0727 (0,35-0,85)	9 metalen (standaard pakket nieuw), lutum en organische stof
7-0728-2	0,20-0,50	0728 (0,20-0,50)	9 metalen (standaard pakket nieuw), lutum en organische stof
7-0729-1	0,00-0,50	0729 (0,00-0,50)	9 metalen (standaard pakket nieuw), lutum en organische stof
Deellocatie 9: Nieuw aan te leggen sloten			
9MM01	0,00-0,40	0901 (0,00-0,40), 0902 (0,00-0,35), 0903 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
9MM02	0,00-0,50	0904 (0,00-0,50), 0905 (0,00-0,40), 0906 (0,00-0,50), 0907 (0,00-0,50), 0908 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
9MM03	0,40-2,00	0901 (0,50-1,00), 0901 (1,00-1,50), 0902 (0,40-0,90), 0902 (0,90-1,40), 0902 (1,50-2,00), 0903 (0,50-1,00), 0903 (1,00-1,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
9MM04	0,50-1,50	0904 (0,60-1,10), 0904 (1,30-1,50), 0905 (0,50-1,00), 0905 (1,00-1,50), 0906 (0,60-1,10), 0906 (1,10-1,50), 0907 (0,60-1,10), 0907 (1,10-1,50), 0908 (0,60-1,10), 0908 (1,10-1,50)	Zand in Zandbed + 2 µm Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Deellocatie 10: Oude waterlopen			
10MM01	0,00-0,50	1001 (0,00-0,40), 1002 (0,00-0,50), 1003 (0,00-0,50), 1004 (0,00-0,50), 1005 (0,00-0,30), 1006 (0,00-0,40), 1007 (0,00-0,20), 1008 (0,00-0,30), 1010 (0,00-0,30), 1011 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
10MM02	0,00-0,50	1012 (0,00-0,20), 1013 (0,00-0,50), 1014 (0,00-0,50), 1015 (0,00-0,50), 1016 (0,00-0,20), 1017 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
10MM03	0,00-0,50	1018 (0,00-0,20), 1019 (0,00-0,20), 1021 (0,00-0,20), 1023 (0,00-0,50), 1024 (0,00-0,50), 1025 (0,00-0,50), 1026 (0,00-0,50), 1027 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof

Tabel 1: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Monstraject (m -mv.)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse[1)]
10MM04	0,20-1,00	1001 (0,40-0,90), 1006 (0,40-0,90), 1003 (0,50-1,00), 1008 (0,50-1,00), 1010 (0,50-0,80), 1012 (0,20-0,70), 1014 (0,50-0,80)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
10MM05	0,20-0,80	1007 (0,20-0,60), 1008 (0,30-0,50), 1009 (0,30-0,80), 1010 (0,30-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
10MM06	0,20-1,00	1016 (0,20-0,50), 1016 (0,50-1,00), 1017 (0,50-0,80), 1019 (0,20-0,50), 1021 (0,20-0,50), 1022 (0,50-1,00), 1028 (0,40-0,90)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
10MM07	0,50-1,50	1019 (0,50-0,80), 1021 (0,50-1,00), 1021 (1,00-1,50), 1023 (0,50-1,00), 1023 (1,00-1,50), 1025 (0,50-1,00), 1025 (1,00-1,50), 1027 (0,60-1,10)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
10MM08	0,70-1,50	1003 (1,10-1,50), 1006 (0,90-1,40), 1008 (1,00-1,50), 1012 (0,70-1,20), 1012 (1,20-1,50), 1014 (1,10-1,50), 1016 (1,00-1,50), 1017 (0,80-1,30)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
10MM09	0,80-1,50	1001 (1,00-1,50), 1009 (1,10-1,50), 1010 (0,80-1,30), 1010 (1,30-1,50), 1014 (0,80-1,10)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
10MM10	0,80-2,00	1019 (0,80-1,30), 1019 (1,30-1,50), 1022 (1,10-1,50), 1025 (1,50-2,00), 1027 (1,10-1,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Deellocatie 11: Overig terrein landbouwgronden			
11MM01	0,00-0,50	1111 (0,00-0,50), 1112 (0,00-0,50), 1113 (0,00-0,50), 1114 (0,00-0,50), 1115 (0,00-0,50), 1116 (0,00-0,50), 1117 (0,00-0,50), 1118 (0,00-0,50), 1119 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
11MM02	0,00-0,50	1120 (0,00-0,50), 1121 (0,00-0,50), 1122 (0,00-0,50), 1123 (0,00-0,50), 1124 (0,00-0,50), 1125 (0,00-0,50), 1126 (0,00-0,50), 1127 (0,00-0,50), 1130 (0,00-0,50), 1131 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
11MM03	0,00-0,50	1101 (0,00-0,50), 1102 (0,00-0,50), 1128 (0,00-0,50), 1129 (0,00-0,50), 1132 (0,00-0,50), 1133 (0,00-0,50), 1134 (0,00-0,50), 1135 (0,00-0,50), 1136 (0,00-0,50), 1155 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
11MM04	0,00-0,50	1103 (0,00-0,50), 1137 (0,00-0,50), 1138 (0,00-0,50), 1139 (0,00-0,50), 1143 (0,00-0,50), 1144 (0,00-0,50), 1148 (0,00-0,50), 1149 (0,00-0,50), 1150 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
11MM05	0,00-0,50	1140 (0,00-0,50), 1141 (0,00-0,50), 1142 (0,00-0,50), 1145 (0,00-0,50), 1146 (0,00-0,50), 1147 (0,00-0,50), 1151 (0,00-0,50), 1152 (0,00-0,50), 1153 (0,00-0,50), 1154 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
11MM06	0,00-0,50	1104 (0,00-0,50), 1156 (0,00-0,50), 1157 (0,00-0,50), 1158 (0,00-0,50), 1159 (0,00-0,50), 1160 (0,00-0,50), 1161 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
11MM07	0,00-0,50	1105 (0,00-0,50), 1106 (0,00-0,30), 1107 (0,00-0,50), 1108 (0,00-0,50), 1109 (0,00-0,50), 1110 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
11MM08	0,30-2,00	1105 (0,60-1,10), 1105 (1,10-1,60), 1106 (0,30-0,80), 1106 (0,80-1,30), 1117 (0,50-1,00), 1117 (1,00-1,50), 1117 (1,50-2,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
11MM09	0,50-2,00	1101 (0,50-1,00), 1101 (1,00-1,50), 1101 (1,50-2,00), 1102 (0,50-1,00), 1102 (1,00-1,50), 1102 (1,50-2,00)	Zand in Zandbed + 2 µm Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
11MM10	0,50-2,00	1103 (0,50-1,00), 1103 (1,00-1,50), 1103 (1,50-2,00), 1104 (0,50-1,00), 1104 (1,00-1,50), 1104 (1,50-2,00)	Zand in Zandbed + 2 µm Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof

Tabel 1: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Monstraject (m -mv.)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse[1)]
11MM11	0,70-2,00	1107 (1,00-1,50), 1108 (0,70-1,20), 1108 (1,20-1,50), 1108 (1,50-2,00), 1109 (0,70-1,20), 1109 (1,20-1,70), 1109 (1,70-2,00), 1110 (0,70-1,20), 1110 (1,20-1,50), 1110 (1,50-2,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
11MM12	0,50-2,00	1141 (0,50-1,00), 1141 (1,00-1,50), 1141 (1,50-2,00), 1147 (0,50-1,00), 1147 (1,00-1,50), 1147 (1,50-2,00), 1150 (0,50-1,00), 1150 (1,00-1,50), 1150 (1,50-2,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Deellocatie 12: Vleermuistoren			
12MM01	0,00-0,50	1201 (0,00-0,50), 1202 (0,00-0,50), 1203 (0,00-0,50), 1204 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
12MM02	0,50-2,20	1201 (0,50-0,70), 1201 (0,70-1,20), 1203 (0,50-0,70), 1203 (0,70-1,20), 1203 (1,20-1,70), 1203 (1,70-2,20)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof

Grondwater

Deellocatie 3: Toekomstige situering De Nieuwe Ley			
0305-1-1	1,50-2,50	0305 (1,50-2,50)	Standaardpakket grondwater
0311-1-1	2,00-3,00	0311 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater
Deellocatie 4: Te verwijderen dijk noordelijk van De Nieuwe Ley			
0404-1-1	2,00-3,00	0404 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater
Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden			
0705-1-1	1,50-2,50	0705 (1,50-2,50)	Standaardpakket grondwater
0714-1-1	2,50-3,50	0714 (2,50-3,50)	Standaardpakket grondwater
Deellocatie 9: Nieuw aan te leggen sloten			
0902-1-1	2,00-3,00	0902 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater
Deellocatie 10: Oude waterlopen			
1008-1-1	1,50-2,50	1008 (1,50-2,50)	Standaardpakket grondwater
1025-1-1	1,50-2,50	1025 (1,50-2,50)	Standaardpakket grondwater
Deellocatie 11: Overig terrein landbouwgronden			
1105-1-1	1,50-2,50	1105 (1,50-2,50)	Standaardpakket grondwater
1106-1-1	1,50-2,50	1106 (1,50-2,50)	Standaardpakket grondwater
1107-1-1	3,00-4,00	1107 (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater
1108-1-1	1,50-2,50	1108 (1,50-2,50)	Standaardpakket grondwater
1109-1-1	3,00-4,00	1109 (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater
1110-1-1	2,00-3,00	1110 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater
Deellocatie 12: Vleermuistoren			
1203-1-1	3,00-4,00	1203 (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater

Asbest

Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden			
7AMM05	0,00-0,35	0701 (0,00-0,30), 0703 (0,00-0,25), 0705 (0,00-0,20), 0706 (0,00-0,35)	Asbest Grond NEN5898 2016
7AMM06	0,00-0,40	0707 (0,00-0,40), 0709 (0,00-0,30), 0710 (0,00-0,30)	Asbest Puin NEN5898 2016
7AMM07	0,00-0,40	0711 (0,00-0,40), 0713 (0,00-0,25)	Asbest Grond NEN5898 2016
7AM08	0,20-0,50	0720 (0,20-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
7AMM09	0,00-0,50	0721 (0,00-0,45), 0722 (0,00-0,50), 0723 (0,00-0,50), 0724 (0,00-0,40)	Asbest Puin NEN5898 2016

Waterbodem

Deellocatie 1: Huidige watergang De Nieuwe Ley			
1MMWB01	0,36-1,70	0101 (0,48-0,98), 0102 (0,54-1,04), 0103 (0,40-0,90), 0104 (0,38-0,88), 0105 (0,45-0,95), 0106 (0,36-0,55), 0107 (0,43-0,70), 0108 (1,20-1,70), 0109 (0,55-0,80), 0110 (0,53-1,03)	Pakket A: Standaardpakket waterbodem regionale wateren Arseen (As), Chroom (Cr)
1MMWB02	0,34-1,15	0111 (0,53-1,03), 0112 (0,44-0,94), 0113 (0,65-1,15), 0114 (0,55-1,05), 0115 (0,34-0,84), 0116 (0,40-0,90), 0117 (0,50-1,00), 0119 (0,43-0,93), 0120 (0,36-0,86)	Pakket A: Standaardpakket waterbodem regionale wateren Arseen (As), Chroom (Cr)
1MMWB03	0,42-0,95	0117 (0,42-0,50), 0118 (0,45-0,95)	Pakket A: Standaardpakket waterbodem regionale wateren

Tabel 1: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Monstraject (m -mv.)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse[1)]
			Arseen (As), Chroom (Cr)
Deellocatie 2: Huidige watergang De Oude Ley			
2MMWB01	0,00-0,95	0201 (0,00-0,50), 0202 (0,32-0,82), 0203 (0,45-0,95), 0204 (0,25-0,60), 0205 (0,35-0,85), 0207 (0,20-0,70), 0209 (0,30-0,80), 0210 (0,25-0,75)	Pakket A: Standaardpakket waterbodem regionale wateren Arseen (As), Chroom (Cr)
2MMWB02	0,23-0,80	0206 (0,30-0,80), 0208 (0,23-0,73)	Pakket A: Standaardpakket waterbodem regionale wateren Arseen (As), Chroom (Cr)
Deellocatie 8: Huidige sloten			
8MMWB01	0,00-0,82	0801 (0,25-0,75), 0802 (0,30-0,80), 0803 (0,12-0,62), 0805 (0,32-0,82), 0806 (0,00-0,30), 0807 (0,00-0,40), 0808 (0,00-0,20)	Pakket A: Standaardpakket waterbodem regionale wateren Arseen (As), Chroom (Cr)
8MWB02	0,34-0,84	0804 (0,34-0,84)	Pakket A: Standaardpakket waterbodem regionale wateren Arseen (As), Chroom (Cr)
8MMWB03	0,00-0,65	0809 (0,00-0,50), 0810 (0,00-0,50), 0812 (0,05-0,25), 0813 (0,10-0,25), 0814 (0,10-0,60), 0815 (0,15-0,65), 0816 (0,08-0,20)	Pakket A: Standaardpakket waterbodem regionale wateren Arseen (As), Chroom (Cr)
8MMWB04	0,00-0,55	0811 (0,05-0,55), 0817 (0,00-0,20), 0818 (0,00-0,50), 0819 (0,00-0,15), 0820 (0,00-0,50)	Pakket A: Standaardpakket waterbodem regionale wateren Arseen (As), Chroom (Cr)

Toelichting

1) Standaardpakketten:
   - *grond*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof
   - *grondwater*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)
   - *waterbodem*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		3MM01			3MM02			3MM03		
Certificaatcode		2019002123			2019002123			2019002123		
Boring(en)		0301, 0302, 0303, 0304, 0305, 0306, 0307			0308, 0309, 0310, 0311, 0312, 0313, 0314, 0315			0316, 0317		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,0			2,8			2,3		
Lutum	% ds	5,2			3,2			3,5		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	27	75 (6)		27	91 (6)		<20	<46 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,6	0	0,26	0,42	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<5	-0,06	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	8,9	15,2	-0,17	13	25	-0,1	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,059	0,079	-0	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	22	31	-0,04	**35**	**53**	**0,01**	12	18	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<6	-0,45	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	36	69	-0,12	34	75	-0,11	43	94	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,56	0,56	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,095	0,095	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		1,1	1,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,62	0,62	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,6	0,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,28	0,28	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,48	0,48	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,26	0,26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,34	0,34	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,38	-0,03		**4,4**	**0,08**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	8 (6)		<3	9 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	13 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	13 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	15 (6)		<11	28 (6)		17	74 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,9	19,8 (6)		<5	13 (6)		9,7	42,2 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)		<6	15 (6)		<6	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<49	-0,03	<35	<88	-0,02	36	157	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6			97			97,5		
Droge stof	% m/m	74,5	75,0		87	87		83,2	83,0	
Lutum	%	5,2			3,2			3,5		
Organische stof (humus)	%	5			2,8			2,3		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0028	0,0122	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0012	0,0052	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0066	0,0287	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0084	0,0365	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0054	0,0235	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0098	-0,01		<0,018	-0		**0,11**	**0,09**

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		3MM04			3MM05			3MM06		
Certificaatcode		2019002123, 2019002133			2019002123, 2019002133			2019002123		
Boring(en)		0301, 0302, 0303, 0304, 0305, 0306, 0307			0308, 0309, 0310, 0311, 0311, 0312, 0316			0305, 0309, 0310, 0312, 0313, 0314, 0315, 0315, 0317		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,50 - 1,10			0,50 - 2,10		
Humus	% ds	0,70			1,9			3,5		
Lutum	% ds	2,8			3,3			7,0		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<49 (6)		<20	<47 (6)		40	95 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<5	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	6,8	13,5	-0,18	<5	<6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,055	0,077	-0	0,052	0,068	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	15	23	-0,06	11	15	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43	4,3	8,9	-0,4
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<26	-0,2
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	22 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	34,5 (6)		<5	18 (6)		14	40 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	12 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<70	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9	99,3		97,7	97,9		96		
Gloeiverlies	% (m/m) ds	1,1			2,3					
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds	8,7			13,1					
Droge stof	% m/m	82	82		84,3	84,0		73,4	73,0	
Lutum	%	2,8	3,4		3,3	2,7		7		
Organische stof (humus)	%	<0,7			1,9			3,5		
KORRELVERDELING										
Korrelfractie < 2000 µm	% (m/m) ds	95,6	96,0 (6)		96,7	97,0 (6)				
Korrelfractie < 250 µm	% (m/m) ds	79,5	80,0 (6)		77,6	78,0 (6)				

Grondmonster		3MM04			3MM05			3MM06		
Certificaatcode		2019002123, 2019002133			2019002123, 2019002133			2019002123		
Boring(en)		0301, 0302, 0303, 0304, 0305, 0306, 0307			0308, 0309, 0310, 0311, 0311, 0312, 0316			0305, 0309, 0310, 0312, 0313, 0314, 0315, 0315, 0317		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,50 - 1,10			0,50 - 2,10		
Humus	% ds	0,70			1,9			3,5		
Lutum	% ds	2,8			3,3			7,0		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,014	-0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		3MM07			3MM08			4MM01		
Certificaatcode		2019002123, 2019002133			2019002123, 2019002133			2019002132, 2019002142		
Boring(en)		0301, 0302, 0303, 0303, 0304, 0305, 0305, 0306, 0307, 0307			0308, 0308, 0309, 0310, 0311, 0312, 0313, 0314, 0315, 0316			0401, 0402, 0403, 0404, 0405, 0406, 0407, 0408, 0408, 0409		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,50			1,00 - 2,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			2,3			3,2		
Lutum	% ds	2,2			7,0			2,4		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<53 (6)		23	55 (6)		<20	<52 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,37	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<5	-0,06	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08	12	18	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<6	-0,45	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<26	-0,2	<20	<32	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	9 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		13	57 (6)		<11	24 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		10	43 (6)		8,4	26,3 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	18 (6)		<6	13 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<107	-0,02	<35	<77	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5	99,7		96,3	97,2		96	96,6	
Gloeiverlies	% (m/m) ds	0,47			3,7			4		
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds	5,7			20,1			21,5		
Droge stof	% m/m	81,8	82,0		73,9	74,0		87,9	88,0	
Lutum	%	2,2	2,5		7	8,2		2,4	2,8	
Organische stof (humus)	%	<0,7			2,3			3,2		
KORRELVERDELING										
Korrelfractie < 2000 µm	% (m/m) ds	98	98 (6)		91	91 (6)		98,1	98,0 (6)	
Korrelfractie < 250 µm	% (m/m) ds	80,4	80,0 (6)		73,5	74,0 (6)		88,3	88,0 (6)	

Grondmonster		3MM07			3MM08			4MM01		
Certificaatcode		2019002123, 2019002133			2019002123, 2019002133			2019002132, 2019002142		
Boring(en)		0301, 0302, 0303, 0303, 0304, 0305, 0305, 0306, 0307, 0307			0308, 0308, 0309, 0310, 0311, 0312, 0313, 0314, 0315, 0316			0401, 0402, 0403, 0404, 0405, 0406, 0407, 0408, 0408, 0409		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,50			1,00 - 2,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			2,3			3,2		
Lutum	% ds	2,2			7,0			2,4		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,021	0		<0,015	-0,01

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		4MM02			4MM03			4MM04		
Certificaatcode		2019002132			2019002132			2019002132		
Boring(en)		0401, 0402, 0402, 0404, 0405, 0405, 0405, 0406, 0407			0401, 0402, 0403, 0403, 0404, 0405, 0406, 0407, 0408, 0409			0401, 0402, 0403, 0404, 0405, 0406, 0406, 0407, 0408, 0409		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,70			1,10 - 2,50		
Humus	% ds	2,0			4,2			0,80		
Lutum	% ds	3,2			5,9			2,4		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<47 (6)		46	120 (6)		<20	<52 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,39	-0,02	0,25	0,37	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<5	-0,06	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,072	0,096	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	12	17	-0,07	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	4,6	10,1	-0,38	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<26	-0,2	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	5 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	8 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	8 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	18 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,3	26,5 (6)		7,8	18,6 (6)		8,9	44,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	10 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<58	-0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8			95,4			99,1		
Droge stof	% m/m	83,9	84,0		75,4	75,0		80,9	81,0	
Lutum	%	3,2			5,9			2,4		
Organische stof (humus)	%	2			4,2			0,8		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,012	-0,01		<0,025	0,01

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		6MM01		
Certificaatcode		2019002107		
Boring(en)		0601, 0601, 0601, 0602, 0602, 0602, 0603, 0603, 0603, 0604, 0604, 0604, 0605, 0605, 0605, 0606, 0606, 0606, 6MM01		
Traject (m -mv)		0,00 - 2,80		
Humus	% ds	2,3		
Lutum	% ds	2,5		
Datum van toetsing		24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	mg/kg ds	27	98 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,59	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	10	20	-0,13
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	31	48	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	53	122	-0,03
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**1,7**	**0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	61 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	48 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<107	-0,02
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5		
Droge stof	% m/m	88,6	89,0	
Lutum	%	2,5		
Organische stof (humus)	%	2,3		
PCB`S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,021	0

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		6MM02			7MM01			7MM02		
Certificaatcode		2019002107			2019003483			2019003483		
Boring(en)		0601, 0601, 0601, 0602, 0602, 0602, 0603, 0603, 0603, 0604, 0604, 0604, 0605, 0605, 0605, 0606, 0606, 0606, 6MM02			0701, 0703, 0704, 0706			0707, 0708, 0709, 0710		
Traject (m -mv)		0,00 - 2,80			0,00 - 0,35			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	2,7			4,2			3,2		
Lutum	% ds	2,6			2,0			3,9		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	30	108 (6)		74	287 (6)		85	266 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,41	-0,02	0,26	0,41	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	**5,8**	**20,4**	**0,03**	3,7	10,8	-0,02
Koper	mg/kg ds	9,1	18,0	-0,15	16	31	-0,06	9,4	17,6	-0,15
Kwik	mg/kg ds	0,051	0,072	-0	**0,14**	**0,20**	**0**	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	23	35	-0,03	26	39	-0,02	24	36	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	9	26	-0,14	8,7	21,9	-0,2
Zink	mg/kg ds	43	97	-0,07	37	83	-0,1	51	107	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,13	0,13		0,33	0,33	
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3		0,44	0,44		0,98	0,98	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,28	0,28		0,69	0,69	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,25	0,25		0,59	0,59	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,15	0,15		0,33	0,33	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,31	0,31		0,57	0,57	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,2	0,2		0,44	0,44	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,23	0,23		0,48	0,48	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3	-0,01		**2,1**	**0,02**		**4,6**	**0,08**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	5 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)		5,9	14,0 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 (6)		7,7	18,3 (6)		7,9	24,7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 (6)		20	48 (6)		28	88 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	21,9 (6)		11	26 (6)		17	53 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 (6)		<6	10 (6)		7,3	22,8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	50	119	-0,01	**67**	**209**	**0**
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1			95,7			96,6		
Droge stof	% m/m	88	88		88	88		88,7	89,0	
Lutum	%	2,6			<2			3,9		
Organische stof (humus)	%	2,7			4,2			3,2		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0018	0,0056	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0036	0,0113	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0029	0,0091	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0016	0,0050	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0034	0,0106	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0031	0,0097	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0021	0,0066	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,012	-0,01		**0,058**	**0,04**

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		7MM03			7MM04			7MM05		
Certificaatcode		2019003483			2019003483			2019003483		
Boring(en)		0711, 0713			0714, 0716, 0718, 0720			0721, 0722, 0723, 0724		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,05 - 0,58			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,0			0,70			4,8		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	280	1085 (6)		<20	<54 (6)		110	426 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	**0,49**	**0,75**	**0,01**
Kobalt	mg/kg ds	**15**	**53**	**0,22**	<3	<7	-0,05	**9,1**	**32,0**	**0,1**
Koper	mg/kg ds	13	21	-0,13	<5	<7	-0,22	**59**	**111**	**0,47**
Kwik	mg/kg ds	0,077	0,104	-0	<0,05	<0,05	-0	**0,14**	**0,20**	**0**
Lood	mg/kg ds	35	48	-0	<10	<11	-0,08	**810**	**1212**	**2,42**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	**2,9**	**2,9**	**0,01**
Nikkel	mg/kg ds	12	35	0	<4	<8	-0,42	**21**	**61**	**0,4**
Zink	mg/kg ds	34	67	-0,13	<20	<33	-0,18	**120**	**266**	**0,22**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,077	0,077	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,05	<0,04		2	2	
Anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094		<0,05	<0,04		0,5	0,5	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6		<0,05	<0,04		4,5	4,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39		<0,05	<0,04		2	2	
Chryseen	mg/kg ds	0,5	0,5		<0,05	<0,04		2,1	2,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		0,97	0,97	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,05	<0,04		2	2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,05	<0,04		1,6	1,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,05	<0,04		1,8	1,8	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**2,8**	**0,03**		<0,35	-0,03		**18**	**0,43**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	11 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	18 (6)		5,3	11,0 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	18 (6)		23	48 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	8 (6)		<11	39 (6)		50	104 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,7	5,7 (6)		<5	18 (6)		16	33 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 (6)		<6	21 (6)		6,7	14,0 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<25	-0,03	<35	<123	-0,01	**100**	**208**	**0**
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	90			99,6			95,1		
Droge stof	% m/m	85,2	85,0		93,4	93,0		89,6	90,0	
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	10			<0,7			4,8		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0049	-0,02		<0,025	0,01		<0,010	-0,01

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		7MM06			7MM07			7MM08		
Certificaatcode		2019003483			2019003483			2019003483		
Boring(en)		0701, 0703, 0704, 0705			0707, 0708			0710, 0713, 0721, 0723		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,90			0,20 - 0,90			0,25 - 0,95		
Humus	% ds	2,0			3,6			2,0		
Lutum	% ds	3,8			4,2			2,7		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<44 (6)		94	286 (6)		<20	<50 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,33	0,51	-0,01	0,23	0,39	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	4,7	13,3	-0,01	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	**150**	**274**	**1,56**	10	20	-0,13
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	**0,2**	**0,3**	**0**	0,057	0,081	-0
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	**290**	**426**	**0,78**	**33**	**51**	**0**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	13	32	-0,05	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	**110**	**226**	**0,15**	27	62	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		0,1	0,1	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,076	0,076		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,81	0,81		0,2	0,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,47	0,47		0,094	0,094	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,53	0,53		0,09	0,09	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,28	0,28		0,054	0,054	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,6	0,6		0,1	0,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,5	0,5		0,083	0,083	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,57	0,57		0,08	0,08	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		**4,1**	**0,07**		0,87	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	6 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	10 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		11	31 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		48	133 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	55 (6)		18	50 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	12 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	**90**	**250**	**0,01**	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7			96,1			97,8		
Droge stof	% m/m	85,9	86,0		88,7	89,0		89,8	90,0	
Lutum	%	3,8			4,2			2,7		
Organische stof (humus)	%	2			3,6			2		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,014	-0,01		<0,025	0,01

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		7MM09			7MM10			7-0707		
Certificaatcode		2019003483			2019003483			2019010238		
Boring(en)		0715, 0717, 0718, 0719			0720, 0720			0707		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,20 - 1,00			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	1,5			2,5			1,4		
Lutum	% ds	2,8			2,7			2,9		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			18-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<49 (6)		130	463 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	**0,42**	**0,70**	**0,01**			
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	**5**	**16**	**0,01**			
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	16	32	-0,05	11	22	-0,12
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,089	0,126	-0			
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	**83**	**128**	**0,16**	22	34	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	7,5	20,7	-0,22			
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	**110**	**249**	**0,19**			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,46	0,46				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,91	0,91				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,43	0,43				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,43	0,43				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,24	0,24				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,43	0,43				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,34	0,34				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,33	0,33				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		**3,7**	**0,06**			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	8 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		5,6	22,4 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		11	44 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	17 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<98	-0,02			
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3			97,3			98,4		
Droge stof	% m/m	69,5	70,0		91,7	92,0		89,7	90,0	
Lutum	%	2,8			2,7			2,9		
Organische stof (humus)	%	1,5			2,5			1,4		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,020	0			

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		7-0708			7-0708-2			7-0725-2		
Certificaatcode		2019010238			2019012546			2019028098		
Boring(en)		0708			0708			0725		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,50 - 1,00			0,20 - 0,45		
Humus	% ds	5,9			1,0			7,3		
Lutum	% ds	3,1			4,6			2,7		
Datum van toetsing		18-3-2019			18-3-2019			6-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds							100	356 (6)	
Cadmium	mg/kg ds							0,36	0,49	-0,01
Kobalt	mg/kg ds							**9,3**	**30,4**	**0,09**
Koper	mg/kg ds	**250**	**441**	**2,67**	<5	<7	-0,22	**28**	**48**	**0,05**
Kwik	mg/kg ds							0,11	0,15	0
Lood	mg/kg ds	**1100**	**1585**	**3,2**	12	18	-0,07	**57**	**81**	**0,06**
Molybdeen	mg/kg ds							**1,8**	**1,8**	**0**
Nikkel	mg/kg ds							**18**	**50**	**0,23**
Zink	mg/kg ds							63	128	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9			98,7			92,5		
Droge stof	% m/m	96,7	97,0		87,5	88,0		88,3	88,0	
Lutum	%	3,1			4,6			2,7		
Organische stof (humus)	%	5,9			1			7,3		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		7-0726-1			7-0727-2			7-0728-2		
Certificaatcode		2019028098			2019028098			2019028098		
Boring(en)		0726			0727			0728		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,35 - 0,85			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	3,6			2,5			10		
Lutum	% ds	3,0			3,5			2,2		
Datum van toetsing		6-3-2019			6-3-2019			6-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	42	145 (6)		21	69 (6)		230	870 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,49	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,28	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,3	13,6	-0,01	<3	<6	-0,05	**15**	**52**	**0,21**
Koper	mg/kg ds	**24**	**46**	**0,04**	6,2	12,0	-0,19	22	35	-0,03
Kwik	mg/kg ds	**0,18**	**0,25**	**0**	**0,15**	**0,21**	**0**	0,1	0,1	-0
Lood	mg/kg ds	**74**	**111**	**0,13**	14	21	-0,06	27	37	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	**1,6**	**1,6**	**0**
Nikkel	mg/kg ds	7,5	20,2	-0,23	<4	<7	-0,43	**18**	**52**	**0,26**
Zink	mg/kg ds	47	102	-0,07	25	54	-0,15	37	72	-0,12
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2			97,3			89,4		
Droge stof	% m/m	88,5	89,0		85	85		86	86	
Lutum	%	3			3,5			2,2		
Organische stof (humus)	%	3,6			2,5			10,4		

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		7-0729-1			9MM01			9MM02		
Certificaatcode		2019028098			2019003257			2019003257		
Boring(en)		0729			0901, 0902, 0903			0904, 0905, 0906, 0907, 0908		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,40			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,3			7,4			2,7		
Lutum	% ds	4,2			2,7			3,5		
Datum van toetsing		6-3-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	85	258 (6)		40	143 (6)		<20	<46 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,43	-0,01	0,33	0,45	-0,01	0,22	0,36	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	**8,8**	**24,9**	**0,06**	4,5	14,7	-0	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	18	30	-0,07	22	38	-0,01	13	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	**0,17**	**0,23**	**0**	0,086	0,117	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	**43**	**59**	**0,02**	**75**	**106**	**0,12**	18	27	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	8,7	21,4	-0,21	4,1	11,3	-0,36	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	54	103	-0,06	53	107	-0,06	30	65	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,28	0,28		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds				0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,081	0,081		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,14	0,14		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					1,3	-0,01		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	3 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	5 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				<5	5 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				11	15 (6)		<11	29 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				8,7	11,8 (6)		7,1	26,3 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				<6	6 (6)		<6	16 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<33	-0,03	<35	<91	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4			92,4			97,1		
Droge stof	% m/m	81,3	81,0		81,9	82,0		86,4	86,0	
Lutum	%	4,2			2,7			3,5		
Organische stof (humus)	%	7,3			7,4			2,7		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,0066	-0,01		<0,018	-0

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		9MM03			9MM04			10MM01		
Certificaatcode		2019003257			2019003257, 2019003473			2019003856		
Boring(en)		0901, 0901, 0902, 0902, 0902, 0903, 0903			0904, 0904, 0905, 0905, 0906, 0906, 0907, 0907, 0908, 0908			1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1010, 1011		
Traject (m -mv)		0,40 - 2,00			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,6			1,9			6,1		
Lutum	% ds	3,0			4,2			3,0		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<48 (6)		<20	<43 (6)		27	93 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	**0,42**	**0,60**	**0**
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	9,5	16,7	-0,16
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	27	39	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<30	-0,19	48	99	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,089	0,089	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,071	0,071	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,057	0,057	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,051	0,051	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,053	0,053	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,50	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	13 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,4	47,0 (6)		<5	18 (6)		7,8	12,8 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<40	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2			97,3	97,9		93,7		
Gloeiverlies	% (m/m) ds				2,7					
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds				9,7					
Droge stof	% m/m	80,7	81,0		81,1	81,0		71,8	72,0	
Lutum	%	3			4,2	2,5		3		
Organische stof (humus)	%	1,6			1,9			6,1		
KORRELVERDELING										
Korrelfractie < 2000 µm	% (m/m) ds				97,7	98,0 (6)				
Korrelfractie < 250 µm	% (m/m) ds				87,4	87,0 (6)				

Grondmonster		9MM03			9MM04			10MM01		
Certificaatcode		2019003257			2019003257, 2019003473			2019003856		
Boring(en)		0901, 0901, 0902, 0902, 0902, 0903, 0903			0904, 0904, 0905, 0905, 0906, 0906, 0907, 0907, 0908, 0908			1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1010, 1011		
Traject (m -mv)		0,40 - 2,00			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,6			1,9			6,1		
Lutum	% ds	3,0			4,2			3,0		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,0080	-0,01

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		10MM02			10MM03			10MM04		
Certificaatcode		2019003856			2019003856			2019003856		
Boring(en)		1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017			1018, 1019, 1021, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027			1001, 1003, 1006, 1008, 1010, 1012, 1014		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,20 - 1,00		
Humus	% ds	6,1			6,8			2,3		
Lutum	% ds	3,6			4,1			4,6		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<45 (6)		26	80 (6)		<20	<41 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,41	-0,02	0,42	0,58	-0	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	7,7	13,3	-0,18	11	18	-0,15	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,054	0,072	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	24	-0,05	30	42	-0,02	<10	<10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	29	58	-0,14	**80**	**154**	**0,02**	<20	<29	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,21	0,21		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,097	0,097		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,055	0,055		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,071	0,071		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,075	0,075		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		0,89	-0,02		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	3 (6)		<3	9 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	5 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	5 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 (6)		<11	11 (6)		<11	33 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,2	8,5 (6)		<5	5 (6)		5,3	23,0 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)		<6	6 (6)		<6	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<40	-0,03	<35	<36	-0,03	<35	<107	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7			92,9			97,4		
Droge stof	% m/m	77,1	77,0		74,2	74,0		75,6	76,0	
Lutum	%	3,6			4,1			4,6		
Organische stof (humus)	%	6,1			6,8			2,3		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0080	-0,01		<0,0072	-0,01		**0,023**	**0**

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		10MM05			10MM06			10MM07		
Certificaatcode		2019003856			2019003856			2019003856		
Boring(en)		1007, 1008, 1009, 1010			1016, 1016, 1017, 1019, 1021, 1022, 1028			1019, 1021, 1021, 1023, 1023, 1025, 1025, 1027		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,80			0,20 - 1,00			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	5,3			2,4			3,4		
Lutum	% ds	2,2			2,6			3,3		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	27	102 (6)		23	83 (6)		<20	<47 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,37	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	3,1	9,5	-0,03
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	19	-0,06	<10	<11	-0,08	18	27	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	21	48	-0,16	31	67	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	9 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	15 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	15 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	15 (6)		<11	32 (6)		<11	23 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,5	10,4 (6)		8,7	36,3 (6)		5,8	17,1 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)		<6	18 (6)		<6	12 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<46	-0,03	<35	<102	-0,02	<35	<72	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6			97,4			96,4		
Droge stof	% m/m	73,4	73,0		78,1	78,0		75,3	75,0	
Lutum	%	2,2			2,6			3,3		
Organische stof (humus)	%	5,3			2,4			3,4		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0092	-0,01		<0,020	0		<0,014	-0,01

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		10MM08			10MM09			10MM10		
Certificaatcode		2019003856			2019003856			2019003856		
Boring(en)		1003, 1006, 1008, 1012, 1012, 1014, 1016, 1017			1001, 1009, 1010, 1010, 1014			1019, 1019, 1022, 1025, 1027		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,50			0,80 - 1,50			0,80 - 2,00		
Humus	% ds	1,2			4,4			1,0		
Lutum	% ds	2,0			8,0			2,0		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		92	204 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<4	-0,06	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,066	0,095	-0	0,063	0,081	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	5,1	9,9	-0,39	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<24	-0,2	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	5 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	8 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	8 (6)		7,2	36,0 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	18 (6)		20	100 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		6,4	14,5 (6)		11	55 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	10 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<56	-0,03	**47**	**235**	**0,01**
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6			95			99		
Droge stof	% m/m	78,9	79,0		70,1	70,0		80,4	80,0	
Lutum	%	<2			8			<2		
Organische stof (humus)	%	1,2			4,4			1		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,011	-0,01		<0,025	0,01

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		11MM01			11MM02			11MM03		
Certificaatcode		2019005396			2019005396			2019005396		
Boring(en)		1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119			1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1130, 1131			1101, 1102, 1128, 1129, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1155		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,5			3,3			4,6		
Lutum	% ds	5,8			9,0			3,4		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	25	66 (6)		<20	<29 (6)		<20	<46 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	**0,48**	**0,63**	**0**	0,37	0,55	-0	**0,54**	**0,81**	**0,02**
Kobalt	mg/kg ds	<3	<5	-0,06	<3	<4	-0,06	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	10	16	-0,16	6,3	10,1	-0,2	5,8	10,5	-0,2
Kwik	mg/kg ds	0,063	0,082	-0	0,055	0,070	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	25	34	-0,03	18	25	-0,05	26	38	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<6	-0,45	<4	<5	-0,46	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	46	82	-0,1	30	51	-0,15	43	90	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		0,28	0,28	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,067	0,067	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,097	0,097	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,098	0,098	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,50	-0,03		<0,35	-0,03		1,1	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	30	40 (6)		<3	6 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	140	187 (6)		<5	11 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	390	520 (6)		<5	11 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	290	387 (6)		<11	23 (6)		<11	17 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	110	147 (6)		6,5	19,7 (6)		5,8	12,6 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	35	47 (6)		<6	13 (6)		<6	9 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**1000**	**1333**	**0,24**	<35	<74	-0,02	<35	<53	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	92,1			96,1			95,2		
Droge stof	% m/m	71,1	71,0		73,3	73,0		81,2	81,0	
Lutum	%	5,8			9			3,4		
Organische stof (humus)	%	7,5			3,3			4,6		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0065	-0,01		<0,015	-0,01		<0,011	-0,01

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		11MM04			11MM05			11MM06		
Certificaatcode		2019005396			2019005396			2019005396		
Boring(en)		1103, 1137, 1138, 1139, 1143, 1144, 1148, 1149, 1150			1140, 1141, 1142, 1145, 1146, 1147, 1151, 1152, 1153, 1154			1104, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,9			4,0			4,2		
Lutum	% ds	3,3			2,0			3,6		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	21	70 (6)		<20	<54 (6)		30	97 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,48	-0,01	0,31	0,49	-0,01	**0,44**	**0,67**	**0,01**
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	4,4	13,2	-0,01
Koper	mg/kg ds	15	28	-0,08	15	29	-0,07	15	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,061	0,085	-0	0,052	0,074	-0	0,1	0,1	-0
Lood	mg/kg ds	25	37	-0,03	30	46	-0,01	**37**	**54**	**0,01**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	44	94	-0,08	36	81	-0,1	49	102	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,08	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075		0,12	0,12		0,23	0,23	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,078	0,078		0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,064	0,064	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,079	0,079		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,061		0,087	0,087	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		0,09	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		0,61	-0,02		0,98	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	5 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	28 (6)		<11	19 (6)		<11	18 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,4	16,4 (6)		<5	9 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)		<6	11 (6)		<6	10 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<61	-0,03	<35	<58	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9			95,9			95,5		
Droge stof	% m/m	81,2	81,0		78,6	79,0		85,5	86,0	
Lutum	%	3,3			<2			3,6		
Organische stof (humus)	%	3,9			4			4,2		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,012	-0,01		<0,012	-0,01

Tabel 20: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		11MM07			11MM08			11MM09		
Certificaatcode		2019005396			2019005396			2019005396, 2019005397		
Boring(en)		1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110			1105, 1105, 1106, 1106, 1117, 1117, 1117			1101, 1101, 1101, 1102, 1102, 1102		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,30 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,1			2,0			1,3		
Lutum	% ds	3,4			2,9			3,1		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	20	66 (6)		<20	<49 (6)		<20	<48 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	10	18	-0,15	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	28	41	-0,02	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	24	51	-0,15	<20	<32	-0,19	<20	<31	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)		6,5	32,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<60	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			97,8			98,3	98,5	
Gloeiverlies	% (m/m) ds							1,7		
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds							6,9		
Droge stof	% m/m	82,5	83,0		78,1	78,0		78,8	79,0	
Lutum	%	3,4			2,9			3,1	3	
Organische stof (humus)	%	4,1			2			1,3		
KORRELVERDELING										
Korrelfractie < 2000 µm	% (m/m) ds							100	100 (6)	
Korrelfractie < 250 µm	% (m/m) ds							59,9	60,0 (6)	

Grondmonster		11MM07			11MM08			11MM09		
Certificaatcode		2019005396			2019005396			2019005396, 2019005397		
Boring(en)		1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110			1105, 1105, 1106, 1106, 1117, 1117, 1117			1101, 1101, 1101, 1102, 1102, 1102		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,30 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,1			2,0			1,3		
Lutum	% ds	3,4			2,9			3,1		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01

Tabel 21: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		11MM10			11MM11			11MM12		
Certificaatcode		2019005396, 2019005397			2019005396			2019005396		
Boring(en)		1103, 1103, 1103, 1104, 1104, 1104			1107, 1108, 1108, 1108, 1109, 1109, 1109, 1110, 1110, 1110			1141, 1141, 1141, 1147, 1147, 1147, 1150, 1150, 1150		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,70 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,4			1,0			1,0		
Lutum	% ds	3,8			3,5			3,4		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<44 (6)		<20	<46 (6)		<20	<46 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<31	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	25 (6)		7,9	39,5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8	97,4		98,8			98,8		
Gloeiverlies	% (m/m) ds	2,2								
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds	17,9								
Droge stof	% m/m	80,5	81,0		83,1	83,0		80,4	80,0	
Lutum	%	3,8	3,4		3,5			3,4		
Organische stof (humus)	%	2,4			1			1		
KORRELVERDELING										
Korrelfractie < 2000 µm	% (m/m) ds	96,6	97,0 (6)							
Korrelfractie < 250 µm	% (m/m) ds	83,3	83,0 (6)							

Grondmonster		11MM10			11MM11			11MM12		
Certificaatcode		2019005396, 2019005397			2019005396			2019005396		
Boring(en)		1103, 1103, 1103, 1104, 1104, 1104			1107, 1108, 1108, 1108, 1109, 1109, 1109, 1110, 1110, 1110			1141, 1141, 1141, 1147, 1147, 1147, 1150, 1150, 1150		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,70 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,4			1,0			1,0		
Lutum	% ds	3,8			3,5			3,4		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,025	0,01		<0,025	0,01

Tabel 22: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		12MM01			12MM02		
Certificaatcode		2019003258			2019003258		
Boring(en)		1201, 1202, 1203, 1204			1201, 1201, 1203, 1203, 1203, 1203		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,20		
Humus	% ds	3,7			0,70		
Lutum	% ds	2,6			2,9		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<50 (6)		<20	<49 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,35	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	8,4	16,1	-0,16	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,074	0,104	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	28	42	-0,02	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<32	-0,19
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,66	-0,02		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	32 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1			99,1		
Droge stof	% m/m	89,1	89,0		91,7	92,0	
Lutum	%	2,6			2,9		
Organische stof (humus)	%	3,7			<0,7		
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,025	0,01

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 23: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Bijlage 5 Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijdingen normwaarden

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		0305-1-1			0311-1-1			0404-1-1		
Datum		18-1-2019			18-1-2019			18-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	**110**	**110**	**0,1**	45	45	-0,01	**110**	**110**	**0,1**
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	3,1	3,1	-0,21
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	3,8	3,8	-0,19	3,3	3,3	-0,19	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	54	54	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		0705-1-1			0714-1-1		
Datum		18-1-2019			18-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	**59**	**59**	**0,02**	**74**	**74**	**0,04**
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	2,3	2,3	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	2,1	2,1	-0,22	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	6,3	6,3	-0,14
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	**110**	**110**	**0,06**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	2	2	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	**0,14**	**0,14**	**0,01**
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		1	1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		**1,1**	**0,05**
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	**0,8**	**0,8**	**0,16**
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,6			3,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		0902-1-1			1008-1-1			1025-1-1		
Datum		18-1-2019			18-1-2019			18-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	**91**	**91**	**0,07**	44	44	-0,01	**180**	**180**	**0,23**
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	2,4	2,4	-0,22	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	2,3	2,3	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	4,2	4,2	-0,18	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	14	14	-0,07	**68**	**68**	**0**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1105-1-1			1106-1-1			1107-1-1		
Datum		18-1-2019			18-1-2019			18-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	43	43	-0,01	**110**	**110**	**0,1**	**95**	**95**	**0,08**
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	2,2	2,2	-0,22	5,3	5,3	-0,18	17	17	-0,04
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	**0,076**	**0,076**	**0,1**	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	5,5	5,5	-0,16	3,9	3,9	-0,19	**17**	**17**	**0,03**
Zink	µg/l	**67**	**67**	**0**	**190**	**190**	**0,17**	**100**	**100**	**0,05**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		0,54	0,54		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		**0,61**	**0,03**		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1108-1-1			1109-1-1			1110-1-1		
Datum		18-1-2019			18-1-2019			18-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			3,00 - 4,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	**180**	**180**	**0,23**	**52**	**52**	**0**	**60**	**60**	**0,02**
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	7,7	7,7	-0,15	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	3,2	3,2	-0,2	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	7,2	7,2	-0,13	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	48	48	-0,02	16	16	-0,07	17	17	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1203-1-1		
Datum		18-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	21	21	-0,05
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	4	4	-0,18
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	3,2	3,2	-0,2
Zink	µg/l	10	10	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 6 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg d.s.)

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

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

Toelichting:

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

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is
om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico’s nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

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

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

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 7 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 7: Toelichting normwaarden grond en grondwater

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

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

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

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

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

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

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

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

Bijlage 8 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003303/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2019

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003303/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/16:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Vincent Bronder	Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	77.9	81.7	79.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	0.9	1.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	99.1	98.8
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<1.0	<1.0	<1.0
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.71	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.6
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	5.5
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	27	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	37	16
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	21	6.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	96	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1MMWB01	10-Jan-2019	10498283
2	1MMWB02	10-Jan-2019	10498284
3	1MMWB03	10-Jan-2019	10498285

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003303/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/16:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Vincent Bronder	Pagina	2/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.024 [3)]	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 [1)]	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.69	0.056
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.5	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	9.9	0.096
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	3.3	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	3.0	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.2	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.8	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	2.0	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.2	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [2)]	27	0.43

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1MMWB01	10-Jan-2019	10498283
2	1MMWB02	10-Jan-2019	10498284
3	1MMWB03	10-Jan-2019	10498285

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003303/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10498283	0101	1	48	98	0537252963	1MMWB01
10498283	0110	1	53	103	0537252884	1MMWB01
10498283	0102	1	54	104	0537252939	1MMWB01
10498283	0103	1	40	90	0537252931	1MMWB01
10498283	0104	1	38	88	0537252934	1MMWB01
10498283	0105	1	45	95	0537252978	1MMWB01
10498283	0106	1	36	55	0537252971	1MMWB01
10498283	0107	1	43	70	0537252936	1MMWB01
10498283	0108	1	120	170	0537252951	1MMWB01
10498283	0109	1	55	80	0537252914	1MMWB01
10498284	0111	1	53	103	0537252967	1MMWB02
10498284	0112	1	44	94	0537252879	1MMWB02
10498284	0113	1	65	115	0537252880	1MMWB02
10498284	0114	1	55	105	0537252954	1MMWB02
10498284	0115	1	34	84	0537252826	1MMWB02
10498284	0116	1	40	90	0537252846	1MMWB02
10498284	0117	2	50	100	0537252875	1MMWB02
10498284	0119	1	43	93	0537252833	1MMWB02
10498284	0120	1	36	86	0537252878	1MMWB02
10498285	0117	1	42	50	0537252877	1MMWB03
10498285	0118	1	45	95	0537252874	1MMWB03

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 2019003303/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003303/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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

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

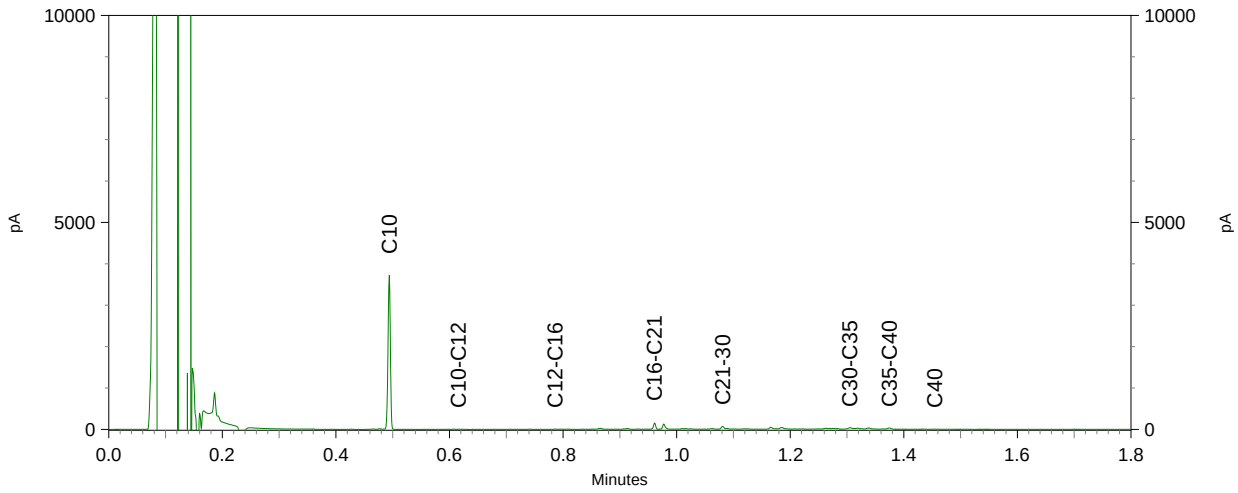
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

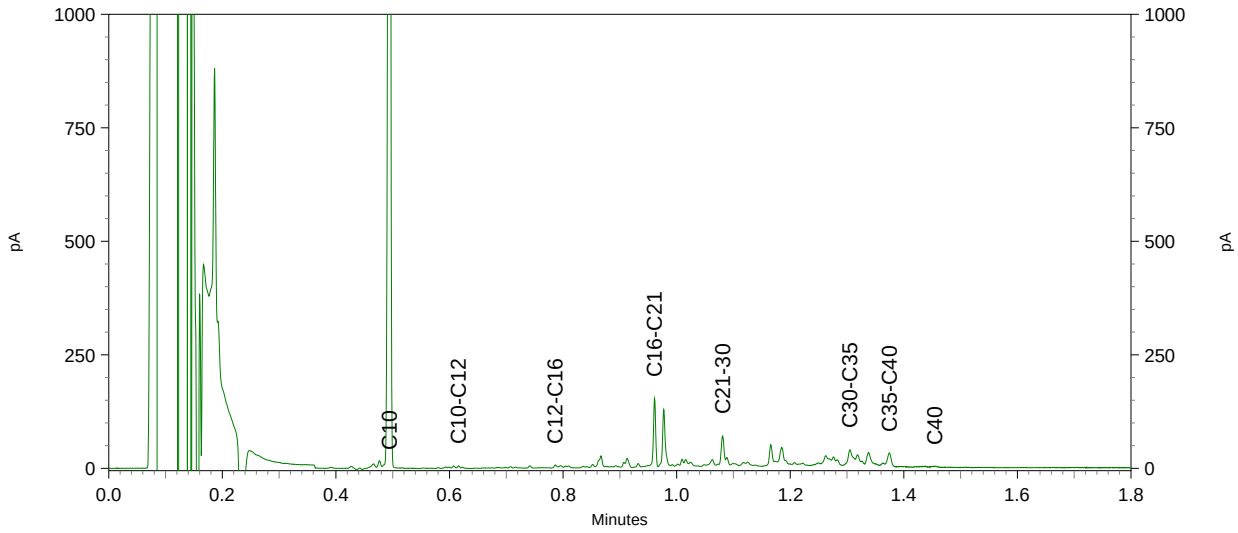
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

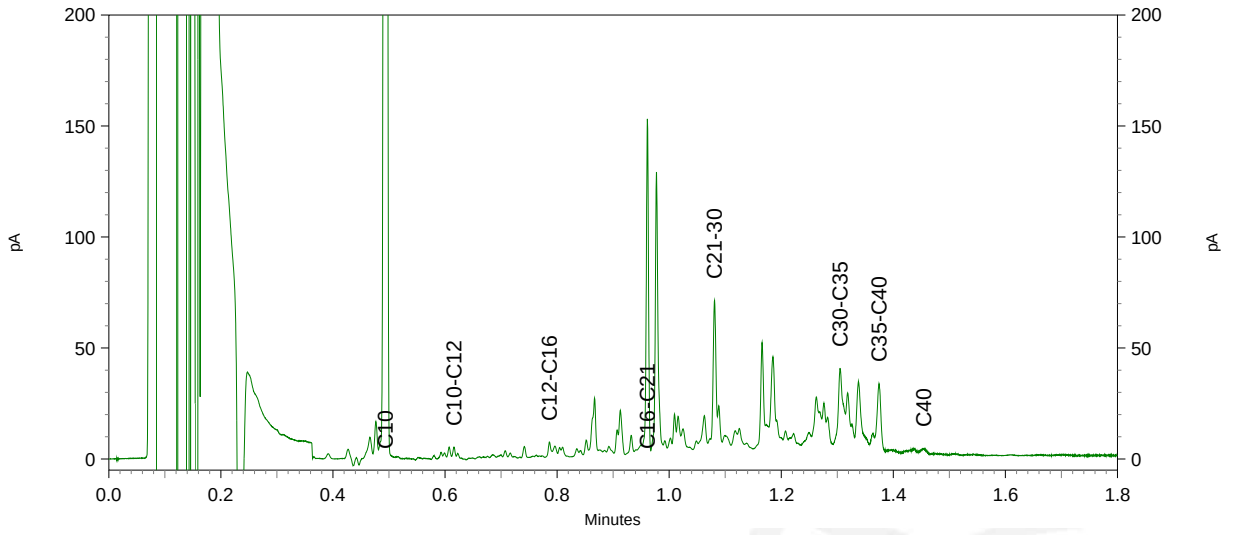
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10498284
Certificate no.: 2019003303
Sample description.: 1MMWB02
V







Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003867/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003867/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2019/08:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Vincent Bronder	Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	67.4	64.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	6.8
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	92.9
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1.2	3.3
	Metalen			
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.34
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	1.6
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	34
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.088	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	28
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	40	46
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.5
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	31
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	65	140
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	67
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.5	19
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	260
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2MMWB01	11-Jan-2019	10500257
2	2MMWB02	11-Jan-2019	10500258

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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003867/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2019/08:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Vincent Bronder	Pagina	2/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.093	0.17
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.091
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.42
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.080	0.24
S	Chryseen	mg/kg ds	0.097	0.24
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.14
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.084	0.27
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.071	0.22
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.077	0.24
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.83	2.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2MMWB01	11-Jan-2019	10500257
2	2MMWB02	11-Jan-2019	10500258

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003867/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10500257	0201	1	0	50	0537253149	2MMWB01
10500257	0202	1	32	82	0537253151	2MMWB01
10500257	0203	1	45	95	0537253178	2MMWB01
10500257	0204	2	25	60	0537253168	2MMWB01
10500257	0205	1	35	85	0537253148	2MMWB01
10500257	0207	1	20	70	0537253152	2MMWB01
10500257	0209	1	30	80	0537253140	2MMWB01
10500257	0210	1	25	75	0537253142	2MMWB01
10500258	0208	1	23	73	0537253145	2MMWB02
10500258	0206	1	30	80	0537253171	2MMWB02

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 2019003867/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003867/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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

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

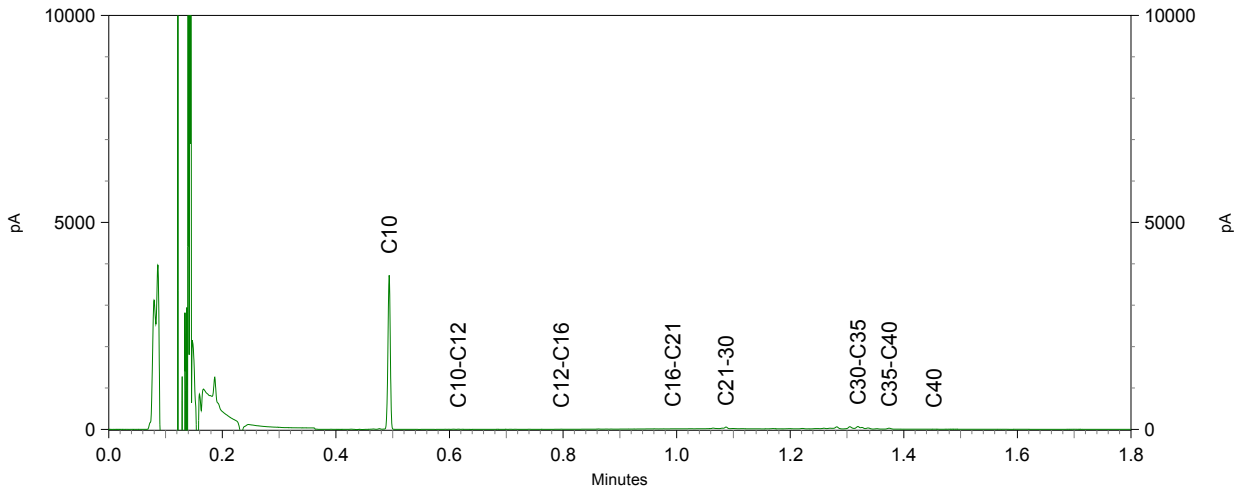
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

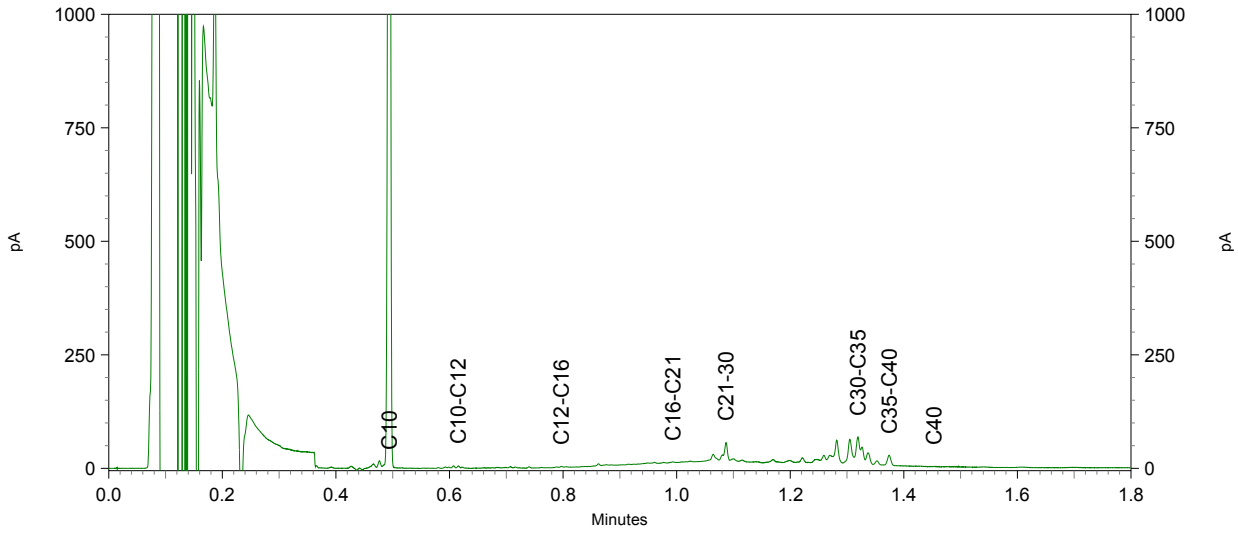
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

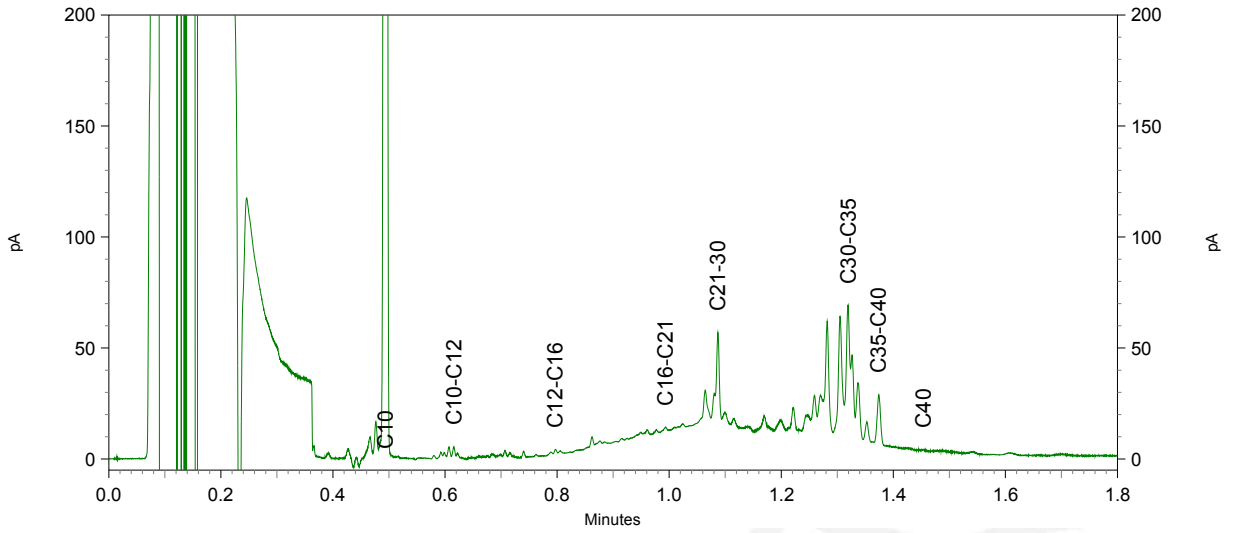
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10500257
Certificate no.: 2019003867
Sample description.: 2MMWB01
V



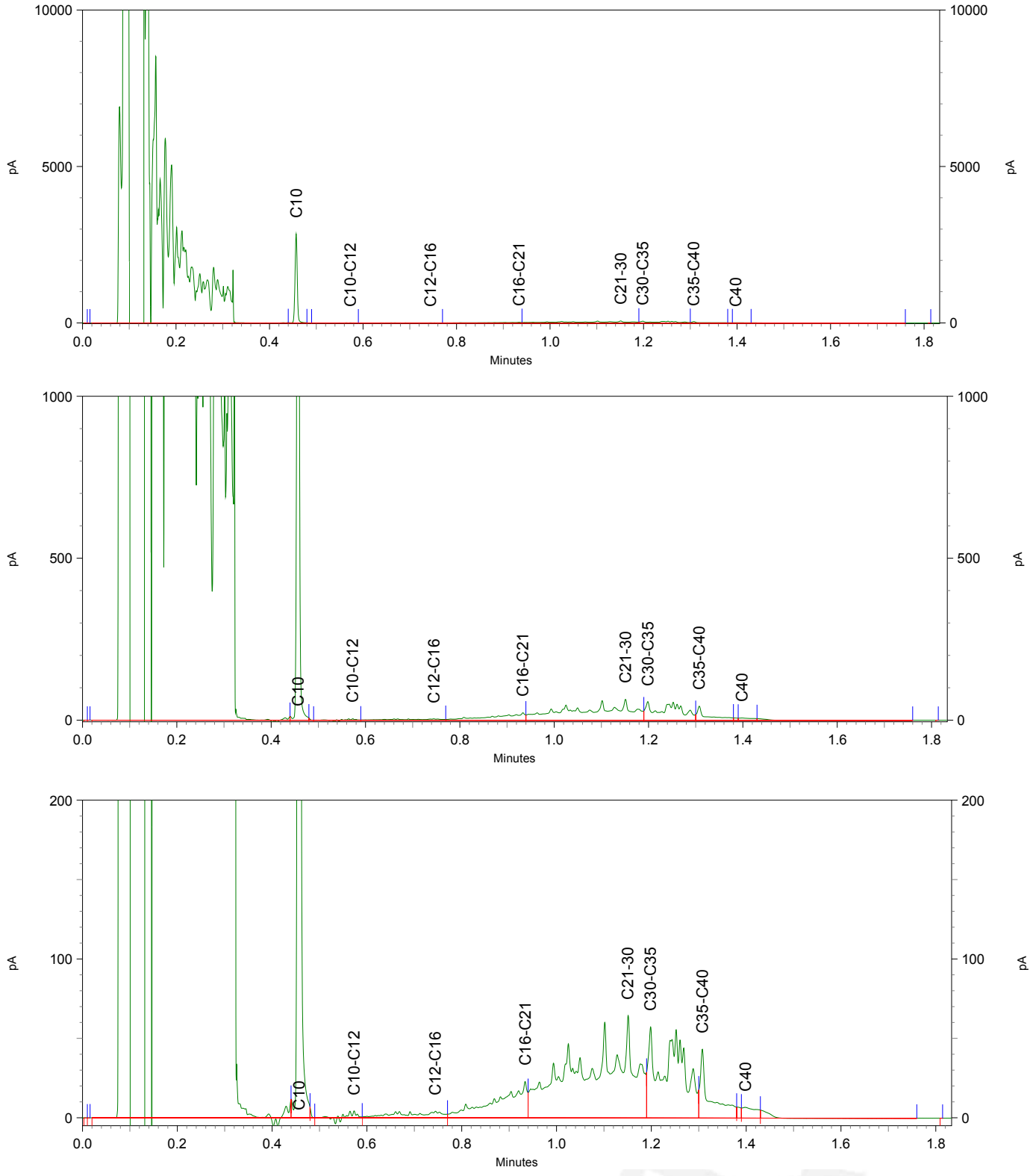




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10500258
Certificate no.:2019003867
Sample description.: 2MMWB02

V



Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019002123/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019002123/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	09-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jan-2019/16:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/4
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)	74.5	87.0	83.2	83.4	84.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.0	2.8	2.3	<0.7	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	97.0	97.5	99.3	97.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2	3.2	3.5	3.4	2.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27	27	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.26	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	13	<5.0	<5.0	6.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.070	<0.050	<0.050	0.055
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	35	12	<10	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	36	34	43	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	17	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	<5.0	9.7	6.9	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	36	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0028	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3MM01	08-Jan-2019	10494097
2	3MM02	08-Jan-2019	10494098
3	3MM03	08-Jan-2019	10494099
4	3MM04	08-Jan-2019	10494100
5	3MM05	08-Jan-2019	10494101

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019002123/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	09-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jan-2019/16:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0066 2)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0084	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0054	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.026	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.56	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.095	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.060	1.1	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.62	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.60	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.28	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.48	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.26	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.34	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.38	4.3	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3MM01	08-Jan-2019	10494097
2	3MM02	08-Jan-2019	10494098
3	3MM03	08-Jan-2019	10494099
4	3MM04	08-Jan-2019	10494100
5	3MM05	08-Jan-2019	10494101

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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019002123/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	09-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jan-2019/16:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	73.4	82.3	71.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	<0.7	2.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	99.7	97.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	2.5	8.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	40	<20	23
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	3MM06	08-Jan-2019	10494102
7	3MM07	08-Jan-2019	10494103
8	3MM08	08-Jan-2019	10494104

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.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019002123/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	09-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jan-2019/16:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	3MM06	08-Jan-2019	10494102
7	3MM07	08-Jan-2019	10494103
8	3MM08	08-Jan-2019	10494104

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019002123/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10494097	0301	1	0	30	0535683604	3MM01
10494097	0302	1	0	30	0535683599	3MM01
10494097	0303	1	0	30	0535683377	3MM01
10494097	0304	1	0	50	0535683491	3MM01
10494097	0305	1	0	50	0535683495	3MM01
10494097	0306	1	0	50	0535683591	3MM01
10494097	0307	1	0	50	0535683596	3MM01
10494098	0310	1	0	50	0537253838	3MM02
10494098	0311	1	0	50	0537253897	3MM02
10494098	0312	1	0	50	0537253872	3MM02
10494098	0313	1	0	50	0535683480	3MM02
10494098	0314	1	0	50	0537253676	3MM02
10494098	0315	1	0	50	0535683537	3MM02
10494098	0308	1	0	50	0537253654	3MM02
10494098	0309	1	0	50	0535683484	3MM02
10494099	0316	1	0	50	0537253876	3MM03
10494099	0317	1	0	50	0535683539	3MM03
10494100	0301	2	30	80	0535683538	3MM04
10494100	0302	2	30	80	0535683370	3MM04
10494100	0303	2	30	80	0535683496	3MM04
10494100	0304	2	50	100	0535683497	3MM04
10494100	0305	3	70	100	0535683489	3MM04
10494100	0306	2	50	100	0535683371	3MM04
10494100	0307	2	50	100	0535683472	3MM04
10494101	0308	2	50	100	0537253653	3MM05
10494101	0309	2	50	100	0535683483	3MM05
10494101	0310	2	50	100	0537253883	3MM05
10494101	0311	2	50	80	0537253836	3MM05
10494101	0311	3	80	110	0537253911	3MM05
10494101	0312	2	50	80	0535683475	3MM05
10494101	0316	2	50	100	0537253890	3MM05
10494102	0305	2	50	70	0535683494	3MM06
10494102	0310	3	100	150	0537253824	3MM06
10494102	0309	5	160	210	0535683471	3MM06
10494102	0312	3	80	130	0535683474	3MM06
10494102	0313	2	50	100	0537253894	3MM06

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019002123/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10494102	0314	2	50	100	0537253634	3MM06
10494102	0315	2	50	80	0537253628	3MM06
10494102	0315	3	80	130	0537253636	3MM06
10494102	0317	4	150	200	0535683533	3MM06
10494103	0301	4	150	200	0535683540	3MM07
10494103	0302	4	100	150	0535683367	3MM07
10494103	0303	5	150	200	0535683373	3MM07
10494103	0303	6	200	250	0535683374	3MM07
10494103	0304	3	100	150	0535683499	3MM07
10494103	0305	5	150	200	0535683490	3MM07
10494103	0305	6	200	250	0535683600	3MM07
10494103	0306	3	100	150	0535683486	3MM07
10494103	0307	3	100	150	0535683487	3MM07
10494103	0307	4	150	200	0535683601	3MM07
10494104	0308	3	100	150	0535683379	3MM08
10494104	0309	3	100	150	0535683482	3MM08
10494104	0310	5	190	240	0535683543	3MM08
10494104	0311	5	160	200	0537253901	3MM08
10494104	0312	5	140	190	0535683479	3MM08
10494104	0313	5	160	200	0535683603	3MM08
10494104	0314	6	200	250	0537253637	3MM08
10494104	0315	5	150	200	0537253618	3MM08
10494104	0316	3	100	150	0537253913	3MM08

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019002123/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019002123/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplemate	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019002123/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10494104

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

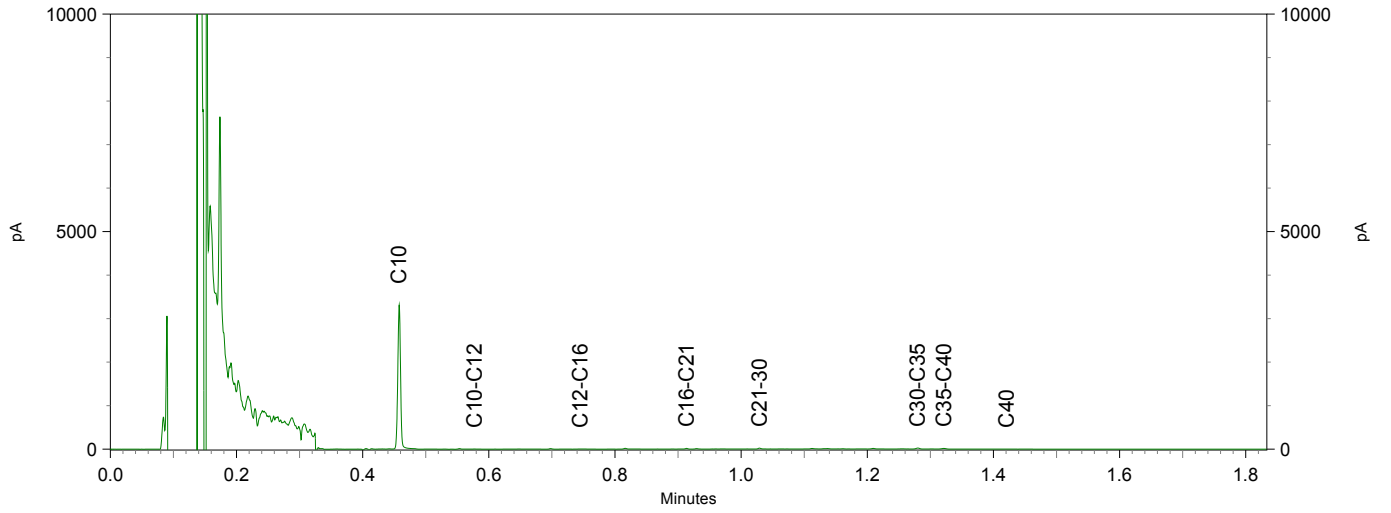
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

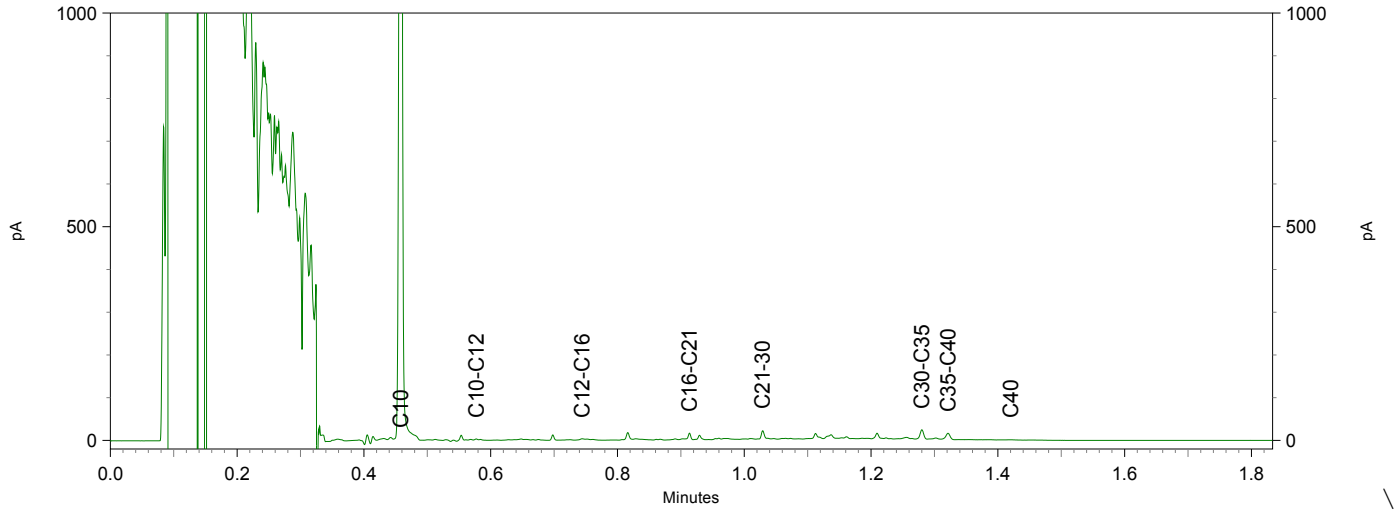
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

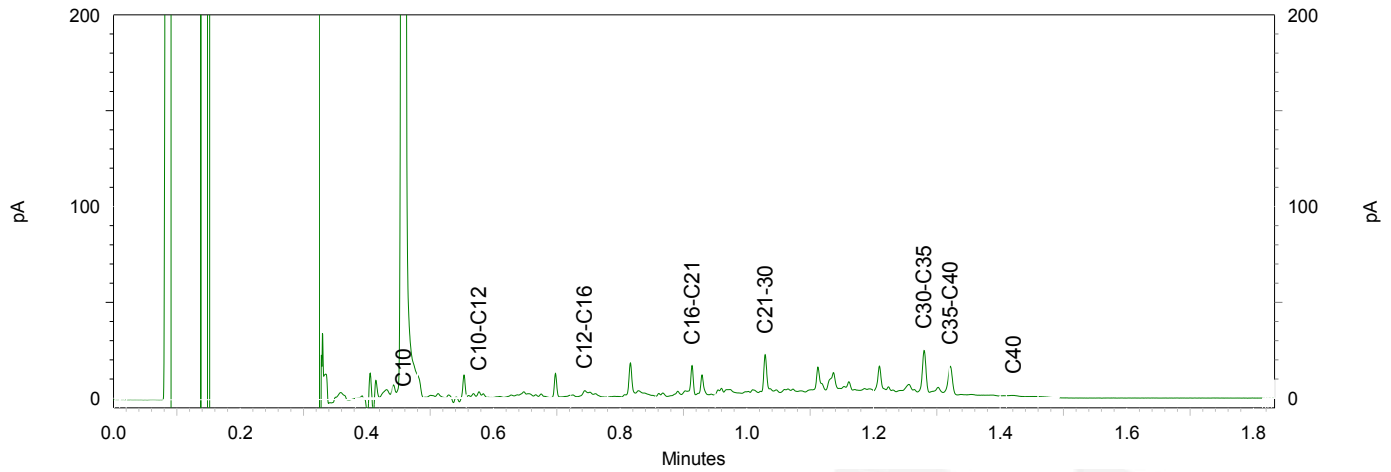
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10494099
Certificate no.: 2019002123
Sample description.: 3MM03







Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019002133/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jan-2019

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019002133/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	09-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2019/09:55
		Bijlage	A,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
Q	Droge stof	% (m/m)	82.0	84.3	81.8	73.9
Q	Gloeiverlies	% (m/m) ds	1.1	2.3	0.47	3.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	97.7	99.5	96.3
	Korrelgrootte < 2000 µm RAW	% (m/m) ds	95.6	96.7	98.0	91.0
	Korrelgrootte < 250 µm RAW	% (m/m) ds	79.5	77.6	80.4	73.5
	Korrelgrootte < 63 µm RAW	% (m/m) ds	8.7	13.1	5.7	20.1
	Korrelgrootte <20 µm RAW	% (m/m) ds	4.4	6.1	2.8	12.0
	Korrelgrootte < 2 µm RAW	% (m/m) ds	2.8	3.3	2.2	7.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3MM04	08-Jan-2019	10494121
2	3MM05	08-Jan-2019	10494122
3	3MM07	08-Jan-2019	10494123
4	3MM08	08-Jan-2019	10494124

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019002133/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10494121	0301	2	30	80	0535683538	3MM04
10494121	0302	2	30	80	0535683370	3MM04
10494121	0303	2	30	80	0535683496	3MM04
10494121	0304	2	50	100	0535683497	3MM04
10494121	0305	3	70	100	0535683489	3MM04
10494121	0306	2	50	100	0535683371	3MM04
10494121	0307	2	50	100	0535683472	3MM04
10494122	0310	2	50	100	0537253883	3MM05
10494122	0311	2	50	80	0537253836	3MM05
10494122	0311	3	80	110	0537253911	3MM05
10494122	0312	2	50	80	0535683475	3MM05
10494122	0316	2	50	100	0537253890	3MM05
10494122	0308	2	50	100	0537253653	3MM05
10494122	0309	2	50	100	0535683483	3MM05
10494123	0301	4	150	200	0535683540	3MM07
10494123	0302	4	100	150	0535683367	3MM07
10494123	0303	5	150	200	0535683373	3MM07
10494123	0303	6	200	250	0535683374	3MM07
10494123	0304	3	100	150	0535683499	3MM07
10494123	0305	5	150	200	0535683490	3MM07
10494123	0305	6	200	250	0535683600	3MM07
10494123	0306	3	100	150	0535683486	3MM07
10494123	0307	3	100	150	0535683487	3MM07
10494123	0307	4	150	200	0535683601	3MM07
10494124	0308	3	100	150	0535683379	3MM08
10494124	0309	3	100	150	0535683482	3MM08
10494124	0310	5	190	240	0535683543	3MM08
10494124	0311	5	160	200	0537253901	3MM08
10494124	0312	5	140	190	0535683479	3MM08
10494124	0313	5	160	200	0535683603	3MM08
10494124	0314	6	200	250	0537253637	3MM08
10494124	0315	5	150	200	0537253618	3MM08
10494124	0316	3	100	150	0537253913	3MM08

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019002133/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Gloeirest/gloeiverlies	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
RAW Korrelgrootte < 2000 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0
RAW Korrelgrootte < 250 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019002132/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019002132/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	09-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jan-2019/08:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	88.3	83.9	75.4	80.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2	2.0	4.2	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	97.8	95.4	99.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	3.2	5.9	2.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	46	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.23	0.25	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.072	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.6	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	11	12	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	5.3	7.8	8.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4MM01	08-Jan-2019	10494117
2	4MM02	08-Jan-2019	10494118
3	4MM03	08-Jan-2019	10494119
4	4MM04	08-Jan-2019	10494120

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019002132/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	09-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jan-2019/08:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4MM01	08-Jan-2019	10494117
2	4MM02	08-Jan-2019	10494118
3	4MM03	08-Jan-2019	10494119
4	4MM04	08-Jan-2019	10494120

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019002132/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10494117	0401	1	0	50	0537132747	4MM01
10494117	0409	1	0	50	0537253968	4MM01
10494117	0402	1	0	50	0537132710	4MM01
10494117	0403	1	0	50	0537132768	4MM01
10494117	0404	1	0	50	0537254009	4MM01
10494117	0405	1	0	50	0537253430	4MM01
10494117	0406	1	0	50	0537254016	4MM01
10494117	0407	1	0	50	0537253685	4MM01
10494117	0408	1	0	30	0537253697	4MM01
10494117	0408	2	30	50	0537253693	4MM01
10494118	0401	2	50	80	0537132915	4MM02
10494118	0402	2	50	100	0537132917	4MM02
10494118	0404	2	50	90	0537254063	4MM02
10494118	0405	2	50	100	0537253998	4MM02
10494118	0405	3	100	120	0537253619	4MM02
10494118	0405	4	120	150	0537254033	4MM02
10494118	0406	2	50	90	0537253659	4MM02
10494118	0407	2	50	70	0537253688	4MM02
10494118	0402	3	100	130	0537132923	4MM02
10494119	0401	3	80	120	0537132913	4MM03
10494119	0402	4	130	160	0537132769	4MM03
10494119	0403	2	50	100	0537132892	4MM03
10494119	0403	3	100	150	0537132764	4MM03
10494119	0404	3	90	140	0537254057	4MM03
10494119	0405	5	150	170	0537253436	4MM03
10494119	0406	3	90	140	0537253422	4MM03
10494119	0407	3	70	120	0537253669	4MM03
10494119	0408	3	50	100	0537253690	4MM03
10494119	0409	2	50	100	0537253952	4MM03
10494120	0401	4	120	170	0537132924	4MM04
10494120	0402	5	160	210	0537132770	4MM04
10494120	0403	5	160	210	0537132908	4MM04
10494120	0404	4	140	190	0537254003	4MM04
10494120	0405	6	170	220	0537253425	4MM04
10494120	0406	5	150	200	0537253943	4MM04
10494120	0406	6	200	250	0537253687	4MM04
10494120	0407	5	150	200	0537253673	4MM04

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019002132/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10494120	0408	5	140	190	0537253684	4MM04
10494120	0409	4	110	160	0537253918	4MM04

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 2019002132/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019002132/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019002142/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jan-2019

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019002142/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	10-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2019/09:54
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	87.9
Q	Gloeiverlies	% (m/m) ds	4.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.0
	Korrelgrootte < 2000 µm RAW	% (m/m) ds	98.1
	Korrelgrootte < 250 µm RAW	% (m/m) ds	88.3
	Korrelgrootte < 63 µm RAW	% (m/m) ds	21.5
	Korrelgrootte <20 µm RAW	% (m/m) ds	6.3
	Korrelgrootte < 2 µm RAW	% (m/m) ds	2.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4MM01	08-Jan-2019	10494150

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019002142/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10494150	0401	1	0	50	0537132747	4MM01
10494150	0409	1	0	50	0537253968	4MM01
10494150	0402	1	0	50	0537132710	4MM01
10494150	0403	1	0	50	0537132768	4MM01
10494150	0404	1	0	50	0537254009	4MM01
10494150	0405	1	0	50	0537253430	4MM01
10494150	0406	1	0	50	0537254016	4MM01
10494150	0407	1	0	50	0537253685	4MM01
10494150	0408	1	0	30	0537253697	4MM01
10494150	0408	2	30	50	0537253693	4MM01

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019002142/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Gloeirest/gloeiverlies	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
RAW Korrelgrootte < 2000 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0
RAW Korrelgrootte < 250 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019002107/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019002107/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	09-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jan-2019/12:16
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	88.6	88.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	97.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.6
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.25
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	9.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	31	23
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	53	43
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	5.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	6MM01	08-Jan-2019	10494043
2	6MM02	08-Jan-2019	10494044

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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019002107/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	09-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jan-2019/12:16
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.051	0.055
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.39	0.30
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.16
S	Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.15
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.10
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.17
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.13
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	1.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	6MM01	08-Jan-2019	10494043
2	6MM02	08-Jan-2019	10494044

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019002107/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10494043	0601	1	0	50	0086729MG	6MM01
10494044	6MM02	6MM02	0	280	0086730MG	6MM02

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 2019002107/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019002107/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 21-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003483/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003483/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jan-2019/14:11
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd			
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	88.7	85.2	93.4	89.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2	3.2	10.0	<0.7	4.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	96.6	90.0	99.6	95.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.9	<2.0	<2.0	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	74	85	280	<20	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	<0.20	0.20	<0.20	0.49
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	3.7	15	<3.0	9.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	9.4	13	<5.0	59
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.077	<0.050	0.14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.9
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.0	8.7	12	<4.0	21
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	26	24	35	<10	810
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	37	51	34	<20	120
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.9	<5.0	<5.0	<5.0	5.3
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.7	7.9	<5.0	<5.0	23
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	28	<11	<11	50
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	17	5.7	<5.0	16
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.3	<6.0	<6.0	6.7
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	67	<35	<35	100
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0018 [3)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7MM01	09-Jan-2019	10498785
2	7MM02	09-Jan-2019	10498786
3	7MM03	09-Jan-2019	10498787
4	7MM04	10-Jan-2019	10498788
5	7MM05	10-Jan-2019	10498789

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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003483/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jan-2019/14:11
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0036	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0029	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0034 [4)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0031	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.018	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	0.077
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.33	0.26	<0.050	2.0
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.094	<0.050	0.50
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.44	0.98	0.60	<0.050	4.5
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.69	0.39	<0.050	2.0
S	Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.59	0.50	<0.050	2.1
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.33	0.15	<0.050	0.97
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.57	0.28	<0.050	2.0
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.44	0.24	<0.050	1.6
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.48	0.21	<0.050	1.8
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	4.6	2.8	0.35 [2)]	18

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7MM01	09-Jan-2019	10498785
2	7MM02	09-Jan-2019	10498786
3	7MM03	09-Jan-2019	10498787
4	7MM04	10-Jan-2019	10498788
5	7MM05	10-Jan-2019	10498789

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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003483/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jan-2019/14:11
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd			
S	Droge stof	% (m/m)	85.9	88.7	89.8 [1)]	69.5	91.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0	3.6	2.0	1.5	2.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	96.1	97.8	98.3	97.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	4.2	2.7	2.8	2.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	94	<20	<20	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.33	0.23	<0.20	0.42
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.7	<3.0	<3.0	5.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	150	10	<5.0	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.20	0.057	<0.050	0.089
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	13	<4.0	<4.0	7.5
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	290	33	13	83
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	110	27	<20	110
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0	<5.0	5.6
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	48	<11	<11	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	18	<5.0	<5.0	<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	90	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	7MM06	09-Jan-2019	10498790
7	7MM07	09-Jan-2019	10498791
8	7MM08	09-Jan-2019	10498792
9	7MM09	10-Jan-2019	10498793
10	7MM10	10-Jan-2019	10498794

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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003483/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jan-2019/14:11
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	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	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.22	0.10	<0.050	0.46
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050	<0.050	0.14
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.81	0.20	<0.050	0.91
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.47	0.094	<0.050	0.43
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.53	0.090	<0.050	0.43
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.28	0.054	<0.050	0.24
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.60	0.100	<0.050	0.43
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.50	0.083	<0.050	0.34
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.57	0.080	<0.050	0.33
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	4.1	0.88	0.35 2)	3.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	7MM06	09-Jan-2019	10498790
7	7MM07	09-Jan-2019	10498791
8	7MM08	09-Jan-2019	10498792
9	7MM09	10-Jan-2019	10498793
10	7MM10	10-Jan-2019	10498794
			Akkoord
			Pr.coörd.

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).

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003483/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10498785	0701	1	0	30	0535683147	7MM01
10498785	0703	1	0	25	0535683081	7MM01
10498785	0704	1	0	30	0535683151	7MM01
10498785	0706	1	0	35	0535683086	7MM01
10498786	0707	1	0	40	0537253443	7MM02
10498786	0708	1	0	20	0535683121	7MM02
10498786	0709	1	0	30	0537253449	7MM02
10498786	0710	1	0	30	0537253448	7MM02
10498787	0713	1	0	25	0535683122	7MM03
10498787	0711	1	0	40	0535683120	7MM03
10498788	0714	1	8	58	0537253306	7MM04
10498788	0716	1	8	50	0537253435	7MM04
10498788	0718	1	8	50	0537253343	7MM04
10498788	0720	1	5	20	0537253452	7MM04
10498789	0721	1	0	45	0537253359	7MM05
10498789	0722	1	0	50	0537253358	7MM05
10498789	0723	1	0	50	0537253353	7MM05
10498789	0724	1	0	40	0537253959	7MM05
10498790	0701	2	30	70	0535683146	7MM06
10498790	0703	2	25	70	0535683088	7MM06
10498790	0704	2	40	90	0535683148	7MM06
10498790	0705	2	20	40	0535683153	7MM06
10498791	0707	2	40	90	0537253464	7MM07
10498791	0708	2	20	50	0535683119	7MM07
10498792	0710	2	30	80	0537253453	7MM08
10498792	0713	2	25	75	0535683113	7MM08
10498792	0721	2	45	95	0537253326	7MM08
10498792	0723	2	50	90	0537253356	7MM08
10498793	0715	2	50	100	0537253302	7MM09
10498793	0717	2	50	70	0537253324	7MM09
10498793	0718	2	50	70	0537253351	7MM09
10498793	0719	3	50	100	0537253349	7MM09
10498794	0720	2	20	50	0537253445	7MM10
10498794	0720	3	50	100	0537253158	7MM10

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 2019003483/1

Opmerking 1)
Droge stof gehalte is laag voor de betreffende matrix; dit kan voor de organische componenten leiden tot lagere extractie rendementen.

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

Opmerking 3)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 4)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003483/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019003483/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10498786 10498791

Eurofins Analytico B.V.

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

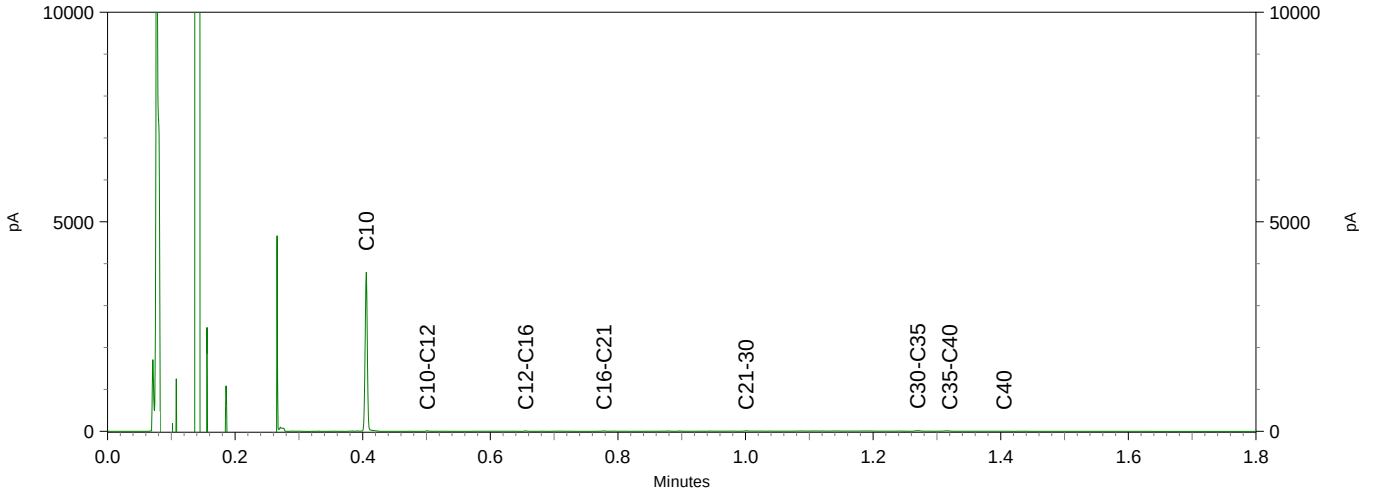
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

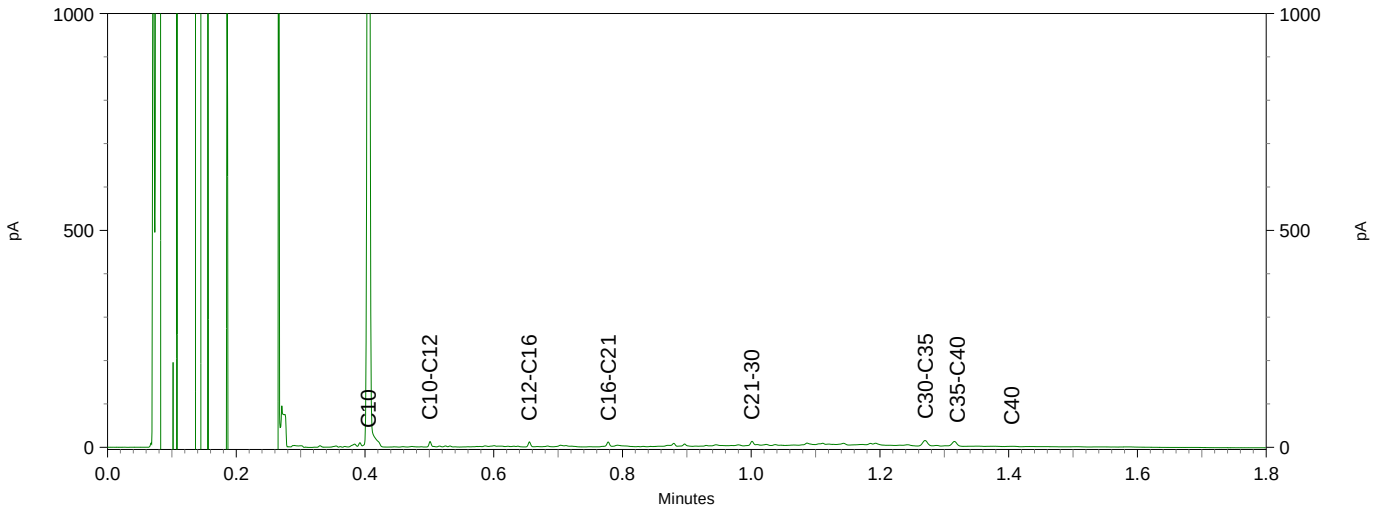
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

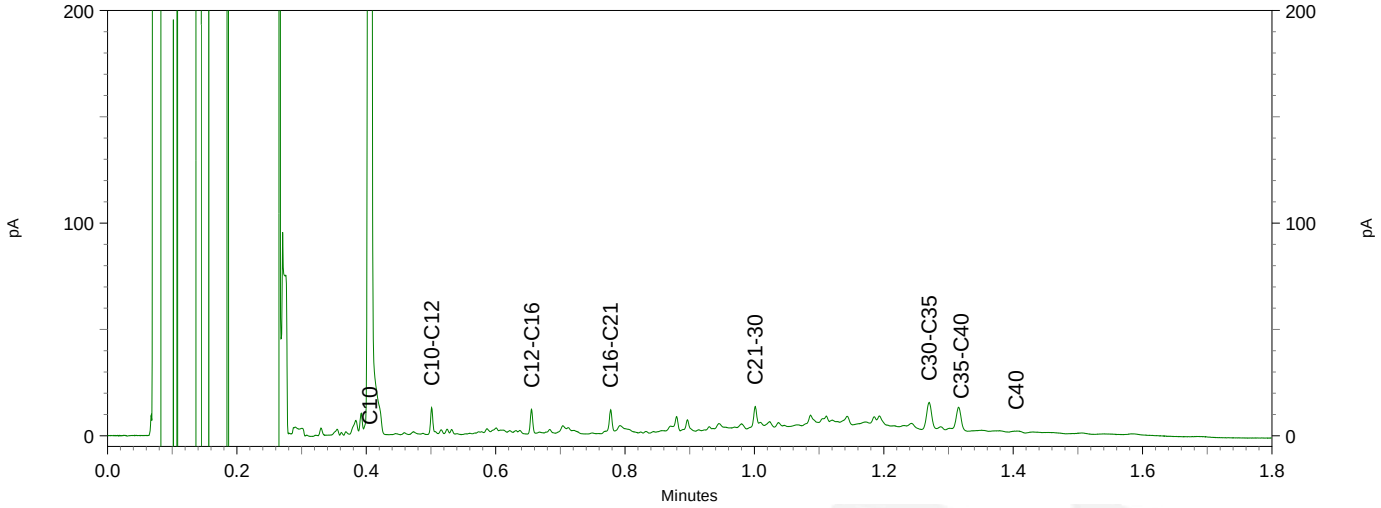
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10498785
Certificate no.: 2019003483
Sample description.: 7MM01
V



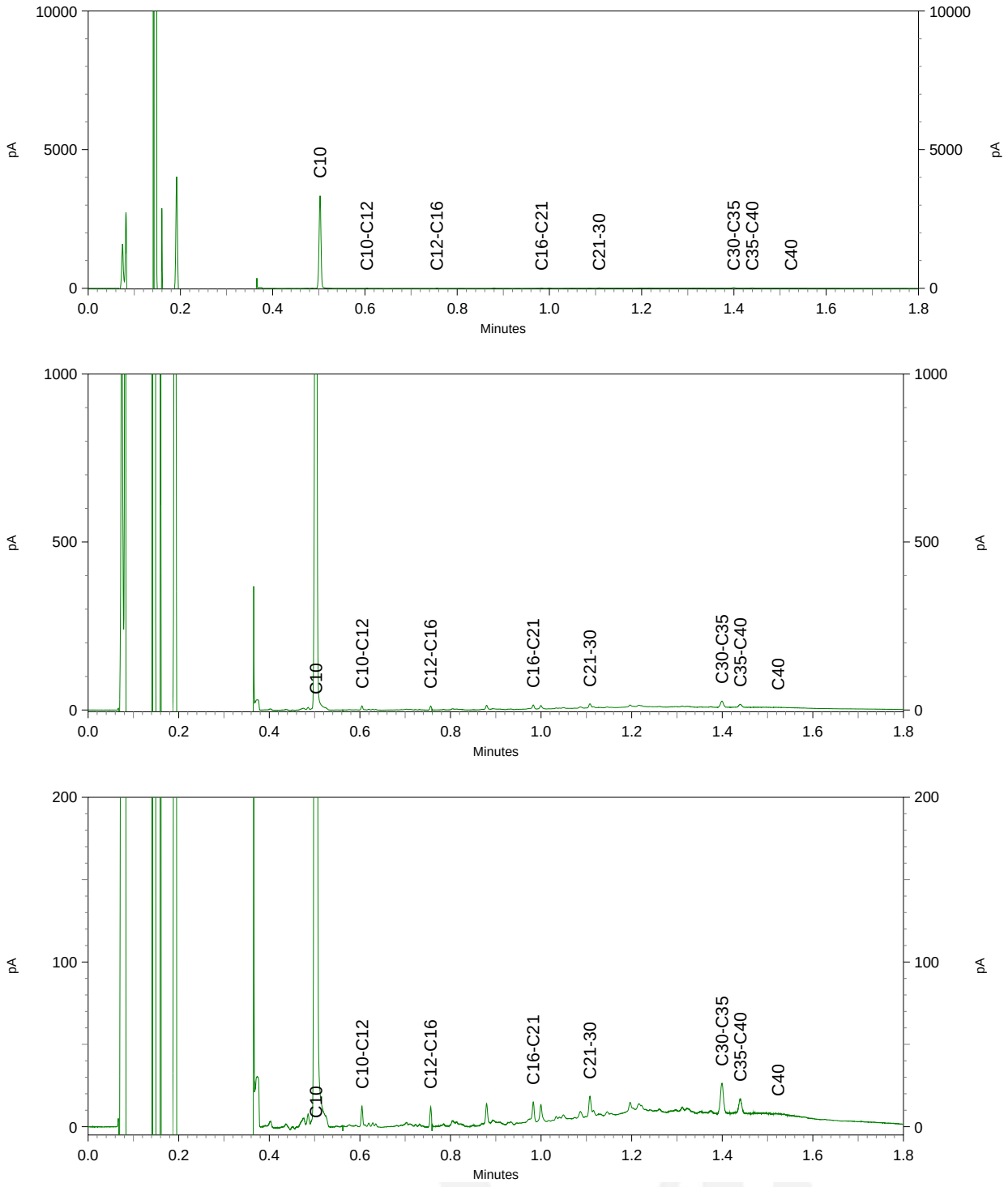




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

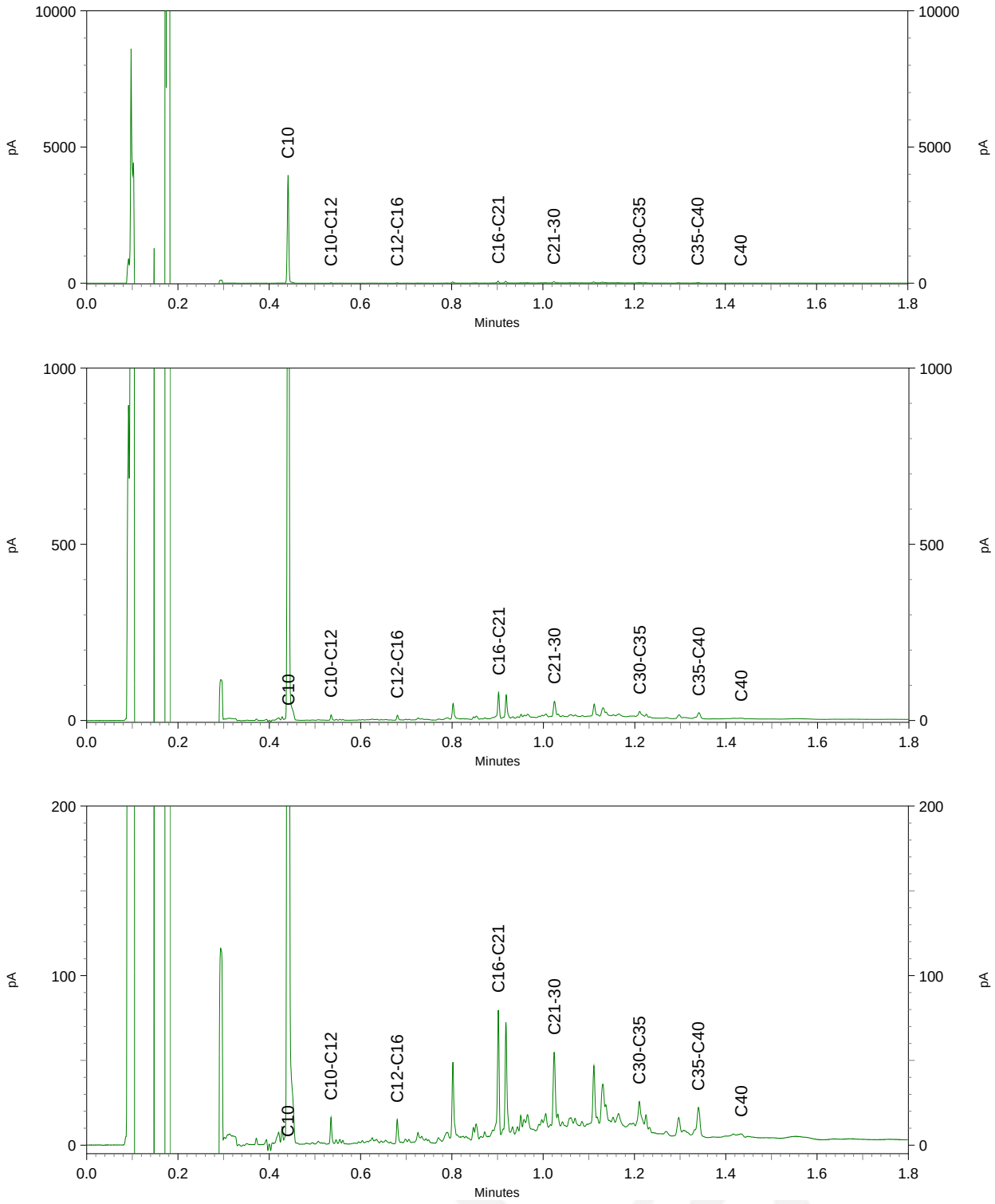
Sample ID.: 10498786
Certificate no.: 2019003483
Sample description.: 7MM02
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

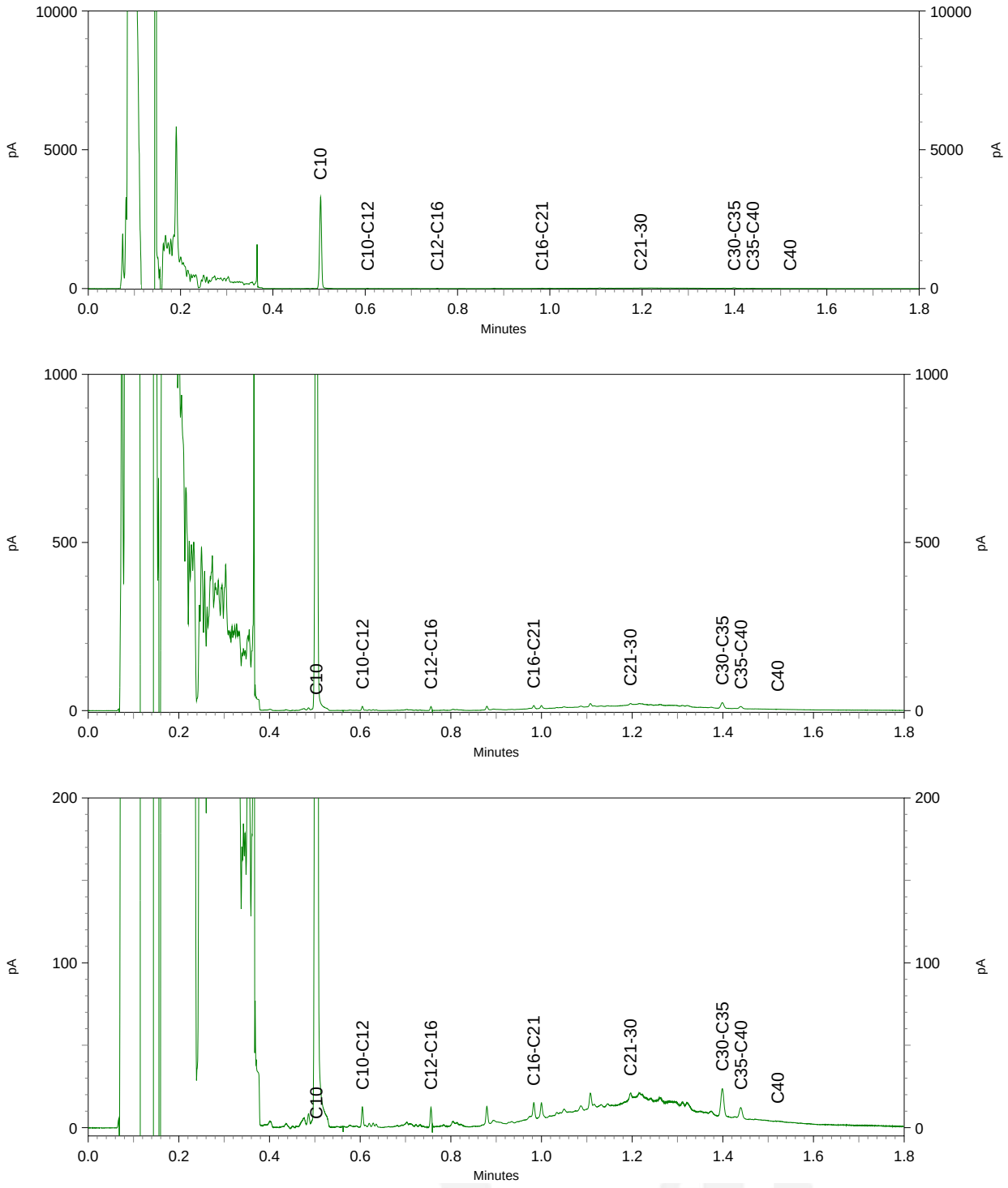
Sample ID.: 10498789
Certificate no.: 2019003483
Sample description.: 7MM05
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10498791
Certificate no.: 2019003483
Sample description.: 7MM07
V



Antea Group
T.a.v. Gé Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 30-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019010238/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jan-2019

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	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019010238/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	25-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Jan-2019/08:17
		Bijlage	A,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.7	96.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4	5.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	93.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.1
	Metalen			
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	250
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	1100

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7-0707	09-Jan-2019	10520906
2	7-0708	09-Jan-2019	10520907

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019010238/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10520906	0707	2	40	90	0537253464	7-0707
10520907	0708	2	20	50	0535683119	7-0708

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019010238/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Koper (Cu)	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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019012546/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019012546/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	30-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Jan-2019/07:11
		Bijlage	A,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	87.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6
	Metalen		
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7-0708-2 0708 (50-100)	09-Jan-2019	10528210

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019012546/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10528210	0708	3	50	100	0535683144	7-0708-2 0708 (50-100)

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019012546/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Koper (Cu)	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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 05-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019028098/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Feb-2019

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019028098/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	27-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Mar-2019/07:45
		Bijlage	A,C
Monsternemer	jose Cadieguo	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)	88.3	88.5	85.0	86.0	81.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.3	3.6	2.5	10.4	7.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	92.5	96.2	97.3	89.4	92.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	3.0	3.5	2.2	4.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	100	42	21	230	85
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.31	<0.20	0.23	0.32
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	4.3	<3.0	15	8.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	28	24	6.2	22	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.18	0.15	0.10	0.17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	<1.5	<1.5	1.6	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	7.5	<4.0	18	8.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	57	74	14	27	43
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	63	47	25	37	54

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7-0725-2	27-Feb-2019	10578919
2	7-0726-1	27-Feb-2019	10578920
3	7-0727-2	27-Feb-2019	10578921
4	7-0728-2	27-Feb-2019	10578922
5	7-0729-1	27-Feb-2019	10578923
			Akkoord
			Pr.coörd.

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: 2015 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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019028098/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10578919	0725	2	20	45	0537122333	7-0725-2
10578920	0726	1	0	50	0537204277	7-0726-1
10578921	0727	2	35	85	0537204743	7-0727-2
10578922	0728	2	20	50	0537204442	7-0728-2
10578923	0729	1	0	50	0537204229	7-0729-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019028098/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003496/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2019

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003496/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2019/10:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.1 1)	88.2 1)	85.9 1)	87.7 1)	91.1 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.0 2)	15.5 2)		13.6 2)	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)	
Asbest (som)	mg	<3.4 2)	<3.3 2)		<11.9 2)	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 2)	<0.3 2)		<1.1 2)	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 2)	<0.3 2)		<1.1 2)	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 2)	<0.3 2)		<1.1 2)	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			31.3 2)		31.7 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 2)		0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 2)		0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 2)		0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 2)		0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 2)		0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 2)		0.0 2)
Asbest (som)	mg			<18.5 2)		<19.7 2)
Asbest in puin	mg/kg ds			<0.7 2)		<0.7 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			<0.7 2)		<0.7 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			<0.7 2)		<0.7 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 2)		0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 2)		0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 2)		0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5AM08	10-Jan-2019	10498817
2	5AMM05	09-Jan-2019	10498818
3	5AMM06	09-Jan-2019	10498819
4	5AMM07	09-Jan-2019	10498820
5	5AMM09	10-Jan-2019	10498821

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003496/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10498817	0720	AM08	20	50	1506712MG	5AM08
10498818	AMM05	1	0	35	0086913MG	5AMM05
10498818	0701	AMM05	0	30		5AMM05
10498818	0703	AMM05	0	25		5AMM05
10498818	0705	AMM05	0	20		5AMM05
10498818	0706	AMM05	0	35		5AMM05
10498819	AMM06	AMM06-1	0	40	1506715MG	5AMM06
10498819	AMM06	AMM06-2	0	40	1506714MG	5AMM06
10498819	0709	AMM06	0	30		5AMM06
10498819	0710	AMM06	0	30		5AMM06
10498819	0707	AMM06	0	40		5AMM06
10498820	AMM07	AMM07-1	0	40	1506713MG	5AMM07
10498820	0711	AMM07	0	40		5AMM07
10498820	0713	AMM07	0	25		5AMM07
10498821	AMM09	AMM09-1	0	50	1506709MG	5AMM09
10498821	AMM09	AMM09-2	0	50	1506710MG	5AMM09
10498821	0721	AMM09	0	45		5AMM09
10498821	0722	AMM09	0	50		5AMM09
10498821	0723	AMM09	0	50		5AMM09
10498821	0724	AMM09	0	40		5AMM09

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 2019003496/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003496/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847644**
Project omschrijving	:	**2019003496-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5860453**
Uw referentie	:	**5AM08**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 16-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16960 g
Droge massa aangeleverde monster : 15620 g
Percentage droogrest : **92,1 m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13487,4	87,9	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	354,9	2,3	149,2	42,04	0	0,0
1-2 mm	510,3	3,3	203,3	39,84	0	0,0
2-4 mm	304,5	2,0	304,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	279,5	1,8	279,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	407,2	2,7	407,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**15343,9**	**100,0**	**1351,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847644**
Project omschrijving	:	**2019003496-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5860454**
Uw referentie	:	**5AMM05**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 16-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15480 g
Droge massa aangeleverde monster : 13653 g
Percentage droogrest : **88,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8770,8	65,5	12,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	881,6	6,6	192,6	21,85	0	0,0
1-2 mm	851,9	6,4	425,1	49,90	0	0,0
2-4 mm	1339,4	10,0	1339,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	1097,4	8,2	1097,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	447,7	3,3	447,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13388,8**	**100,0**	**3514,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847644**
Project omschrijving	:	**2019003496-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5860456**
Uw referentie	:	**5AMM07**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 16-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13560 g
Droge massa aangeleverde monster : 11892 g
Percentage droogrest : **87,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7154,4	61,4	5,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	898,7	7,7	63,5	7,07	0	0,0
1-2 mm	852,6	7,3	182,0	21,35	0	0,0
2-4 mm	895,0	7,7	895,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	933,3	8,0	933,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	912,6	7,8	912,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11646,6**	**100,0**	**2992,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**1,0**	**<1,1**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847644**
Project omschrijving	:	**2019003496-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5860455**
Uw referentie	:	**5AMM06**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 16-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31280 g
Droge massa aangeleverde monster : 26870 g
Percentage droogrest : **85,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15041,3	56,5	11,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1238,6	4,7	166,4	13,43	0	0,0
1-2 mm	1677,6	6,3	364,7	21,74	0	0,0
2-4 mm	1965,4	7,4	985,6	50,15	0	0,0
4-8 mm	2764,6	10,4	2764,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	3924,1	14,7	3924,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**26611,8**	**100,0**	**8217,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847644**
Project omschrijving	:	**2019003496-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5860457**
Uw referentie	:	**5AMM09**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 15-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31700 g
Droge massa aangeleverde monster : 28879 g
Percentage droogrest : **91,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	26913,5	94,2	12,7	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	165,2	0,6	13,0	7,87	0	0,0
1-2 mm	353,4	1,2	78,5	22,21	0	0,0
2-4 mm	378,1	1,3	195,9	51,81	0	0,0
4-8 mm	416,1	1,5	416,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	342,7	1,2	342,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28569,0**	**100,0**	**1058,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847644**
Project omschrijving	:	**2019003496-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847644**
Project omschrijving	:	**2019003496-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5860453	5AM08	0720	.2-.5	1506712MG
5860454	5AMM05	5AMM05		0086913MG
5860456	5AMM07	5AMM07		1506713MG
5860455	5AMM06	AMM06	0-.4	1506714MG
		AMM06	0-.4	1506715MG
5860457	5AMM09	AMM09	0-.5	1506710MG
		AMM09	0-.5	1506709MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847644**
Project omschrijving	:	**2019003496-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003839/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003839/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/10:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Vincent Bronder	Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	78.9	74.1	68.5	60.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.9	5.5	7.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	97.0	94.3	91.9
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1.6	1.6	2.7	9.5
	Metalen					
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.7	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	30	41
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	11	17
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	44	<10	41	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	18	20
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0	7.4	15	37
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.4
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	40	70
	Chromatogram olie (GC)				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	0.0025	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	8MMWB01	11-Jan-2019	10500099
2	8MMWB03	11-Jan-2019	10500100
3	8MMWB04	11-Jan-2019	10500101
4	8MWB02	11-Jan-2019	10500102

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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003839/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/10:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Vincent Bronder	Pagina	2/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 1)	0.0049 1)	0.0067	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.058	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.070	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.081	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.073	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.66	0.37	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	8MMWB01	11-Jan-2019	10500099
2	8MMWB03	11-Jan-2019	10500100
3	8MMWB04	11-Jan-2019	10500101
4	8MWB02	11-Jan-2019	10500102

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003839/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10500099	0801	1	25	75	0537252959	8MMWB01
10500099	0802	1	30	80	0537252960	8MMWB01
10500099	0803	1	12	62	0537252970	8MMWB01
10500099	0805	1	32	82	0537252958	8MMWB01
10500099	0806	1	0	30	0537252876	8MMWB01
10500099	0807	1	0	40	0537252955	8MMWB01
10500099	0808	2	0	20	0537252993	8MMWB01
10500100	0812	1	5	25	0537252952	8MMWB03
10500100	0813	1	10	25	0537252944	8MMWB03
10500100	0814	1	10	60	0537252921	8MMWB03
10500100	0815	1	15	65	0537252966	8MMWB03
10500100	0816	1	8	20	0537252933	8MMWB03
10500100	0809	1	0	50	0537252949	8MMWB03
10500100	0810	1	0	50	0537252911	8MMWB03
10500101	0811	1	5	55	0537252990	8MMWB04
10500101	0817	2	0	20	0537252948	8MMWB04
10500101	0818	1	0	50	0537252941	8MMWB04
10500101	0819	1	0	15	0537253154	8MMWB04
10500101	0820	1	0	50	0537252974	8MMWB04
10500102	0804	1	34	84	0537252986	8MWB02

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 2019003839/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003839/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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

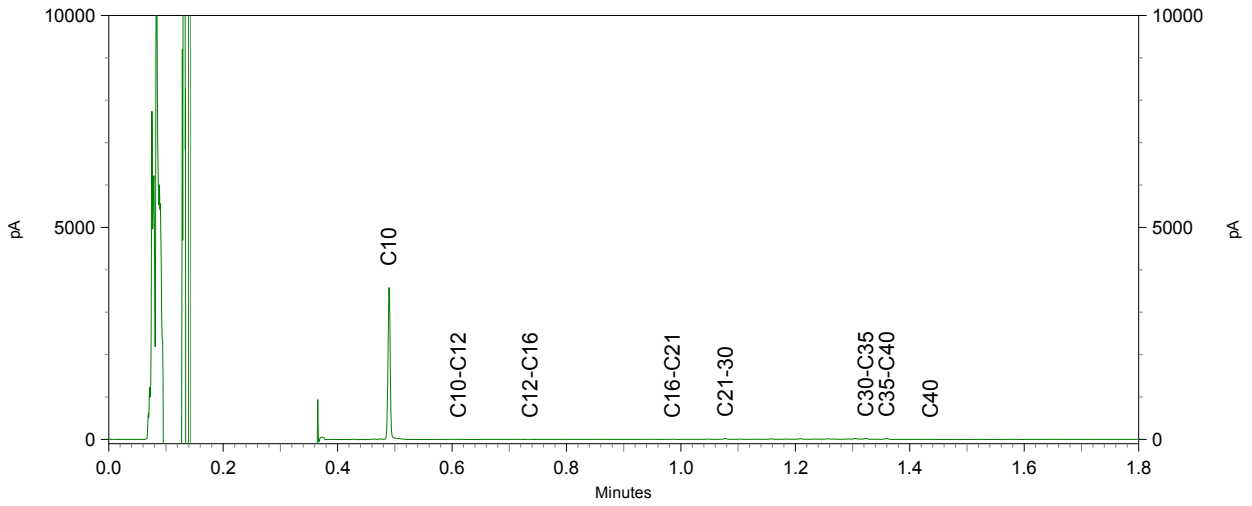
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

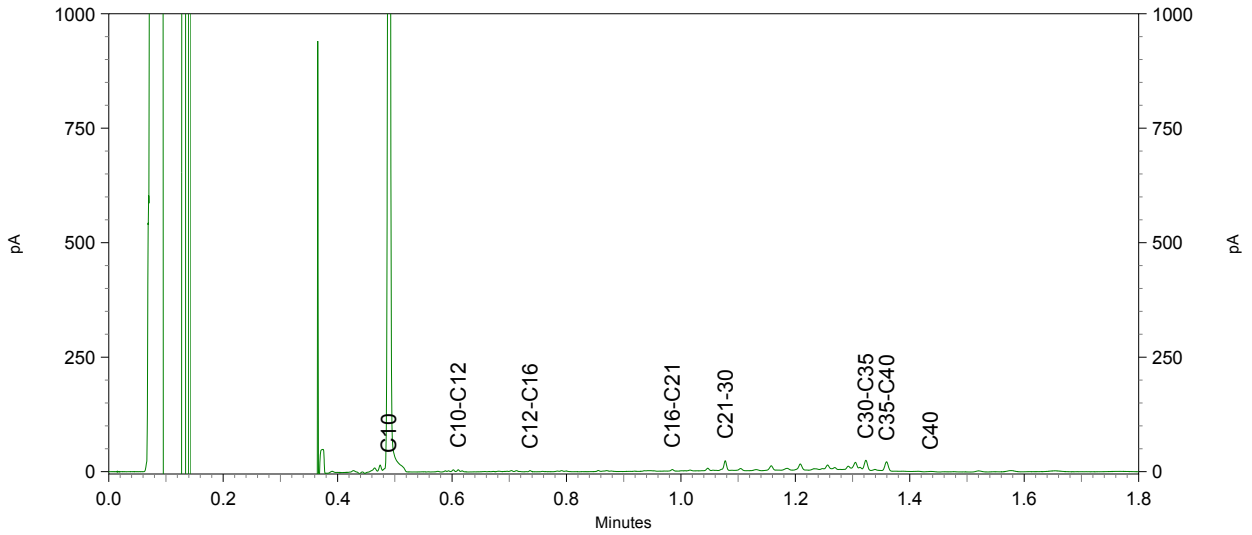
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

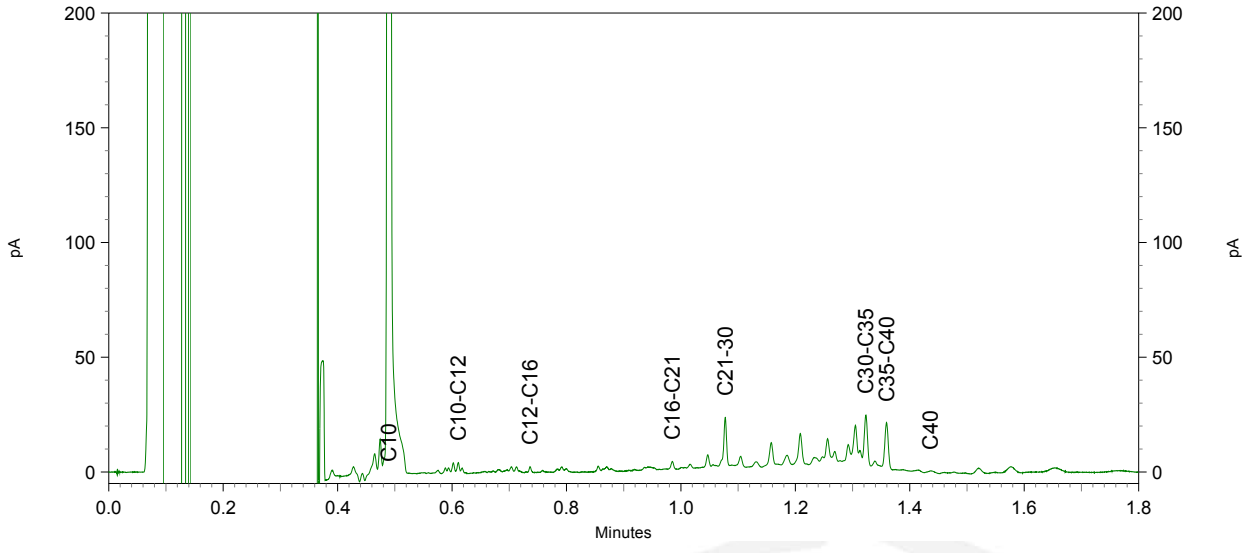
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10500101
Certificate no.: 2019003839
Sample description.: 8MMWB04
V



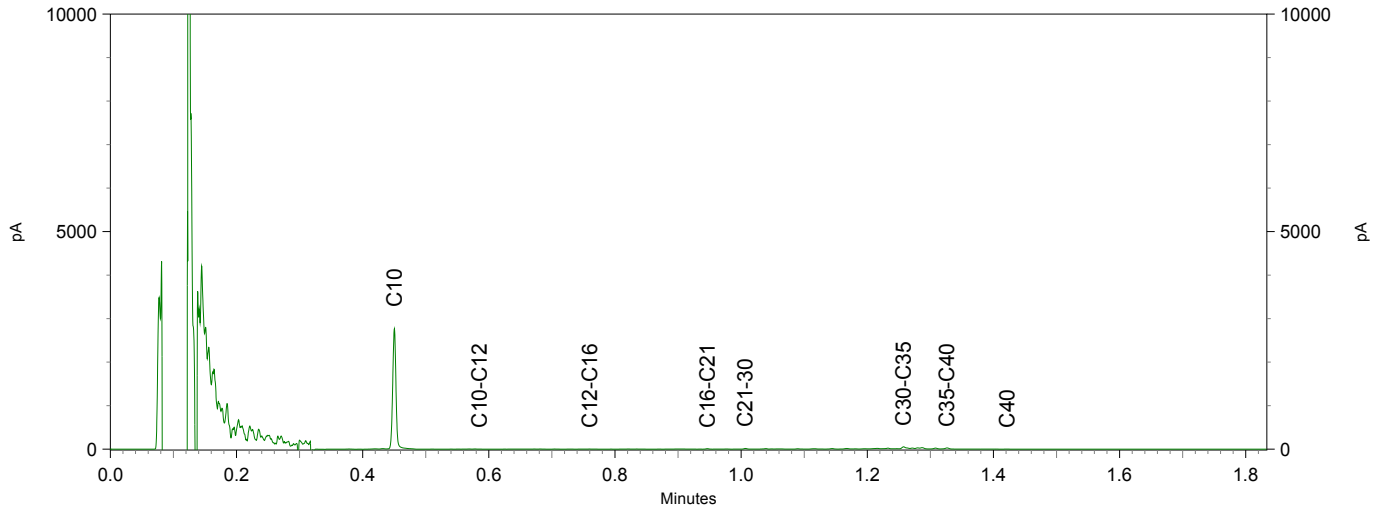


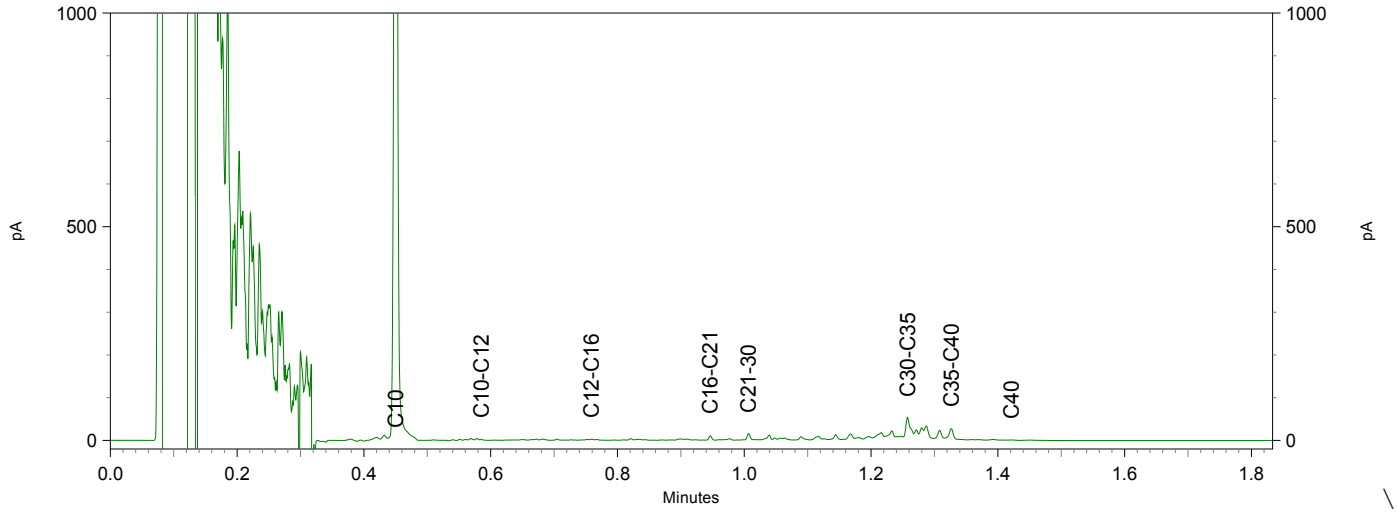


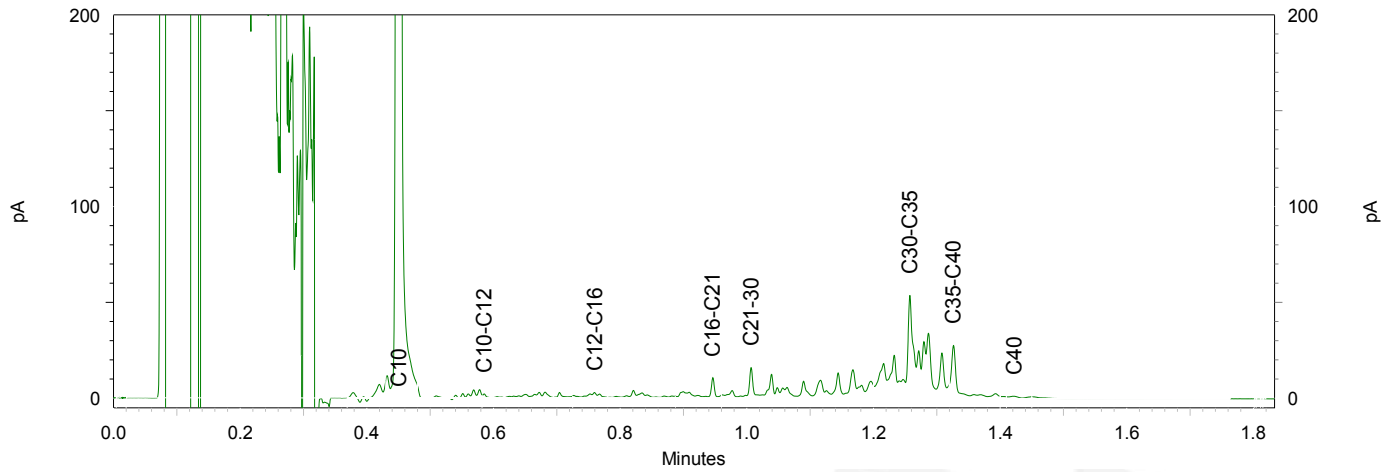
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10500102 I2 CC
Certificate no.: 2019003839
Sample description.: 8MWB02







Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003257/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2019

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003257/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	10-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2019/06:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	81.9	86.4	80.7	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.4	2.7	1.6	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	92.4	97.1	98.2	97.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	3.5	3.0	2.5
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	40	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.22	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22	13	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.086	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	75	18	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	53	30	<20	<20
	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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	7.1	9.4	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	9MM01	10-Jan-2019	10498070
2	9MM02	10-Jan-2019	10498071
3	9MM03	10-Jan-2019	10498072
4	9MM04	10-Jan-2019	10498073

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.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003257/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	10-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2019/06:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.28	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.081	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	9MM01	10-Jan-2019	10498070
2	9MM02	10-Jan-2019	10498071
3	9MM03	10-Jan-2019	10498072
4	9MM04	10-Jan-2019	10498073

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003257/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10498070	0901	1	0	40	0537253077	9MM01
10498070	0902	1	0	35	0537253286	9MM01
10498070	0903	1	0	40	0537253082	9MM01
10498071	0904	1	0	50	0537253065	9MM02
10498071	0906	1	0	50	0535683574	9MM02
10498071	0907	1	0	50	0535683598	9MM02
10498071	0908	1	0	50	0535683545	9MM02
10498072	0901	3	100	150	0537253089	9MM03
10498072	0902	2	40	90	0537253087	9MM03
10498072	0902	3	90	140	0537253084	9MM03
10498072	0902	4	150	200	0537253163	9MM03
10498072	0903	2	50	100	0537253078	9MM03
10498072	0903	3	100	150	0537253079	9MM03
10498072	0901	2	50	100	0537253090	9MM03
10498073	0904	2	60	110	0535683116	9MM04
10498073	0904	4	130	150	0535683143	9MM04
10498073	0905	2	50	100	0537253075	9MM04
10498073	0905	3	100	150	0535683114	9MM04
10498073	0906	2	60	110	0535683575	9MM04
10498073	0906	3	110	150	0535683592	9MM04
10498073	0907	2	60	110	0535683245	9MM04
10498073	0907	3	110	150	0535683594	9MM04
10498073	0908	2	60	110	0535683118	9MM04
10498073	0908	3	110	150	0535683605	9MM04

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 2019003257/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003257/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003856/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003856/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/09:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	1/4
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)	71.8	77.1	74.2	75.6	73.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.1	6.1	6.8	2.3	5.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	93.7	92.9	97.4	94.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3.6	4.1	4.6	2.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27	<20	26	<20	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.29	0.42	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	7.7	11	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.054	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	17	30	<10	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	48	29	80	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	5.2	<5.0	5.3	5.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10MM01	10-Jan-2019	10500190
2	10MM02	10-Jan-2019	10500191
3	10MM03	10-Jan-2019	10500192
4	10MM04	10-Jan-2019	10500193
5	10MM05	10-Jan-2019	10500194

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003856/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/09:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010 [2)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0052	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.089	0.060	0.21	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.097	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.071	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.057	<0.050	0.090	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.071	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	<0.050	0.075	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50	0.38	0.90	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10MM01	10-Jan-2019	10500190
2	10MM02	10-Jan-2019	10500191
3	10MM03	10-Jan-2019	10500192
4	10MM04	10-Jan-2019	10500193
5	10MM05	10-Jan-2019	10500194

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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003856/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/09:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	78.1	75.3	78.9	70.1	80.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	3.4	1.2	4.4	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	96.4	98.6	95.0	99.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.3	<2.0	8.0	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20	<20	92	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066	0.063	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	5.1	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	18	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21	31	<20	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	7.2
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	20
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	5.8	<5.0	6.4	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	47
	Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	10MM06	10-Jan-2019	10500195
7	10MM07	10-Jan-2019	10500196
8	10MM08	10-Jan-2019	10500197
9	10MM09	10-Jan-2019	10500198
10	10MM10	10-Jan-2019	10500199

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.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003856/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/09:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	10MM06	10-Jan-2019	10500195
7	10MM07	10-Jan-2019	10500196
8	10MM08	10-Jan-2019	10500197
9	10MM09	10-Jan-2019	10500198
10	10MM10	10-Jan-2019	10500199

Akkoord
Pr.coörd.

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).

TESTEN
RvA L010

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®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003856/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10500190	1001	1	0	40	0537253947	10MM01
10500190	1011	1	0	50	0537253290	10MM01
10500190	1002	1	0	50	0537132927	10MM01
10500190	1003	1	0	50	0537253967	10MM01
10500190	1004	1	0	50	0537253955	10MM01
10500190	1005	1	0	30	0537132910	10MM01
10500190	1006	1	0	40	0537132791	10MM01
10500190	1007	1	0	20	0537252915	10MM01
10500190	1008	1	0	30	0537253319	10MM01
10500190	1010	1	0	30	0537253314	10MM01
10500191	1012	1	0	20	0537253465	10MM02
10500191	1013	1	0	50	0537253301	10MM02
10500191	1014	1	0	50	0537252912	10MM02
10500191	1015	1	0	50	0537132723	10MM02
10500191	1016	1	0	20	0537252924	10MM02
10500191	1017	1	0	50	0537252930	10MM02
10500192	1023	1	0	50	0537252922	10MM03
10500192	1024	1	0	50	0537252900	10MM03
10500192	1025	1	0	50	0537252767	10MM03
10500192	1026	1	0	50	0537252927	10MM03
10500192	1027	1	0	50	0537252905	10MM03
10500192	1018	1	0	20	0537253469	10MM03
10500192	1019	1	0	20	0537253460	10MM03
10500192	1021	1	0	20	0537252942	10MM03
10500193	1012	2	20	70	0537252992	10MM04
10500193	1001	2	40	90	0537132909	10MM04
10500193	1006	2	40	90	0537132914	10MM04
10500193	1003	2	50	100	0537132912	10MM04
10500193	1008	3	50	100	0537132925	10MM04
10500193	1010	3	50	80	0537253283	10MM04
10500193	1014	2	50	80	0537252898	10MM04
10500194	1007	2	20	60	0537252916	10MM05
10500194	1008	2	30	50	0537253320	10MM05
10500194	1009	2	30	80	0537132743	10MM05
10500194	1010	2	30	50	0537132929	10MM05
10500195	1022	2	50	100	0537252753	10MM06

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003856/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10500195	1028	2	40	90	0537253456	10MM06
10500195	1016	2	20	50	0537253159	10MM06
10500195	1016	3	50	100	0537253325	10MM06
10500195	1017	2	50	80	0537253303	10MM06
10500195	1019	2	20	50	0537253479	10MM06
10500195	1021	2	20	50	0537253432	10MM06
10500196	1023	2	50	100	0537252740	10MM07
10500196	1023	3	100	150	0537252762	10MM07
10500196	1025	3	100	150	0537252750	10MM07
10500196	1027	3	60	110	0537252743	10MM07
10500196	1019	3	50	80	0537253468	10MM07
10500196	1021	3	50	100	0537253450	10MM07
10500196	1021	4	100	150	0537253461	10MM07
10500196					0537252940	10MM07
10500197	1012	3	70	120	0537253039	10MM08
10500197	1012	4	120	150	0537252813	10MM08
10500197	1003	4	110	150	0537132919	10MM08
10500197	1006	3	90	140	0537132911	10MM08
10500197	1008	4	100	150	0537132805	10MM08
10500197	1014	4	110	150	0537253273	10MM08
10500197	1016	4	100	150	0537253305	10MM08
10500197	1017	3	80	130	0537253300	10MM08
10500198	1001	4	100	150	0537132916	10MM09
10500198	1009	5	110	150	0537252919	10MM09
10500198	1010	4	80	130	0537132803	10MM09
10500198	1010	5	130	150	0537252908	10MM09
10500198	1014	3	80	110	0537253304	10MM09
10500199	1022	4	110	150	0537252763	10MM10
10500199	1025	4	150	200	0537252757	10MM10
10500199	1027	4	110	150	0537252745	10MM10
10500199	1019	4	80	130	0537253454	10MM10
10500199	1019	5	130	150	0537253438	10MM10

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019003856/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003856/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

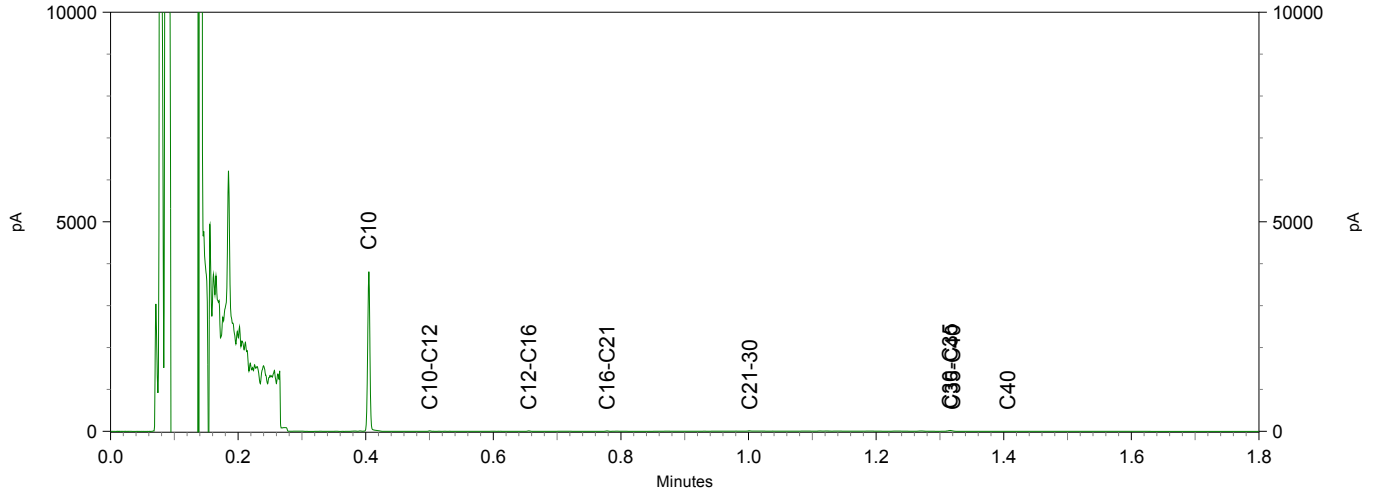
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

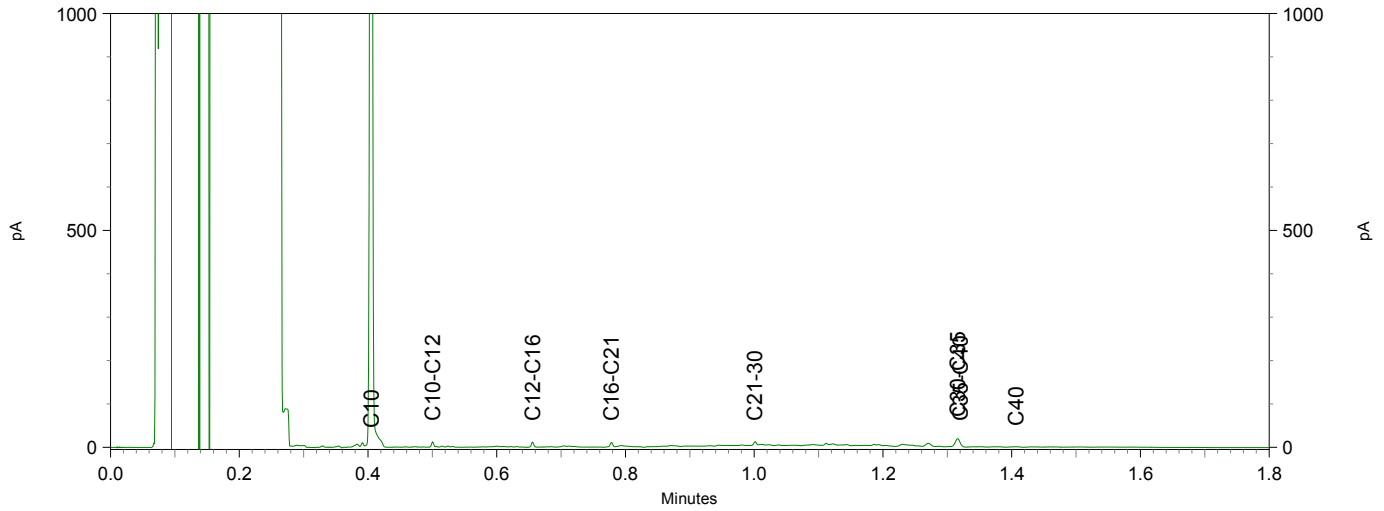
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

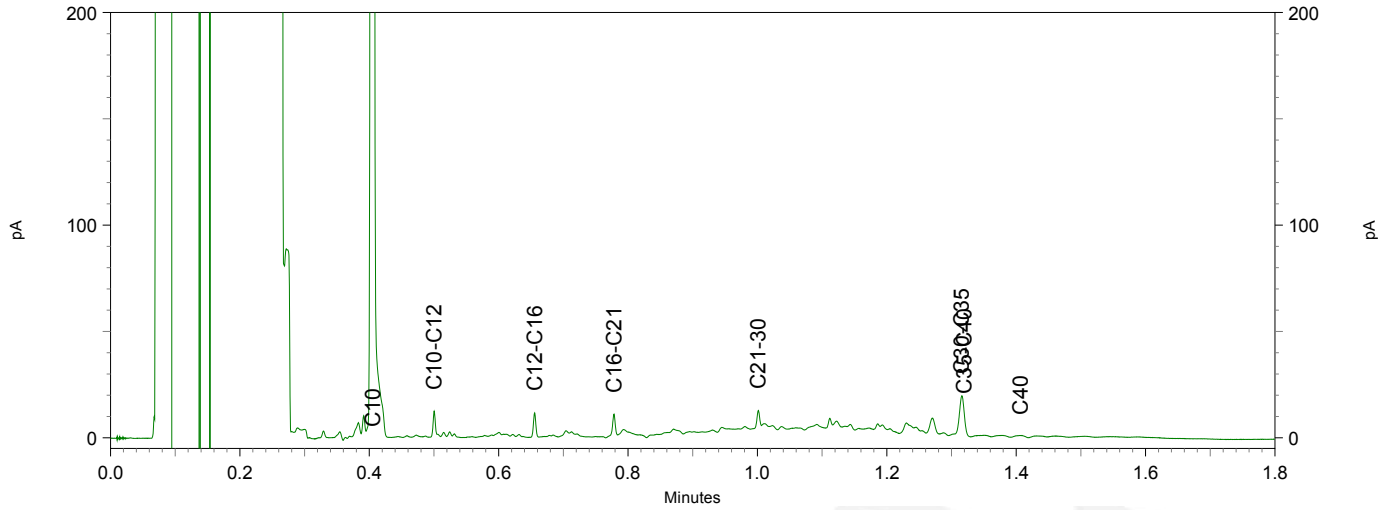
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10500199
Certificate no.: 2019003856
Sample description.: 10MM10
V







Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 22-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019005396/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Jan-2019

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019005396/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	16-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2019/07:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	1/6
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)	71.1	73.3	81.2	81.2	78.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.5	3.3	4.6	3.9	4.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	92.1	96.1	95.2	95.9	95.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	9.0	3.4	3.3	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25	<20	<20	21	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	0.37	0.54	0.31	0.31
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	6.3	5.8	15	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	0.055	<0.050	0.061	0.052
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	25	18	26	25	30
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	46	30	43	44	36
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	30	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	140	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	390	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	290	<11	<11	11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	6.5	5.8	6.4	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	<35	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	11MM01	15-Jan-2019	10505085
2	11MM02	15-Jan-2019	10505086
3	11MM03	15-Jan-2019	10505087
4	11MM04	15-Jan-2019	10505088
5	11MM05	15-Jan-2019	10505089

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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019005396/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	16-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2019/07:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.070	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.28	0.075	0.12
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.056	<0.050	0.11	<0.050	0.078
S	Chryseen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.11	<0.050	0.070
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050	0.079
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.097	<0.050	0.061
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.098	<0.050	0.062
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.51	0.35 1)	1.1	0.39	0.61

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	11MM01	15-Jan-2019	10505085
2	11MM02	15-Jan-2019	10505086
3	11MM03	15-Jan-2019	10505087
4	11MM04	15-Jan-2019	10505088
5	11MM05	15-Jan-2019	10505089

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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019005396/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	16-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2019/07:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.5	82.5	78.1	79.6	80.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2	4.1	2.0	1.3	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	95.7	97.8	98.5	97.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.4	2.9	3.0	3.4
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	30	20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	0.25	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	10	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	37	28	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	49	24	<20	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<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	<5.0	6.5	6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	11MM06	15-Jan-2019	10505090
7	11MM07	11-Jan-2019	10505091
8	11MM08	11-Jan-2019	10505092
9	11MM09	15-Jan-2019	10505093
10	11MM10	15-Jan-2019	10505094

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019005396/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	16-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2019/07:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.080	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.053	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.087	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.090	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.99	0.37	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	11MM06	15-Jan-2019	10505090
7	11MM07	11-Jan-2019	10505091
8	11MM08	11-Jan-2019	10505092
9	11MM09	15-Jan-2019	10505093
10	11MM10	15-Jan-2019	10505094

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019005396/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	16-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2019/07:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.1	80.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	98.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.4
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	11MM11	11-Jan-2019	10505095
12	11MM12	15-Jan-2019	10505096

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.
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019005396/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	16-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2019/07:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	11MM11	11-Jan-2019	10505095
12	11MM12	15-Jan-2019	10505096

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019005396/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10505085	1111	1	0	50	0537257721	11MM01
10505085	1112	1	0	50	0537257717	11MM01
10505085	1113	1	0	50	0537257725	11MM01
10505085	1114	1	0	50	0537258822	11MM01
10505085	1115	1	0	50	0537257718	11MM01
10505085	1116	1	0	50	0537258809	11MM01
10505085	1117	1	0	50	0537257722	11MM01
10505085	1118	1	0	50	0537258784	11MM01
10505085	1119	1	0	50	0537258800	11MM01
10505086	1120	1	0	50	0537258814	11MM02
10505086	1121	1	0	50	0537258734	11MM02
10505086	1122	1	0	50	0537258767	11MM02
10505086	1123	1	0	50	0537258813	11MM02
10505086	1124	1	0	50	0537258808	11MM02
10505086	1125	1	0	50	0537258823	11MM02
10505086	1126	1	0	50	0537258806	11MM02
10505086	1127	1	0	50	0537258819	11MM02
10505086	1130	1	0	50	0537258775	11MM02
10505086	1131	1	0	50	0537258817	11MM02
10505087	1101	1	0	50	0537257728	11MM03
10505087	1102	1	0	50	0537257714	11MM03
10505087	1128	1	0	50	0537258811	11MM03
10505087	1129	1	0	50	0537258816	11MM03
10505087	1132	1	0	50	0537258830	11MM03
10505087	1133	1	0	50	0537259144	11MM03
10505087	1134	1	0	50	0537259140	11MM03
10505087	1135	1	0	50	0537258120	11MM03
10505087	1136	1	0	50	0537258384	11MM03
10505087	1155	1	0	50	0537258126	11MM03
10505088	1103	1	0	50	0537258327	11MM04
10505088	1137	1	0	50	0537258380	11MM04
10505088	1138	1	0	50	0537258382	11MM04
10505088	1139	1	0	50	0537258065	11MM04
10505088	1143	1	0	50	0537258075	11MM04
10505088	1144	1	0	50	0537258078	11MM04
10505088	1148	1	0	50	0537258058	11MM04
10505088	1149	1	0	50	0537258021	11MM04

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019005396/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10505088	1150	1	0	50	0537258077	11MM04
10505089	1140	1	0	50	0537258015	11MM05
10505089	1141	1	0	50	0537258066	11MM05
10505089	1142	1	0	50	0537258076	11MM05
10505089	1145	1	0	50	0537258063	11MM05
10505089	1146	1	0	50	0537258081	11MM05
10505089	1147	1	0	50	0537258123	11MM05
10505089	1151	1	0	50	0537258540	11MM05
10505089	1152	1	0	50	0537258430	11MM05
10505089	1153	1	0	50	0537258169	11MM05
10505089	1154	1	0	50	0537258073	11MM05
10505090	1104	1	0	50	0537258117	11MM06
10505090	1156	1	0	50	0537258118	11MM06
10505090	1157	1	0	50	0537258124	11MM06
10505090	1158	1	0	50	0537258128	11MM06
10505090	1159	1	0	50	0537258114	11MM06
10505090	1160	1	0	50	0537258130	11MM06
10505090	1161	1	0	50	0537258127	11MM06
10505091	1105	1	0	50	0537252758	11MM07
10505091	1106	1	0	30	0537253051	11MM07
10505091	1107	1	0	50	0537252806	11MM07
10505091	1108	1	0	50	0537252804	11MM07
10505091	1109	1	0	50	0537252765	11MM07
10505091	1110	1	0	50	0537253054	11MM07
10505092	1117	3	100	150	0537257723	11MM08
10505092	1117	4	150	200	0537257719	11MM08
10505092	1105	3	60	110	0537252760	11MM08
10505092	1105	4	110	160	0537252815	11MM08
10505092	1106	2	30	80	0537253048	11MM08
10505092	1106	3	80	130	0537253043	11MM08
10505092					0537257715	11MM08
10505093	1101	2	50	100	0537257727	11MM09
10505093	1101	3	100	150	0537257734	11MM09
10505093	1101	4	150	200	0537258802	11MM09
10505093	1102	2	50	100	0537258121	11MM09
10505093	1102	3	100	150	0537257732	11MM09

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019005396/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10505093	1102	4	150	200	0537257730	11MM09
10505094	1103	2	50	100	0537258381	11MM10
10505094	1103	3	100	150	0537258356	11MM10
10505094	1103	4	150	200	0537258391	11MM10
10505094	1104	2	50	100	0537258116	11MM10
10505094	1104	3	100	150	0537258071	11MM10
10505094	1104	4	150	200	0537258068	11MM10
10505095	1107	3	100	150	0537252800	11MM11
10505095	1108	3	70	120	0537252803	11MM11
10505095	1108	4	120	150	0537252807	11MM11
10505095	1108	5	150	200	0537252805	11MM11
10505095	1109	3	70	120	0537252747	11MM11
10505095	1109	4	120	170	0537253267	11MM11
10505095	1109	5	170	200	0537252812	11MM11
10505095	1110	3	70	120	0537252830	11MM11
10505095	1110	4	120	150	0537252827	11MM11
10505095	1110	5	150	200	0537252822	11MM11
10505096	1141	2	50	100	0537258115	11MM12
10505096	1141	3	100	150	0537258036	11MM12
10505096	1141	4	150	200	0537258119	11MM12
10505096	1147	2	50	100	0537258109	11MM12
10505096	1147	3	100	150	0537258129	11MM12
10505096	1147	4	150	200	0537258040	11MM12
10505096	1150	2	50	100	0537258070	11MM12
10505096	1150	3	100	150	0537258069	11MM12
10505096	1150	4	150	200	0537258059	11MM12

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019005396/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019005396/1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019005396/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10505095

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

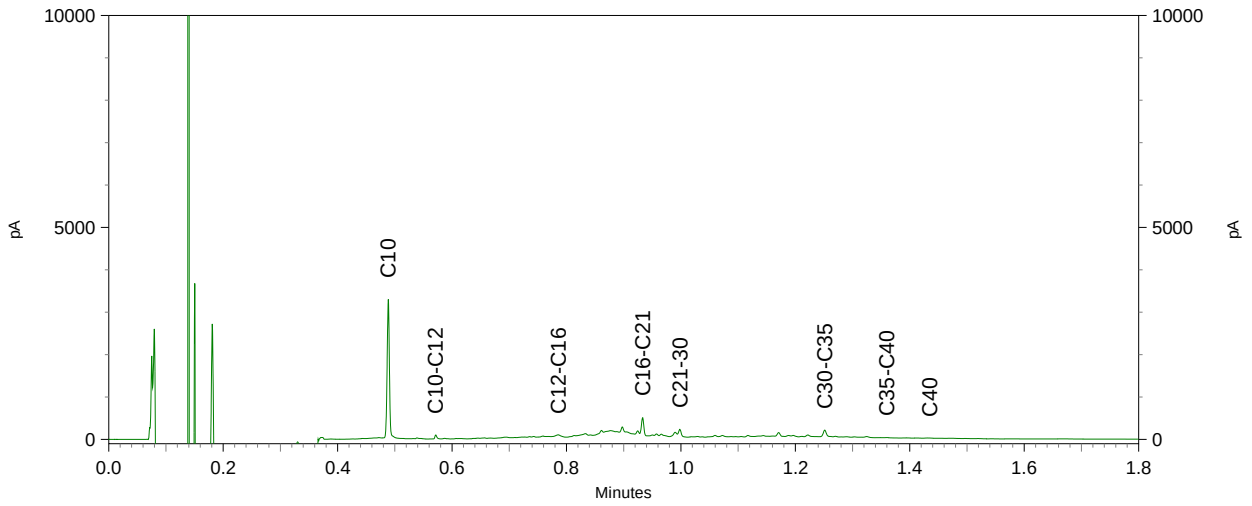
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

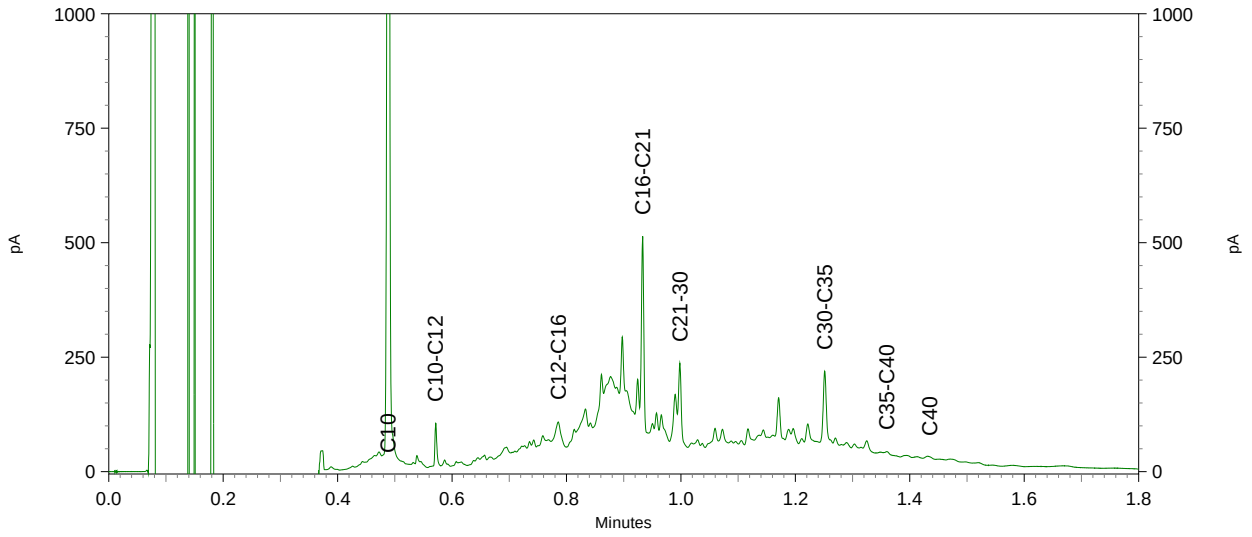
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

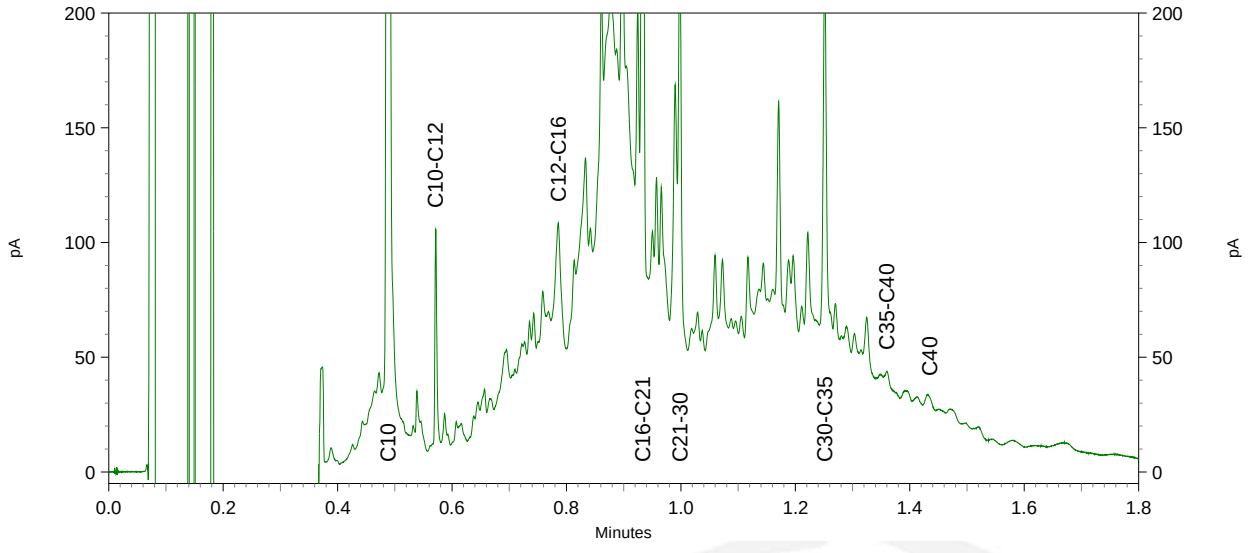
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10505085
Certificate no.: 2019005396
Sample description.: 11MM01
V







Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 23-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019005397/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Jan-2019

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	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019005397/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	16-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:23
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	78.8	80.5
Q	Gloeiverlies	% (m/m) ds	1.7	2.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	97.8
	Korrelgrootte < 2000 µm RAW	% (m/m) ds	100.0	96.6
	Korrelgrootte < 250 µm RAW	% (m/m) ds	59.9	83.3
	Korrelgrootte < 63 µm RAW	% (m/m) ds	6.9	17.9
	Korrelgrootte <20 µm RAW	% (m/m) ds	4.0	7.9
	Korrelgrootte < 2 µm RAW	% (m/m) ds	3.1	3.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	11MM09	15-Jan-2019	10505097
2	11MM10	15-Jan-2019	10505098

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019005397/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10505097	1101	2	50	100	0537257727	11MM09
10505097	1101	3	100	150	0537257734	11MM09
10505097	1101	4	150	200	0537258802	11MM09
10505097	1102	2	50	100	0537258121	11MM09
10505097	1102	3	100	150	0537257732	11MM09
10505097	1102	4	150	200	0537257730	11MM09
10505098	1104	2	50	100	0537258116	11MM10
10505098	1104	3	100	150	0537258071	11MM10
10505098	1104	4	150	200	0537258068	11MM10
10505098	1103	2	50	100	0537258381	11MM10
10505098	1103	3	100	150	0537258356	11MM10
10505098	1103	4	150	200	0537258391	11MM10

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019005397/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Gloeirest/gloeiverlies	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
RAW Korrelgrootte < 2000 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0
RAW Korrelgrootte < 250 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003258/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2019

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003258/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	10-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2019/13:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.1	91.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	99.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.9
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12MM01	09-Jan-2019	10498075
2	12MM02	09-Jan-2019	10498076

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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003258/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	10-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2019/13:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.055	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.056	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.66	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12MM01	09-Jan-2019	10498075
2	12MM02	09-Jan-2019	10498076

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003258/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10498075	1201	1	0	50	0537253160	12MM01
10498075	1202	1	0	50	0537252889	12MM01
10498075	1203	1	0	50	0537253085	12MM01
10498075	1204	1	0	50	0537253080	12MM01
10498076	1203	5	170	220	0537253441	12MM02
10498076	1201	2	50	70	0537253457	12MM02
10498076	1201	3	70	120	0537252892	12MM02
10498076	1203	2	50	70	0537252906	12MM02
10498076	1203	3	70	120	0537252901	12MM02
10498076	1203	4	120	170	0537252891	12MM02

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 2019003258/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003258/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	1/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	110	45	110	49	59
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	3.1	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	3.8	3.3	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.1
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	54	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0305-1-1	18-Jan-2019	10510995
2	0311-1-1	18-Jan-2019	10510996
3	0404-1-1	18-Jan-2019	10510997
4	0506-1-1	18-Jan-2019	10510998
5	0705-1-1	18-Jan-2019	10510999

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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	2/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0305-1-1	18-Jan-2019	10510995
2	0311-1-1	18-Jan-2019	10510996
3	0404-1-1	18-Jan-2019	10510997
4	0506-1-1	18-Jan-2019	10510998
5	0705-1-1	18-Jan-2019	10510999

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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	3/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	74	91	44	180	43
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.3	<2.0	2.4	<2.0	2.2
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.3	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.076
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	6.3	<3.0	4.2	<3.0	5.5
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	110	<10	14	68	67
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	2.0	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.0	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	0714-1-1	18-Jan-2019	10511000
7	0902-1-1	18-Jan-2019	10511001
8	1008-1-1	18-Jan-2019	10511002
9	1025-1-1	18-Jan-2019	10511003
10	1105-1-1	18-Jan-2019	10511004

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	4/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	3.1	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	0.80	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	0.14	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1.1	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	0714-1-1	18-Jan-2019	10511000
7	0902-1-1	18-Jan-2019	10511001
8	1008-1-1	18-Jan-2019	10511002
9	1025-1-1	18-Jan-2019	10511003
10	1105-1-1	18-Jan-2019	10511004

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	5/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	110	95	180	52	60
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	5.3	17	<2.0	7.7	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	3.2	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	3.9	17	<3.0	7.2	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	190	100	48	16	17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.54	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	1106-1-1	18-Jan-2019	10511005
12	1107-1-1	18-Jan-2019	10511006
13	1108-1-1	18-Jan-2019	10511007
14	1109-1-1	18-Jan-2019	10511008
15	1110-1-1	18-Jan-2019	10511009

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	6/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.61	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	1106-1-1	18-Jan-2019	10511005
12	1107-1-1	18-Jan-2019	10511006
13	1108-1-1	18-Jan-2019	10511007
14	1109-1-1	18-Jan-2019	10511008
15	1110-1-1	18-Jan-2019	10511009

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	7/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	21	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	4.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	3.2	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	1203-1-1	18-Jan-2019	10511010

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	8/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	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
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	1203-1-1	18-Jan-2019	10511010

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019007176/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10510995	0305	1	150	250	0685061912	0305-1-1
10510995	0305	2	150	250	0685061920	0305-1-1
10510995	0305	3	150	250	0805072048	0305-1-1
10510996	0311	1	200	300	0685061892	0311-1-1
10510996	0311	2	200	300	0685061895	0311-1-1
10510996	0311	3	200	300	0805072062	0311-1-1
10510997	0404	1	200	300	0685061893	0404-1-1
10510997	0404	2	200	300	0685061917	0404-1-1
10510997	0404	3	200	300	0800745257	0404-1-1
10510998	0506	1	200	300	0685061906	0506-1-1
10510998	0506	2	200	300	0685061902	0506-1-1
10510998	0506	3	200	300	0805072059	0506-1-1
10510999	0705	1	150	250	0685061908	0705-1-1
10510999	0705	2	150	250	0685061907	0705-1-1
10510999	0705	3	150	250	0805072060	0705-1-1
10511000	0714	1	250	350	0685061896	0714-1-1
10511000	0714	2	250	350	0685061904	0714-1-1
10511000	0714	3	250	350	0805072115	0714-1-1
10511001	0902	1	200	300	0685061897	0902-1-1
10511001	0902	2	200	300	0685061900	0902-1-1
10511001	0902	3	200	300	0800745363	0902-1-1
10511002	1008	1	150	250	0685061914	1008-1-1
10511002	1008	2	150	250	0685061919	1008-1-1
10511002	1008	3	150	250	0800745373	1008-1-1
10511003	1025	1	150	250	0685061915	1025-1-1
10511003	1025	2	150	250	0685061916	1025-1-1
10511003	1025	3	150	250	0805072047	1025-1-1
10511004	1105	1	150	250	0685061899	1105-1-1
10511004	1105	2	150	250	0685061921	1105-1-1
10511004	1105	3	150	250	0800745303	1105-1-1
10511005	1106	1	150	250	0685061918	1106-1-1
10511005	1106	2	150	250	0685061898	1106-1-1
10511005	1106	3	150	250	0800745385	1106-1-1
10511006	1107	1	300	400	0685061890	1107-1-1
10511006	1107	2	300	400	0685061891	1107-1-1

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019007176/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10511006	1107	3	300	400	0800745437	1107-1-1
10511007	1108	1	150	250	0685061905	1108-1-1
10511007	1108	2	150	250	0685061910	1108-1-1
10511007	1108	3	150	250	0805072024	1108-1-1
10511008	1109	1	300	400	0685061913	1109-1-1
10511008	1109	2	300	400	0685061922	1109-1-1
10511008	1109	3	300	400	0805072036	1109-1-1
10511009	1110	1	200	300	0685061889	1110-1-1
10511009	1110	2	200	300	0685061909	1110-1-1
10511009	1110	3	200	300	0805072131	1110-1-1
10511010	1203	1	300	400	0685061903	1203-1-1
10511010	1203	2	300	400	0685061911	1203-1-1
10511010	1203	3	300	400	0805072006	1203-1-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019007176/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019007176/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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 9 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL2000

anteagroup

Colofon

Verantwoording

Project: VO Zuidrand te Goirle

Projectnummer: 420418.05

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

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [x] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [x] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

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

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	8/9/10-1-19	J. Cadiergues	Bureau: --- Cert.nr.***:	
2018	8/10/1-19	J. Cadiergues	Bureau: --- Cert.nr.***:	
2001	8/9/10/11-1-19	G. Snatere	Bureau: --- Cert.nr.***:	
2018	8/9/10/11-1-19	G. Snatere	Bureau: --- Cert.nr.***:	
2003	10/11-1-19	V. Brenden	Bureau: --- Cert.nr.***:	
2001	15/1/19	C. Snoeren	Bureau: Bodemlogistiek --- Cert.nr.***: NEN SIK-20330	
2002	18-1-2019	Erd Meerendonk	Bureau: --- Cert.nr.***:	
			Bureau: --- Cert.nr.***:	
			Bureau: --- Cert.nr.***:	

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

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

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

Colofon

Verantwoording	
Project:	VO Zuidrand te Goirle
Projectnummer:	420418.05

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

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

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

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2018	26/27-02-19	J. Cadiegos	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2001	27-02-19	J. Cadiegos	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

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

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

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

Bijlage 10 Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		3MM01		3MM02		3MM03	
Humus (% ds)		5,0		2,8		2,3	
Lutum (% ds)		5,2		3,2		3,5	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	27	75 (6)	27	91 (6)	<20	<46 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,6	0,26	0,42	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<5	<3	<7	<3	<6
Koper	mg/kg ds	8,9	15,2	13	25	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	0,059	0,079	0,07	0,10	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	22	31	**35**	**53**	12	18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<6	<4	<7	<4	<7
Zink	mg/kg ds	36	69	34	75	43	94
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,56	0,56
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,095	0,095
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,06	0,06	1,1	1,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,62	0,62
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,6	0,6
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,28	0,28
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,48	0,48
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,26	0,26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,34	0,34
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,38		**4,4**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)	<3	8 (6)	<3	9 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 (6)	<5	13 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 (6)	<5	13 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	15 (6)	<11	28 (6)	17	74 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,9	19,8 (6)	<5	13 (6)	9,7	42,2 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)	<6	15 (6)	<6	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<49	<35	<88	36	157
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6		97		97,5	
Droge stof	% m/m	74,5	75,0	87	87	83,2	83,0
Lutum	%	5,2		3,2		3,5	
Organische stof (humus)	%	5		2,8		2,3	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	0,0028	0,0122
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	0,0012	0,0052
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	0,0066	0,0287
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	0,0084	0,0365
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	0,0054	0,0235
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0098		<0,018		**0,11**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		3MM04		3MM05		3MM06	
Humus (% ds)		0,70		1,9		3,5	
Lutum (% ds)		2,8		3,3		7,0	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Leem	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<49 (6)	<20	<47 (6)	40	95 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<6	<3	<5
Koper	mg/kg ds	<5	<7	6,8	13,5	<5	<6
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,055	0,077	0,052	0,068
Lood	mg/kg ds	<10	<11	15	23	11	15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<7	4,3	8,9
Zink	mg/kg ds	<20	<32	<20	<31	<20	<26
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	6 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	<11	39 (6)	<11	22 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	34,5 (6)	<5	18 (6)	14	40 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	21 (6)	<6	12 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<70
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9	99,3	97,7	97,9	96	
Gloeiverlies	% (m/m) ds	1,1		2,3			
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds	8,7		13,1			
Droge stof	% m/m	82	82	84,3	84,0	73,4	73,0
Lutum	%	2,8	3,4	3,3	2,7	7	
Organische stof (humus)	%	<0,7		1,9		3,5	
KORRELVERDELING							
Korrelfractie < 2000 µm	% (m/m) ds	95,6	96,0	96,7	97,0		
Korrelfractie < 250 µm	% (m/m) ds	79,5	80,0	77,6	78,0		
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,014

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		3MM07		3MM08		4MM01	
Humus (% ds)		0,70		2,3		3,2	
Lutum (% ds)		2,2		7,0		2,4	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<53 (6)	23	55 (6)	<20	<52 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,23	0,37
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<5	<3	<7
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<6	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<10	12	18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<6	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<26	<20	<32
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	9 (6)	<3	7 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	15 (6)	<5	11 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	15 (6)	<5	11 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	13	57 (6)	<11	24 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	10	43 (6)	8,4	26,3 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	18 (6)	<6	13 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<107	<35	<77
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5	99,7	96,3	97,2	96	96,6
Gloeiverlies	% (m/m) ds	0,47		3,7		4	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds	5,7		20,1		21,5	
Droge stof	% m/m	81,8	82,0	73,9	74,0	87,9	88,0
Lutum	%	2,2	2,5	7	8,2	2,4	2,8
Organische stof (humus)	%	<0,7		2,3		3,2	
KORRELVERDELING							
Korrelfractie < 2000 µm	% (m/m) ds	98	98	91	91	98,1	98,0
Korrelfractie < 250 µm	% (m/m) ds	80,4	80,0	73,5	74,0	88,3	88,0
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,021		<0,015

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		4MM02		4MM03		4MM04	
Humus (% ds)		2,0		4,2		0,80	
Lutum (% ds)		3,2		5,9		2,4	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Leem		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<47 (6)	46	120 (6)	<20	<52 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,39	0,25	0,37	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<5	<3	<7
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<6	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,072	0,096	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	11	17	12	17	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	4,6	10,1	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<31	<20	<26	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	5 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	8 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	8 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	<11	18 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,3	26,5 (6)	7,8	18,6 (6)	8,9	44,5 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	10 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<58	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8		95,4		99,1	
Droge stof	% m/m	83,9	84,0	75,4	75,0	80,9	81,0
Lutum	%	3,2		5,9		2,4	
Organische stof (humus)	%	2		4,2		0,8	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,012		<0,025

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		6MM01	
Humus (% ds)		2,3	
Lutum (% ds)		2,5	
Datum van toetsing		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand	
		Meetw	**GSSD**
METALEN			
Barium	mg/kg ds	27	98 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,59
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7
Koper	mg/kg ds	10	20
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	31	48
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8
Zink	mg/kg ds	53	122
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**1,7**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	61 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	48 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<107
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5	
Droge stof	% m/m	88,6	89,0
Lutum	%	2,5	
Organische stof (humus)	%	2,3	
PCB`S			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,021

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		6MM02		7MM01		7MM02	
Humus (% ds)		2,7		4,2		3,2	
Lutum (% ds)		2,6		2,0		3,9	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen			
						Separaat getoetst als niet-	
						vormgegeven bouwstof, zie	
						achterin deze bijlage	
Grondsoort		Zand		Zand		Puin	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	30	108 (6)	74	287 (6)	85	266 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,41	0,26	0,41	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	**5,8**	**20,4**	3,7	10,8
Koper	mg/kg ds	9,1	18,0	16	31	9,4	17,6
Kwik	mg/kg ds	0,051	0,072	**0,14**	**0,20**	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	23	35	26	39	24	36
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	9	26	8,7	21,9
Zink	mg/kg ds	43	97	37	83	51	107
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,13	0,13	0,33	0,33
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,44	0,44	0,98	0,98
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,28	0,28	0,69	0,69
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,25	0,25	0,59	0,59
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,15	0,15	0,33	0,33
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,31	0,31	0,57	0,57
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,2	0,2	0,44	0,44
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,23	0,23	0,48	0,48
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3		**2,1**		**4,6**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)	<3	5 (6)	<3	7 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)	5,9	14,0 (6)	<5	11 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 (6)	7,7	18,3 (6)	7,9	24,7 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 (6)	20	48 (6)	28	88 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	21,9 (6)	11	26 (6)	17	53 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 (6)	<6	10 (6)	7,3	22,8 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	50	119	**67**	**209**
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1		95,7		96,6	
Droge stof	% m/m	88	88	88	88	88,7	89,0
Lutum	%	2,6		<2		3,9	
Organische stof (humus)	%	2,7		4,2		3,2	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	0,0018	0,0056
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	0,0036	0,0113
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	0,0029	0,0091
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	0,0016	0,0050
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	0,0034	0,0106
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	0,0031	0,0097
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	0,0021	0,0066
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018		<0,012		**0,058**

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		7MM03		7MM04		7MM05	
Humus (% ds)		10,0		0,70		4,8	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar			
		Separaat getoetst als niet-				Separaat getoetst als niet-	
		vormgegeven bouwstof, zie				vormgegeven bouwstof, zie	
		achterin deze bijlage				achterin deze bijlage	
Grondsoort		Sintels		Zand		Puin	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	280	1085 (6)	<20	<54 (6)	110	426 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	<0,2	<0,2	**0,49**	**0,75**
Kobalt	mg/kg ds	**15**	**53**	<3	<7	**9,1**	**32,0**
Koper	mg/kg ds	13	21	<5	<7	**59**	**111**
Kwik	mg/kg ds	0,077	0,104	<0,05	<0,05	**0,14**	**0,20**
Lood	mg/kg ds	35	48	<10	<11	**810**	**1212**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	**2,9**	**2,9**
Nikkel	mg/kg ds	12	35	<4	<8	**21**	**61**
Zink	mg/kg ds	34	67	<20	<33	**120**	**266**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,077	0,077
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26	<0,05	<0,04	2	2
Anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094	<0,05	<0,04	0,5	0,5
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6	<0,05	<0,04	4,5	4,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39	<0,05	<0,04	2	2
Chryseen	mg/kg ds	0,5	0,5	<0,05	<0,04	2,1	2,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,05	<0,04	0,97	0,97
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28	<0,05	<0,04	2	2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24	<0,05	<0,04	1,6	1,6
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	<0,05	<0,04	1,8	1,8
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**2,8**		<0,35		**18**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)	<3	11 (6)	<3	4 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)	<5	18 (6)	5,3	11,0 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 (6)	<5	18 (6)	23	48 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	8 (6)	<11	39 (6)	50	104 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,7	5,7 (6)	<5	18 (6)	16	33 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 (6)	<6	21 (6)	6,7	14,0 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<25	<35	<123	**100**	**208**
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	90		99,6		95,1	
Droge stof	% m/m	85,2	85,0	93,4	93,0	89,6	90,0
Lutum	%	<2		<2		<2	
Organische stof (humus)	%	10		<0,7		4,8	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0049		<0,025		<0,010

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		7MM06		7MM07		7MM08	
Humus (% ds)		2,0		3,6		2,0	
Lutum (% ds)		3,8		4,2		2,7	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<44 (6)	94	286 (6)	<20	<50 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,33	0,51	0,23	0,39
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	4,7	13,3	<3	<7
Koper	mg/kg ds	<5	<7	**150**	**274**	10	20
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	**0,2**	**0,3**	0,057	0,081
Lood	mg/kg ds	11	17	**290**	**426**	**33**	**51**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	13	32	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<30	**110**	**226**	27	62
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,22	0,22	0,1	0,1
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,076	0,076	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,81	0,81	0,2	0,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,47	0,47	0,094	0,094
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,53	0,53	0,09	0,09
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,28	0,28	0,054	0,054
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,6	0,6	0,1	0,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,5	0,5	0,083	0,083
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,57	0,57	0,08	0,08
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		**4,1**		0,87
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	6 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	10 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	11	31 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	48	133 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	55 (6)	18	50 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	12 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	**90**	**250**	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7		96,1		97,8	
Droge stof	% m/m	85,9	86,0	88,7	89,0	89,8	90,0
Lutum	%	3,8		4,2		2,7	
Organische stof (humus)	%	2		3,6		2	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,014		<0,025

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		7MM09		7MM10		7-0707	
Humus (% ds)		1,5		2,5		1,4	
Lutum (% ds)		2,8		2,7		2,9	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		18-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<49 (6)	130	463 (6)		
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	**0,42**	**0,70**		
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	**5**	**16**		
Koper	mg/kg ds	<5	<7	16	32	11	22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,089	0,126		
Lood	mg/kg ds	13	20	**83**	**128**	22	34
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	7,5	20,7		
Zink	mg/kg ds	<20	<32	**110**	**249**		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,46	0,46		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,14	0,14		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,91	0,91		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,43	0,43		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,43	0,43		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,24	0,24		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,43	0,43		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,34	0,34		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,33	0,33		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		**3,7**		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	8 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	5,6	22,4 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	11	44 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	17 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<98		
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3		97,3		98,4	
Droge stof	% m/m	69,5	70,0	91,7	92,0	89,7	90,0
Lutum	%	2,8		2,7		2,9	
Organische stof (humus)	%	1,5		2,5		1,4	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,020		

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		7-0708		7-0708-2		7-0725-2	
Humus (% ds)		5,9		1,0		7,3	
Lutum (% ds)		3,1		4,6		2,7	
Datum van toetsing		18-3-2019		18-3-2019		6-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds					100	356 (6)
Cadmium	mg/kg ds					0,36	0,49
Kobalt	mg/kg ds					**9,3**	**30,4**
Koper	mg/kg ds	**250**	**441**	<5	<7	**28**	**48**
Kwik	mg/kg ds					0,11	0,15
Lood	mg/kg ds	**1100**	**1585**	12	18	**57**	**81**
Molybdeen	mg/kg ds					**1,8**	**1,8**
Nikkel	mg/kg ds					**18**	**50**
Zink	mg/kg ds					63	128
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9		98,7		92,5	
Droge stof	% m/m	96,7	97,0	87,5	88,0	88,3	88,0
Lutum	%	3,1		4,6		2,7	
Organische stof (humus)	%	5,9		1		7,3	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		7-0726-1		7-0727-2		7-0728-2	
Humus (% ds)		3,6		2,5		10	
Lutum (% ds)		3,0		3,5		2,2	
Datum van toetsing		6-3-2019		6-3-2019		6-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	42	145 (6)	21	69 (6)	230	870 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,49	<0,2	<0,2	0,23	0,28
Kobalt	mg/kg ds	4,3	13,6	<3	<6	**15**	**52**
Koper	mg/kg ds	**24**	**46**	6,2	12,0	22	35
Kwik	mg/kg ds	**0,18**	**0,25**	**0,15**	**0,21**	0,1	0,1
Lood	mg/kg ds	**74**	**111**	14	21	27	37
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	**1,6**	**1,6**
Nikkel	mg/kg ds	7,5	20,2	<4	<7	**18**	**52**
Zink	mg/kg ds	47	102	25	54	37	72
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2		97,3		89,4	
Droge stof	% m/m	88,5	89,0	85	85	86	86
Lutum	%	3		3,5		2,2	
Organische stof (humus)	%	3,6		2,5		10,4	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		7-0729-1		9MM01		9MM02	
Humus (% ds)		7,3		7,4		2,7	
Lutum (% ds)		4,2		2,7		3,5	
Datum van toetsing		6-3-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	85	258 (6)	40	143 (6)	<20	<46 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,43	0,33	0,45	0,22	0,36
Kobalt	mg/kg ds	**8,8**	**24,9**	4,5	14,7	<3	<6
Koper	mg/kg ds	18	30	22	38	13	25
Kwik	mg/kg ds	**0,17**	**0,23**	0,086	0,117	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	**43**	**59**	**75**	**106**	18	27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	8,7	21,4	4,1	11,3	<4	<7
Zink	mg/kg ds	54	103	53	107	30	65
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds			0,11	0,11	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds			0,28	0,28	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,13	0,13	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds			0,17	0,17	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,081	0,081	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,15	0,15	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,13	0,13	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,14	0,14	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds				1,3		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	3 (6)	<3	8 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	5 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	5 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			11	15 (6)	<11	29 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			8,7	11,8 (6)	7,1	26,3 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	6 (6)	<6	16 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<33	<35	<91
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4		92,4		97,1	
Droge stof	% m/m	81,3	81,0	81,9	82,0	86,4	86,0
Lutum	%	4,2		2,7		3,5	
Organische stof (humus)	%	7,3		7,4		2,7	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,0066		<0,018

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		9MM03		9MM04		10MM01	
Humus (% ds)		1,6		1,9		6,1	
Lutum (% ds)		3,0		4,2		3,0	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<48 (6)	<20	<43 (6)	27	93 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	**0,42**	**0,60**
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<6	<3	<7
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	9,5	16,7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	0,08
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	27	39
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<7	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<32	<20	<30	48	99
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,089	0,089
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,071	0,071
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,057	0,057
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,051	0,051
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,053	0,053
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,50
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	3 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	6 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	6 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	<11	39 (6)	<11	13 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,4	47,0 (6)	<5	18 (6)	7,8	12,8 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	21 (6)	<6	7 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<40
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2		97,3	7,9	93,7	
Gloeiverlies	% (m/m) ds			2,7			
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds			9,7			
Droge stof	% m/m	80,7	81,0	81,1	81,0	71,8	72,0
Lutum	%	3		4,2	2,5	3	
Organische stof (humus)	%	1,6		1,9		6,1	
KORRELVERDELING							
Korrelfractie < 2000 µm	% (m/m) ds			97,7	98,0		
Korrelfractie < 250 µm	% (m/m) ds			87,4	87,0		
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,0080

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		10MM02		10MM03		10MM04	
Humus (% ds)		6,1		6,8		2,3	
Lutum (% ds)		3,6		4,1		4,6	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<45 (6)	26	80 (6)	<20	<41 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,41	0,42	0,58	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	<3	<6	<3	<6
Koper	mg/kg ds	7,7	13,3	11	18	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,054	0,072	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	17	24	30	42	<10	<10
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4	<7	<4	<7
Zink	mg/kg ds	29	58	**80**	**154**	<20	<29
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,1	0,1	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,21	0,21	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,097	0,097	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,055	0,055	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,09	0,09	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,071	0,071	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,075	0,075	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38		0,89		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)	<3	3 (6)	<3	9 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	5 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	5 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 (6)	<11	11 (6)	<11	33 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,2	8,5 (6)	<5	5 (6)	5,3	23,0 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)	<6	6 (6)	<6	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<40	<35	<36	<35	<107
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7		92,9		97,4	
Droge stof	% m/m	77,1	77,0	74,2	74,0	75,6	76,0
Lutum	%	3,6		4,1		4,6	
Organische stof (humus)	%	6,1		6,8		2,3	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0080		<0,0072		**0,023**

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		10MM05		10MM06		10MM07	
Humus (% ds)		5,3		2,4		3,4	
Lutum (% ds)		2,2		2,6		3,3	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Leem		Zand		Leem	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	27	102 (6)	23	83 (6)	<20	<47 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,23	0,37
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	3,1	9,5
Koper	mg/kg ds	<5	<6	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	13	19	<10	<11	18	27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<7
Zink	mg/kg ds	<20	<30	21	48	31	67
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)	<3	9 (6)	<3	6 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 (6)	<5	15 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 (6)	<5	15 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	15 (6)	<11	32 (6)	<11	23 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,5	10,4 (6)	8,7	36,3 (6)	5,8	17,1 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)	<6	18 (6)	<6	12 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<46	<35	<102	<35	<72
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6		97,4		96,4	
Droge stof	% m/m	73,4	73,0	78,1	78,0	75,3	75,0
Lutum	%	2,2		2,6		3,3	
Organische stof (humus)	%	5,3		2,4		3,4	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0092		<0,020		<0,014

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		10MM08		10MM09		10MM10	
Humus (% ds)		1,2		4,4		1,0	
Lutum (% ds)		2,0		8,0		2,0	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Grondsoort		Zand		Leem		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	92	204 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<4	<3	<7
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<6	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	0,066	0,095	0,063	0,081	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<10	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	5,1	9,9	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<24	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	5 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	8 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	8 (6)	7,2	36,0 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	<11	18 (6)	20	100 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	6,4	14,5 (6)	11	55 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	10 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<56	**47**	**235**
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6		95		99	
Droge stof	% m/m	78,9	79,0	70,1	70,0	80,4	80,0
Lutum	%	<2		8		<2	
Organische stof (humus)	%	1,2		4,4		1	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,011		<0,025

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		11MM01		11MM02		11MM03	
Humus (% ds)		7,5		3,3		4,6	
Lutum (% ds)		5,8		9,0		3,4	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	25	66 (6)	<20	<29 (6)	<20	<46 (6)
Cadmium	mg/kg ds	**0,48**	**0,63**	0,37	0,55	**0,54**	**0,81**
Kobalt	mg/kg ds	<3	<5	<3	<4	<3	<6
Koper	mg/kg ds	10	16	6,3	10,1	5,8	10,5
Kwik	mg/kg ds	0,063	0,082	0,055	0,070	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	25	34	18	25	26	38
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<6	<4	<5	<4	<7
Zink	mg/kg ds	46	82	30	51	43	90
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04	0,12	0,12
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,05	<0,04	0,28	0,28
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,067	0,067
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,12	0,12
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,097	0,097
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,098	0,098
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,50		<0,35		1,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	30	40 (6)	<3	6 (6)	<3	5 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	140	187 (6)	<5	11 (6)	<5	8 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	390	520 (6)	<5	11 (6)	<5	8 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	290	387 (6)	<11	23 (6)	<11	17 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	110	147 (6)	6,5	19,7 (6)	5,8	12,6 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	35	47 (6)	<6	13 (6)	<6	9 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**1000**	**1333**	<35	<74	<35	<53
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92,1		96,1		95,2	
Droge stof	% m/m	71,1	71,0	73,3	73,0	81,2	81,0
Lutum	%	5,8		9		3,4	
Organische stof (humus)	%	7,5		3,3		4,6	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0065		<0,015		<0,011

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		11MM04		11MM05		11MM06	
Humus (% ds)		3,9		4,0		4,2	
Lutum (% ds)		3,3		2,0		3,6	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	21	70 (6)	<20	<54 (6)	30	97 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,48	0,31	0,49	**0,44**	**0,67**
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	<3	<7	4,4	13,2
Koper	mg/kg ds	15	28	15	29	15	27
Kwik	mg/kg ds	0,061	0,085	0,052	0,074	0,1	0,1
Lood	mg/kg ds	25	37	30	46	**37**	**54**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4	<8	<4	<7
Zink	mg/kg ds	44	94	36	81	49	102
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,08	0,08
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075	0,12	0,12	0,23	0,23
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,078	0,078	0,13	0,13
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,07	0,07	0,12	0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,064	0,064
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,079	0,079	0,11	0,11
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,061	0,061	0,087	0,087
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,062	0,062	0,09	0,09
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39		0,61		0,98
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)	<3	5 (6)	<3	5 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	9 (6)	<5	8 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	9 (6)	<5	8 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	28 (6)	<11	19 (6)	<11	18 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,4	16,4 (6)	<5	9 (6)	<5	8 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)	<6	11 (6)	<6	10 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	<35	<61	<35	<58
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9		95,9		95,5	
Droge stof	% m/m	81,2	81,0	78,6	79,0	85,5	86,0
Lutum	%	3,3		<2		3,6	
Organische stof (humus)	%	3,9		4		4,2	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,012		<0,012

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		11MM07		11MM08		11MM09	
Humus (% ds)		4,1		2,0		1,3	
Lutum (% ds)		3,4		2,9		3,1	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	20	66 (6)	<20	<49 (6)	<20	<48 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,38	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	<3	<7	<3	<7
Koper	mg/kg ds	10	18	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	28	41	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4	<8	<4	<7
Zink	mg/kg ds	24	51	<20	<32	<20	<31
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37		<0,35		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 (6)	<11	39 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	18 (6)	6,5	32,5 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)	<6	21 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<60	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7		97,8		98,3	98,5
Gloeiverlies	% (m/m) ds					1,7	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds					6,9	
Droge stof	% m/m	82,5	83,0	78,1	78,0	78,8	79,0
Lutum	%	3,4		2,9		3,1	3
Organische stof (humus)	%	4,1		2		1,3	
KORRELVERDELING							
Korrelfractie < 2000 µm	% (m/m) ds					100	100
Korrelfractie < 250 µm	% (m/m) ds					59,9	60,0
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012		<0,025		<0,025

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		11MM10		11MM11		11MM12	
Humus (% ds)		2,4		1,0		1,0	
Lutum (% ds)		3,8		3,5		3,4	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<44 (6)	<20	<46 (6)	<20	<46 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	<3	<6	<3	<6
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4	<7	<4	<7
Zink	mg/kg ds	<20	<30	<20	<31	<20	<31
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 (6)	<11	39 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	25 (6)	7,9	39,5 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 (6)	<6	21 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8	97,4	98,8		98,8	
Gloeiverlies	% (m/m) ds	2,2					
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds	17,9					
Droge stof	% m/m	80,5	81,0	83,1	83,0	80,4	80,0
Lutum	%	3,8	3,4	3,5		3,4	
Organische stof (humus)	%	2,4		1		1	
KORRELVERDELING							
Korrelfractie < 2000 µm	% (m/m) ds	96,6	97,0				
Korrelfractie < 250 µm	% (m/m) ds	83,3	83,0				
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020		<0,025		<0,025

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		12MM01		12MM02	
Humus (% ds)		3,7		0,70	
Lutum (% ds)		2,6		2,9	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Barium	mg/kg ds	<20	<50 (6)	<20	<49 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,35	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7
Koper	mg/kg ds	8,4	16,1	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	0,074	0,104	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	28	42	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<31	<20	<32
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,66		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	32 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	<35	<123
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1		99,1	
Droge stof	% m/m	89,1	89,0	91,7	92,0
Lutum	%	2,6		2,9	
Organische stof (humus)	%	3,7		<0,7	
PCB`S					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,025

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: Niet toepasbaar > Industrie
8,88	: Niet toepasbaar > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 22: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: 7MM02

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		7MM02			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	88,7								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	0,05			1,0	2,1	-	0,05	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33			1,0	2,1	-	0,33	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,11			1,0	2,1	-	0,11	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98			1,0	2,1	-	0,98	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69			1,0	2,1	-	0,69	40	-
Chryseen	mg/kg ds	0,59			1,0	2,1	-	0,59	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33			1,0	2,1	-	0,33	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57			1,0	2,1	-	0,57	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44			1,0	2,1	-	0,44	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48			1,0	2,1	-	0,48	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	4,57	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	0,0018			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,0036			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0029			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0016			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0034			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0031			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0021			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	0,019	0,5	-
Overig stoffen										
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	5							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	7,9							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	28							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	17							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	7,3							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	105	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 13

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: 7MM03

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		7MM03			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	85,2								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	0,05			1,0	2,1	-	0,05	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26			1,0	2,1	-	0,26	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,094			1,0	2,1	-	0,09	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6			1,0	2,1	-	0,60	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39			1,0	2,1	-	0,39	40	-
Chryseen	mg/kg ds	0,5			1,0	2,1	-	0,50	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15			1,0	2,1	-	0,15	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28			1,0	2,1	-	0,28	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24			1,0	2,1	-	0,24	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21			1,0	2,1	-	0,21	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	2,77	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	0,007	0,5	-
Overig stoffen										
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	5							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	5							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	11							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	5,7							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	6							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	105	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 13

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: 7MM05

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		7MM05			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	89,6								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	0,077			1,0	2,1	-	0,08	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	2			1,0	2,1	-	2,00	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,5			1,0	2,1	-	0,50	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	4,5			1,0	2,1	-	4,50	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2			1,0	2,1	-	2,00	40	-
Chryseen	mg/kg ds	2,1			1,0	2,1	-	2,10	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,97			1,0	2,1	-	0,97	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2			1,0	2,1	-	2,00	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6			1,0	2,1	-	1,60	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,8			1,0	2,1	-	1,80	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	17,55	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	0,007	0,5	-
Overig stoffen										
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	5,3							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	23							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	50							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	16							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	6,7							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	105	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 13

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage 11 Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Achtergrondwaarden (AW2000)
  Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- Maximale waarden voor bodemfunctieklassen
  De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen
  De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Lokale maximale waarden
  Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- Maximale emissiewaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.
  Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Emissietoetswaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

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

- AW2000
  De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'wonen'
  De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'industrie'
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- Niet toepasbare grond
  Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het centrale meldpunt van SenterNovem, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m^3 schone grond.

De gemeten gehalten in een partij bouwstoffen worden getoetst aan de toetsingswaarden en rekenregels uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit:

- **Maximale samenstellingswaarden**
  De maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen geven de concentratieniveaus aan voor organische parameters waarboven geen en waaronder wel hergebruik mogelijk is. De genoemde maximale waarden zijn opgenomen in tabel 2 van bijlage A van de Regeling.

- **Maximale emissiewaarde**
  De maximale emissiewaarden geven de maximaal toelaatbare belasting van de bodem of het oppervlaktewater aan, als gevolg van uitloging van anorganische stoffen uit een bouwstof. Hierbij is de wijze van toepassen (geïsoleerd of ongeïsoleerd) bepalend voor de hoogte van de emissiewaarden. De emissiewaarden zijn opgenomen in tabel 1 van Bijlage A van de Regeling.

Op basis van de bovenstaande toetsingswaarden kan worden bepaald tot welke categorie een bouwstof behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande toetsingswaarden in te delen categorieën zijn:
- **Niet-vormgegeven bouwstof**
  Niet-vormgegeven bouwstoffen zijn bouwstoffen waarin voor de gemeten gehalten aan alle onderzochte stoffen de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden en waarin voor alle onderzochte stoffen de maximale emissiewaarden bij een ongeïsoleerde toepassing eveneens niet worden overschreden.
  Het toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof, op landbodem of in oppervlaktewater, hoeft niet te worden gemeld, tenzij sprake is van hergebruik zonder eigendomsoverdracht. In dat geval dient minimaal 5 werkdagen vooraf (digitaal) een melding te worden ingediend via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).
  Voor het toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof geldt geen minimale hoeveelheid. Wel dient vermenging met de bodem te worden voorkomen en moet de bouwstof worden verwijderd indien het werk haar functie verliest.

- **IBC-bouwstof**
  IBC-bouwstoffen zijn bouwstoffen waarin voor de gemeten gehalten aan alle onderzochte stoffen de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden en waarin voor alle onderzochte stoffen de maximale emissiewaarden bij een geïsoleerde toepassing eveneens niet worden overschreden.
  IBC-bouwstoffen mogen niet in oppervlaktewater worden toegepast. Het toepassen op of in landbodem dient minimaal 4 weken vooraf te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Daarnaast gelden een aantal toepassingsvoorschriften zoals het minimaal in een werk aanbrengen van 10.000 m3, geen vermenging met de bodem, het terugneembaar aanbrengen van de bouwstof en het verwijderen van de bouwstof indien het werk haar functie verliest (zie voor het totale overzicht van alle voorschriften paragraaf 3.9 van de Regeling bodemkwaliteit).

- **Niet toepasbare bouwstoffen**
  Niet toepasbare bouwstoffen zijn bouwstoffen waarin voor de gemeten gehalten aan één of meer onderzochte stoffen de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen worden overschreden en/of waarin voor één of meer onderzochte stoffen de maximale emissiewaarden bij een *geïsoleerde toepassing* worden overschreden. Deze bouwstoffen zijn niet geschikt om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast.

  Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan kan het toepassen eventueel plaatsvinden onder de vergunningplicht van de Wm (voor werken die tevens kunnen worden beschouwd als een inrichting). Toepassen buiten een inrichting is verboden op grond van artikel 10.2 Wm, behoudens ontheffing op grond van artikel 10.63 Wm.
  Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

Speciale toetsingsregel voor bouwstoffen

Bouwstoffen die voor het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit op of in de bodem of in het oppervlaktewater zijn toegepast, zijn destijds aan een ander wettelijk kader (met bijbehorende samenstellings- en uitloognormen) getoetst. Te denken valt aan het Bouwstoffenbesluit maar ook het daaraan voorafgegane IPO-interimbeleid.
Wanneer dergelijke bouwstoffen nu vrijkomen uit een werk en opnieuw worden toegepast, zonder tussentijds een bewerking te ondergaan, treedt voor het milieu in principe geen wijziging op. De kans bestaat daarentegen dat, omdat met het Besluit bodemkwaliteit andere (strengere) normen en rekenregels gelden, deze eerder goedgekeurde bouwstoffen nu niet meer voor hergebruik in aanmerking komen.

Om dit te ondervangen is voor deze bouwstoffen in de Regeling een toetsingsregel opgenomen, de zogenoemde '2x2-regel' (zie artikel 5.1.10 van de Regeling). Deze toetsregel staat een overschrijding van maximaal twee samenstellings- en/of emissiewaarden met een factor twee toe.

De toetsingsregel geldt niet:

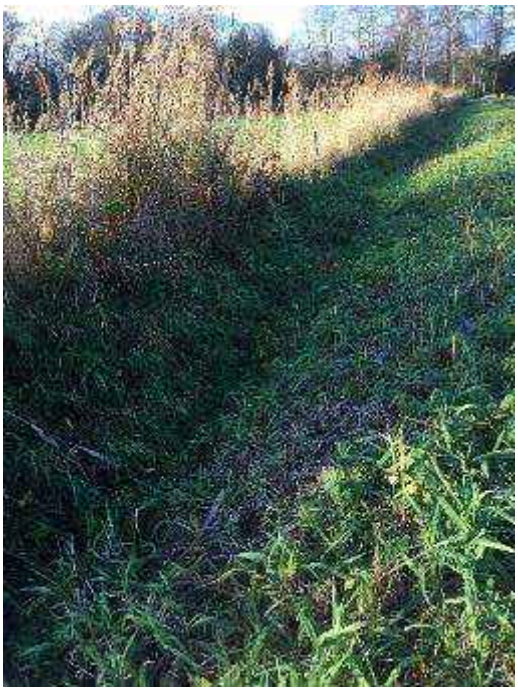
- Voor bouwstoffen die na het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit (en conform het Bbk) zijn toegepast.
- Voor nieuwe producten, ongeacht welke grondstoffen hiervoor gebruikt zijn en ongeacht of ze bestaan uit al eerder toegepaste bouwstoffen.
- Voor bouwstoffen die, tussen het moment van vrijkomen en opnieuw toepassen, worden bewerkt. Enerzijds omdat de samenstelling en de emissie van de bouwstof door deze bewerking kunnen veranderen waardoor niet langer kan worden gesteld dat het effect op het milieu gelijk blijft. Anderzijds omdat bewerken een proces is waarbij in principe een nieuw product wordt gemaakt en nieuwe producten gewoon moeten voldoen aan de eisen van het Besluit.
- Voor de maximale samenstellingswaarde voor PAK's (som) in asfaltproducten.
- Voor de norm van asbest omdat asbest een kritische stof is waarvoor in het Productenbesluit asbest een eis is opgenomen en hier niet van kan worden afgeweken.
- Voor IBC-bouwstoffen (gedefinieerd volgens het Bouwstoffenbesluit).

Bijlage 12 Foto’s onderzoekslocatie en veldwerk

Foto's onderzoekslocatie









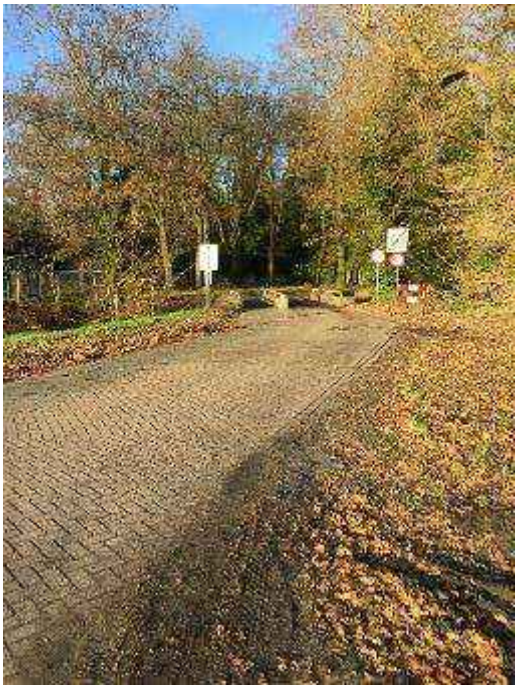










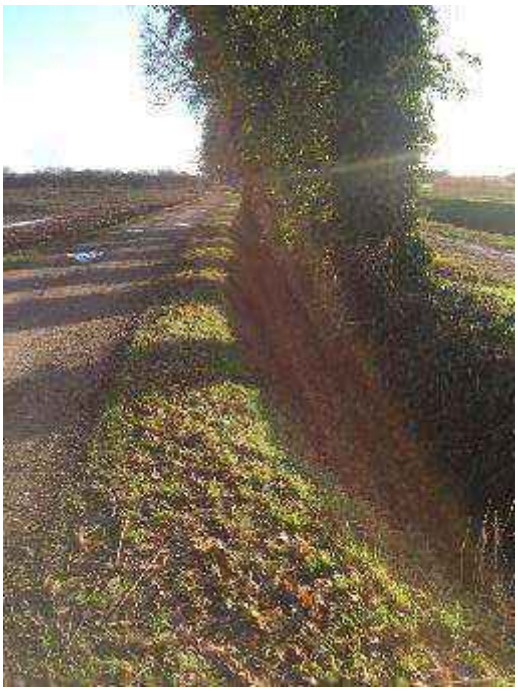






















Foto's veldwerk



Fotonummer: 1 Proefgat 707



Fotonummer: 2 Materiaal uit proefgat 707



Fotonummer: 3 Proefgat 708



Fotonummer: 4 Materiaal uit proefgat 708



Fotonummer: 5 Proefgat 709



Fotonummer: 6 Materiaal uit proefgat 709



Fotonummer: 7 Proefgat 711



Fotonummer: 8 Materiaal uit proefgat 711



Fotonummer: 9 Proefgat 713



Fotonummer: 10 Proefgat 715



Fotonummer: 11 Materiaal uit proefgat 715



Fotonummer: 12 Proefgat 717



Fotonummer: 13 Proefgat 719



Fotonummer: 14 Proefgat 720



Fotonummer: 15 Proefgat 721



Fotonummer: 16 Proefgat 722



Fotonummer: 17 Materiaal uit proefgat 722



Fotonummer: 18 Proefgat 723



Fotonummer: 19 Materiaal uit proefgat 723



Fotonummer: 20 Proefgat 724



Fotonummer: 21 Materiaal uit proefgat 724

Bijlage 13 Toetsing waterbodem

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	1MMWB01					
Certificaatcode	2019003303					
Datum	10-1-2019					
Traject (cm-mv)	36-170					
Humus (% ds)	1					
Lutum (% ds)	1					
Datum van toetsing	22-1-2019					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds				
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Nikkel	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	< 11	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	17	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	99	% (m/m) ds				
Droge stof	77,9	% m/m				
Lutum	< 1	%				
Organische stof (humus)	1	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	
PCB`S						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	1MMWB02					
Certificaatcode	2019003303					
Datum	10-1-2019					
Traject (cm-mv)	34-115					
Humus (% ds)	0,9					
Lutum (% ds)	1					
Datum van toetsing	22-1-2019					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds				
Cadmium	0,71	mg/kg ds	**<=IND**	<A	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Nikkel	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
Naftaleen	< 0,25	mg/kg ds	?	?	?	?
Fenanthreen	0,69	mg/kg ds				
Anthraceen	1,5	mg/kg ds				
Fluorantheen	9,9	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	3,3	mg/kg ds				
Chryseen	3	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	1,2	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	2,8	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	2	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,2	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	**<=IND**	<B		>MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	27	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	37	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	21	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	96	mg/kg ds	**<=IND**	<A	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	99,1	% (m/m) ds				
Droge stof	81,7	% m/m				
Lutum	< 1	%				
Organische stof (humus)	0,9	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	
PCB`S						
PCB 28	< 0,005	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW
PCB 52	< 0,005	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW
PCB 101	< 0,005	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW
PCB 118	< 0,005	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW
PCB 138	< 0,005	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW
PCB 153	< 0,005	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW
PCB 180	< 0,005	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	**<=IND**	<A		<=MW_AW

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	1MMWB03					
Certificaatcode	2019003303					
Datum	10-1-2019					
Traject (cm-mv)	42-95					
Humus (% ds)	1,2					
Lutum (% ds)	1					
Datum van toetsing	22-1-2019					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds				
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kobalt	2,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Koper	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Nikkel	5,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,056	mg/kg ds				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,096	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	16	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	6,2	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	98,8	% (m/m) ds				
Droge stof	79,8	% m/m				
Lutum	< 1	%				
Organische stof (humus)	1,2	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	
PCB`S						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	2MMWB01					
Certificaatcode	2019003867					
Datum	11-1-2019					
Traject (cm-mv)	0-95					
Humus (% ds)	3,8					
Lutum (% ds)	1,2					
Datum van toetsing	22-1-2019					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds				
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kwik	0,088	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Lood	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Nikkel	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Zink	40	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,093	mg/kg ds				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,22	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,08	mg/kg ds				
Chryseen	0,097	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,084	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,071	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,077	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	22	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	65	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	43	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	7,5	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	150	mg/kg ds	**<=IND**	*<A*	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	96,1	% (m/m) ds				
Droge stof	67,4	% m/m				
Lutum	1,2	%				
Organische stof (humus)	3,8	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	
PCB`S						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	2MMWB02					
Certificaatcode	2019003867					
Datum	11-1-2019					
Traject (cm-mv)	23-80					
Humus (% ds)	6,8					
Lutum (% ds)	3,3					
Datum van toetsing	22-1-2019					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Barium	35	mg/kg ds				
Cadmium	0,34	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	34	mg/kg ds	**<=WO**	*<A*		<=MW_AW
Kobalt	1,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Koper	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kwik	0,11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Lood	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Nikkel	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Zink	46	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,17	mg/kg ds				
Anthraceen	0,091	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,42	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,24	mg/kg ds				
Chryseen	0,24	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,14	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,27	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,22	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,24	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	**<=WO**	*<A*		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	7,5	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	31	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	140	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	67	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	19	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	260	mg/kg ds	**<=IND**	*<A*	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	92,9	% (m/m) ds				
Droge stof	64,6	% m/m				
Lutum	3,3	%				
Organische stof (humus)	6,8	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	
PCB`S						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	8MMWB01					
Certificaatcode	2019003839					
Datum	11-1-2019					
Traject (cm-mv)	0-82					
Humus (% ds)	1,7					
Lutum (% ds)	1,6					
Datum van toetsing	22-1-2019					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds				
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Lood	44	mg/kg ds	**<=WO**	<A		<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Nikkel	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,056	mg/kg ds				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,16	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,07	mg/kg ds				
Chryseen	0,081	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,073	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,059	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,065	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	< 11	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	7	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	98,2	% (m/m) ds				
Droge stof	78,9	% m/m				
Lutum	1,6	%				
Organische stof (humus)	1,7	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	
PCB`S						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	8MWB02					
Certificaatcode	2019003839					
Datum	11-1-2019					
Traject (cm-mv)	34-84					
Humus (% ds)	7,5					
Lutum (% ds)	9,5					
Datum van toetsing	22-1-2019					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Barium	41	mg/kg ds				
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Nikkel	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	20	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	37	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	6,4	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	70	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	91,9	% (m/m) ds				
Droge stof	60,8	% m/m				
Lutum	9,5	%				
Organische stof (humus)	7,5	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	
PCB`S						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	8MMWB03					
Certificaatcode	2019003839					
Datum	11-1-2019					
Traject (cm-mv)	0-65					
Humus (% ds)	2,9					
Lutum (% ds)	1,6					
Datum van toetsing	22-1-2019					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds				
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Nikkel	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,058	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	< 11	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	7,4	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	97	% (m/m) ds				
Droge stof	74,1	% m/m				
Lutum	1,6	%				
Organische stof (humus)	2,9	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	
PCB`S						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	8MMWB04					
Certificaatcode	2019003839					
Datum	11-1-2019					
Traject (cm-mv)	0-55					
Humus (% ds)	5,5					
Lutum (% ds)	2,7					
Datum van toetsing	22-1-2019					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Arseen	4,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Barium	30	mg/kg ds				
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Kwik	0,054	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Lood	41	mg/kg ds	**<=WO**	*<A*		<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Nikkel	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	18	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	15	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	40	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	94,3	% (m/m) ds				
Droge stof	68,5	% m/m				
Lutum	2,7	%				
Organische stof (humus)	5,5	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	
PCB`S						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	0,0025	mg/kg ds		*<A*		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8.88	: Nooit toepasbaar
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 11: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
PCB`S					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1

Tabel 12: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20		76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom	mg/kg ds	55		180
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000
PCB`S				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1

Tabel 13: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000
PCB`S				
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1

Bijlage 14 Toelichting op normwaarden waterbodem

Bijlage 14 Toelichting op normwaarden waterbodem

Per 1 januari 2008 is het Besluit bodemkwaliteit gefaseerd van kracht geworden (hierna te noemen 'het Besluit'). Het Bouwstoffenbesluit, het besluit 'Vrijstelling stortverbod buiten inrichtingen' en de klasse-indeling volgens de Vierde Nota Waterhuishouding zijn komen te vervallen.

De nieuwe normering voor waterbodems is hoofdzakelijk gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en het verspreiden van baggerspecie. Het nuttig hergebruik van baggerspecie wordt geregeld in het generieke kader voor toepassen. Verspreiden van baggerspecie geldt alleen voor noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk waarbij het wenselijk is dat de bagger in het systeem blijft. Het generieke kader kent vijf onderdelen:

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

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



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

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

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

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

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

zink zijn de interventiewaarden verhoogd ten opzichte van de interventiewaarden uit de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden (VROM , februari 2000).

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



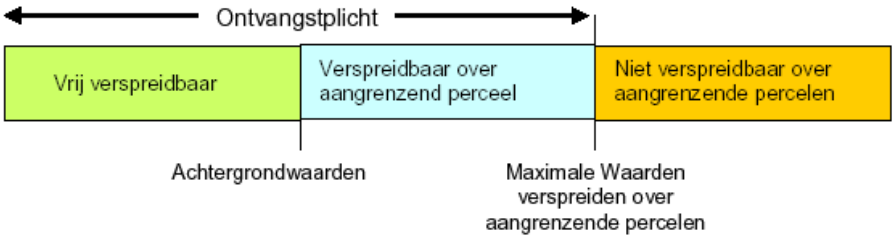
FIGUUR 2: NORMSTELLING VOOR VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER IN HET GENERIEKE- EN GEBIEDSSPECIFIEKE KADER

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

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

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

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



FIGUUR 3: NORMSTELLING VOOR VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE OVER AANGRENZENDE PERCELEN

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

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

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

5. Toepassen op de landbodem
   Voor de landbodem wordt onderscheid gemaakt in de bodemkwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur' (maximale waarde AW2000), 'Wonen' en 'Industrie'.
   Voor zowel het toepassen op de landbodem als op de waterbodem geldt dat de bodemkwaliteit niet verslechtert. Voor landbodems geldt daarnaast dat moet worden voldaan aan de kwaliteit die vereist is voor de bodemfunctie ('dubbele toets'). In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijv. zwem- of drinkwater) maar niet aan de waterbodem. Door de dynamiek van waterbodems verandert voortdurend de waterbodemkwaliteit.

Gebiedsspecifiek beleid
Naast de generieke normen is er de mogelijkheid om gebiedsspecifiek de normen aan te passen. Dit geldt niet voor verspreiden op het aangrenzende perceel. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater mogen de normen alleen strenger gemaakt worden.
In figuur 1 en 2 is aangegeven waar de ruimte voor het vaststellen van lokale maximale waarden beschikbaar is.

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

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

	Stof [1]	Achtergrond waarden (AW2000)	maximale waarde verspreiden in zoet oppervlaktewater [2] maximale waarde kwaliteitsklasse A [2]	interventie-waarde bodem onder oppervlaktewater maximale waarde kwaliteitsklasse B	maximale waarde verspreiden bagger specie in zout oppervlaktewater[4]	maximale waarde verspreiden baggerspecie over aangrenzend perceel [18]
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	msPAF/mg/kg ds
5b	*Chloorbenzenen*					
	Pentachloorbenzeen	0,0025	0,007	-	-	
	Hexachloorbenzeen	0,0085	0,044	-	0,02	x
	Som Chloorbenzenen [10]	2,0* ~	-	30	-	
5c	*Chloorfenolen*					
	Som Monochloorfenolen	0,045	-	-	-	
	Som Dichloorfenolen	0,20*	-	-	-	
	Som Trichloorfenolen	0,0030*	-	-	-	
	Som Tetrachloorfenolen	0,0015*	-	-	-	
	Pentachloorfenol	0,0030*	0,016	5	-	x
	Som Chloorfenolen	0,20*~	-	10	-	
5d	*PCB's*					
	PCB- 28	0,0015~	0,014	-	-	x
	PCB- 52	0,0020~	0,015	-	-	x
	PCB-101	0,0015~	0,023	-	-	x
	PCB-118	0,0045~	0,016	-	-	x
	PCB-138	0,0040~	0,027	-	-	x
	PCB-153	0,0035~	0,033	-	-	x
	PCB-180	0,0025~	0,018	-	-	x
	Som PCB-7	0,020	0,139	1	0,1[@]	
5e	*overige gechloreerde koolwaterstoffen*					
	Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*	-	0,001	-	
6	**Bestrijdingmiddelen**					
6a	*Organochloor bestrijdinsmiddelen*					
	Chloordaan	0,0020	-	4	-	x
	DDT (som)	0,20	-	-	-	x
	DDE (som)	0,10	-	-	-	x
	DDD (som)	0,020	-	-	-	x
	Som DDT/TDE/DDE	0,30~	0,30[$]	4	0,02	

	Stof [1]	Achtergrond waarden (AW2000)	maximale waarde verspreiden in zoet oppervlaktewater [2] / maximale waarde kwaliteitsklasse A [2]	interventie-waarde bodem onder oppervlaktewater / maximale waarde kwaliteitsklasse B	maximale waarde verspreiden bagger specie in zout oppervlaktewater[4]	maximale waarde verspreiden baggerspecie over aangrenzend perceel [18]
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	msPAF/mg/kg ds
	Aldrin	0,00080~	0,0013	-	-	x
	Dieldrin	0,0080~	0,0080	-	-	x
	Endrin	0,0035~	0,0035	-	-	x
	Isodrin	0,0010~*	-	-	-	x
	Telodrin	0,00050~	-	-	-	x
	Som Drins	0,015	0,015$	4	-	
	Endosulfansulfaat	-	-	-	-	x
	a-Endosulfan	0,00090	0,0021	4	-	x
	a-HCH	0,0010	0,0012	-	-	x
	ß-HCH	0,0020	0,0065	-	-	x
	y-HCH	0,0030	0,003	-	-	x
	d-HCH	-	-	-	-	x
	Som HCH-verbindingen	0,010	0,010	2	-	
	Heptachloor	0,00070	0,004	4	-	x
	Heptachloorepoxide	0,0020	0,004	4	-	x
	Hexachloorbutadiëen	0,003	0,0075	-	-	x
	Som OCB's	0,40	-	-	-	
6b	*organofosforpesticiden*					
6c	*organotinbestrijdingsmiddelen*					
	Organotinverbindingen [11]	0,15	-	2,5[12]	0,25[13]	
	Tributyltin (TBT) [11]	0,065	0,25	-	0,115[14]	
6d	*chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden*					
6e	*overige bestrijdingsmiddelen*					
7	**Overig stoffen**					
	Asbest [15]	-	100	100	100	
	Minerale olie (GC) totaal [16]	190	1250	5000	1250	3000

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

1 Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
2 De Maximale waarden kwaliteitsklasse A zijn gebaseerd op een bepaald Herverontreinigingsniveau (HVN).Voor de stoffen waarvoor geen HVN is afgeleid gelden de Achtergrondwaarden en de toetsingsregels voor de Achtergrondwaarden.
4 Bij de toetsing aan de maximale waarden voor verspreiden in zout water wordt geen bodemtype correctie toegepast.
6 Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht). *Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247 / pag. 67 23*
9 De Interventiewaarde waterbodem is gelijk (gesteld) aan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).
10 De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de

som van de Achtergrondwaarden van de afzonderlijke isomeergroepen vermenigvuldigd met 0,7. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de afzonderlijke isomeergroepen niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarden kwaliteitsklassen A en B en de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie.
11 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 12.
12 De eenheid voor de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie, Interventiewaarde waterbodem en Maximale waarde kwaliteitsklasse B voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/ kg ds.
13 Normwaarde Tributyltin van 0,25 mg Sn/kg ds geldt verspreiden van baggerspecie in de Waddenzee en de Zeeuwse Delta.
14 Normwaarde Tributyltin van 0,115 mg Sn/kg ds geldt voor verspreiden van baggerspecie in de Noordzee langs de Noordzeekust.
15 Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
16 Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
17 De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.
***** Achtergrondwaarde is gebaseerd op de (intralaboratorium reproduceerbaarheid) bepalingsgrens, omdat onvoldoende metingen boven de bepalingsgrens beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
~ Deze normwaarden zijn alleen van toepassing bij de kwalificatie van baggerspecie voor de toepassing daarvan op bodem onder oppervlaktewater. Alle normwaarden zijn afgeleid van de P95 uit het project AW2000.
@ Betreft normwaarde voor een niet prioritaire stof op grond van de KRW.
# Geen herverontreinigingsniveau bepaald, maar het betreft wel een prioritaire stof. De maximale waarde is gebaseerd op KRW-normen.
$ Herverontreinigingsniveau (HVN) is lager dan Achtergrondwaarde, daarom is de Maximale waarde voor verspreiden in zoet oppervlaktewater/Maximale waarde kwaliteitsklasse A gelijk getrokken aan de Achtergrondwaarde.
18 De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalings- Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247 / pag. 67 19 grens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:

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

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

Bijlage 15 Rapport deellocatie 5: Terreinen van Van Puijenbroek en Thebe

Rapport

Verkennend bodem- en asbestonderzoek en nader asbestonderzoek deellocatie 5 Zuidrand Goirle

projectnummer 420418.105
definitief revisie 01
27 januari 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Verkennend bodem- en asbestonderzoek en nader asbestonderzoek deellocatie 5 Zuidrand Goirle

projectnummer 420418.105

definitief revisie 01
27 januari 2020

Auteur
G. Stoks

Opdrachtgever
VP Grondexploitatie
Bergstraat 28
5051 HC Goirle

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	PL2018	goedkeuring	vrijgave
27-01-2020	definitief	K. van Berkel	M. Scholten	E. Matla

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**3**
2	**Vooronderzoek**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	7
2.5	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	8
2.5.1	Voormalig en huidig	8
2.6	Asbest	8
2.7	Terreinverkenning	9
2.8	Conclusie vooronderzoek en hypothese	9
3	**Verrichte werkzaamheden**	**11**
3.1	Veldwerkzaamheden	11
3.2	Laboratoriumonderzoek	12
4	**Onderzoeksresultaten landbodem**	**15**
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	15
4.2	Analyseresultaten	17
4.2.1	Toetsingskader	17
4.2.2	Grond	18
4.2.3	Grondwater	20
4.2.4	Asbest	20
5	**Risico-evaluatie**	**26**
5.1	Algemeen	26
5.2	Risico’s voor de mens	26
5.3	Conclusie risico-evaluatie	26
6	**Conclusies**	**27**

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
5. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
6. Normwaarden grond en grondwater
7. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
8. Analysecertificaten
9. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000
10. (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit
11. Toelichting toetsing Besluit bodemkwaliteit
12. Foto's veldwerk
13. Rekenblad asbest

Tekening

420418-S-2 Situatietekening deellocatie 5 met boringen, peilbuis, asbestgaten en asbestsleuven en ligging RE's

1 Inleiding

In opdracht van VP Grondexploitatie is door Antea Group in de periode januari - februari 2019 als onderdeel van verkennend bodem- en asbestonderzoek deellocatie 5 onderzocht. Vanwege een voorgenomen grondruil is voor deellocatie 5 een separaat rapport opgesteld.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen grondruil van gedeelten van de kadastrale percelen Goirle, sectie B, nr. 6205 (eigendom van VP Grondexploitatie B.V. = Van Puijenbroek) en Goirle, sectie B, nr. 6433 (eigendom van Stichting de Runne = Thebe) beide gelegen in het plangebied Zuidrand de Goirle en als deellocatie 5 opgenomen in een groter onderzoek.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen om in het kader van de voorgenomen grondruil de gebruiksmogelijkheden van het terrein te bepalen.
Het verkennend asbestonderzoek heeft als doel te bepalen of het halfverharde puinpad en het gedeelte van de onderzoekslocatie waarop de bleekloods heeft gestaan verontreinigd is met asbest.
Op basis van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek is aansluitend een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Het nader asbestonderzoek heeft als doel het vaststellen of de bodem tot boven de interventiewaarde is verontreinigd met asbest.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: april 2016 (Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek).
Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5707+C2: december 2017 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).
Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5897+C2: december 2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

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

Deze rapportage is niet opgesteld ten behoeve van het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond.

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

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897, moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:
- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

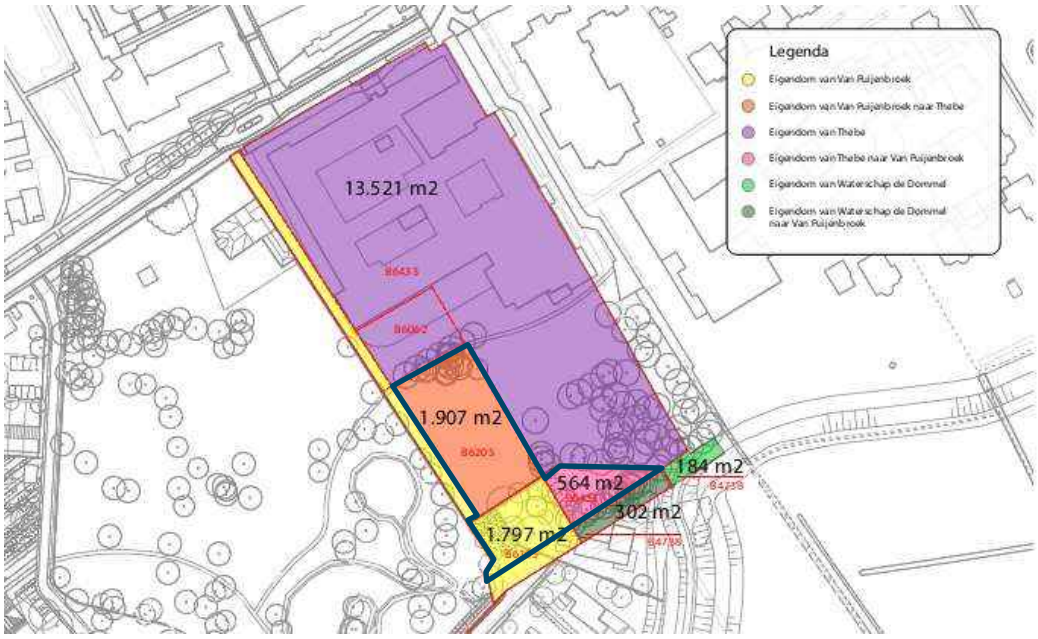
Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Gemeente Goirle: milieuarchief	Mevr. W. Snels	21-1-2019
Gemeente Goirle: tankarchief	Mevr. W. Snels	21-1-2019
Gemeente Goirle: bouwarchief	Mevr. M. Maas	28-2-2019
Waterschap De Dommel	Dhr. M. van Lokven	8-2-2019
Omgevingsrapportage noord Brabant	https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/	21-1-2019
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	8-2-2019
Bodemloket	www.bodemloket.nl	8-2-2019
Kadaster	www.kadaster.nl	8-2-2019
Luchtfoto's	www.globespotter.nl	8-2-2019

2.2 Locatiegegevens

In figuur 2.1 op de volgende pagina is de huidige eigendomssituatie weergegeven en welke percelen geruild gaan worden. Tevens is de onderzoekscontour van deelgebied 5 weergegeven.

De huidige onderzoekslocatie (deellocatie 5) bestaat uit de volgende percelen:
- Geel (1.797 m^2), perceel B, nr. 6205, eigendom van Van Puijenbroek, waarbij een groot gedeelte van de inrit van het gele perceel (ca. 970 m^2) buiten de onderzoekslocatie valt. Te onderzoeken gedeelte bedraagt ca. 830 m^2.
- Oranje (1.907 m^2), perceel B, nr. 6205, eigendom van Van Puijenbroek naar Thebe.
- Roze (564 m^2), perceel B, nr. 6433, eigendom van Thebe naar Van Puijenbroek.



Figuur 2.1: Huidige eigendomssituatie en grondruil (bron: tekening Kuiper Compagnons) met contour onderzoeksgebied (blauw)

Inzake het gedeelte van perceel nr. 6205 binnen de onderzoekslocatie is de volgende informatie bekend: Perceel nr. 6205 bestaat uit een door hekwerk omgeven bedrijfsterrein. Ter plaatse van de locatie is een voormalige bleekloods aanwezig geweest (oppervlakte circa 400 m^2). In het verleden zijn hierin stoffen gebleekt met behulp van peroxide. Het is niet bekend tot wanneer deze activiteiten hebben plaatsgevonden. Na het gebruik als bleekloods werd de locatie tot 2009 gebruikt voor de opslag van materialen en machine onderdelen. Op topografische kaarten en op luchtfoto's is de loods vanaf 2010 niet meer weergegeven, zodat deze in 2010 gesloopt moet zijn (bron: www.topotijdreis.nl en www.globespotter.nl). In het verleden is de locatie in gebruik geweest voor het ontijzeren van opgepompt grondwater ten behoeve van het productieproces. Het grondwater werd circa 3 kilometer ten zuiden van de locatie opgepompt.

Voor het ontijzeren zijn op het buitenterrein twee bezinkingsbassin aanwezig geweest (totale oppervlakte circa 425 m^2). Hierin werd het opgepompte grondwater gemengd met loog, waardoor het ijzer neersloeg. De loogtank was inpandig in de loods gesitueerd. Door middel van een zandpakket in de bassins werd het ijzer uit het water gefilterd. Het zand werd periodiek geregenereerd door middel van doorspoeling. De wanden en bodem van de bassins bestonden uit metselwerk. In de bassins was een houten tussenvloer aanwezig met daarop het zandpakket. Het proceswater werd van onder de houten vloer onttrokken. Het ontijzerde (grond)water werd vervolgens naar de bedrijfslocatie van HaVeP gepompt (Bergstraat 50).

De voormalige bleekloods was inpandig verhard met beton. Uitpandig was de locatie onverhard. De toegangsweg (gele strook in figuur 2.1) betreft een halfverhardingsweg. Momenteel is de locatie braakliggend. De toegangsweg, die voor een klein gedeelte deel uitmaakt van de onderzoekslocatie, bestaat uit een halfverharding van puin.

Een foto van de voormalige bleekloods is in onderstaande foto weergegeven.



Foto 1: Voormalige bleekloods, foto 22 december 2006 (bron: Globespotter)

Het gedeelte van perceel 6433 dat binnen de onderzoekslocatie ligt, is voor zover bekend nooit bebouwd geweest en heeft in het verleden een agrarische functie gehad. Momenteel maakt de locatie deel uit van een tuin van het verzorgingstehuis Thebe.

Ten zuiden van de locatie bevindt zich het riviertje 'De Nieuwe Ley' met aansluitend landbouwgebied. Ten westen bevindt zich een park. Ten noorden en ten oosten bevindt zich een verzorgingstehuis met daaromheen parkeerplaatsen en groenvoorziening.

De ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven op de topografische kaart in figuur 2.2. De ligging van de huidige lokale situatie is weergegeven op tekening 420418.05-S-2.



Figuur 2.2: Ligging locatie (bron: www.topotijdreis.nl)

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:
- freatische grondwaterstand: ca.1,8 m -mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordoostelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, juist ten zuiden van de locatie stroomt de waterloop (beek) “De Nieuwe Ley”
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend?: nee
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie)?: voor zover bekend niet.

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken/beschikkingen
In 2014 is door Antea Group een historisch onderzoek uitgevoerd voor projectgebied Bergstraat 20 ong. te Goirle (kenmerk: 236126, d.d. december 2014). Uit dat historisch onderzoek blijkt dat op de huidige onderzoekslocatie in 2008 een bodemonderzoek is uitgevoerd. De relevante informatie uit dat onderzoek is hieronder nader beschreven.

Verkennend bodemonderzoek Bergstraat 26 Goirle, Oranjewoud, kenmerk 180946, d.d. 14 mei 2008
De onderzoekslocatie betreft het Kerklaantje en achterliggend terrein (het achterliggende terrein betreft het terrein van de voormalige bleekloods). Aanleiding tot het onderzoek was de eventuele verkoop van het terrein. Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Uit schriftelijke informatie van de gemeente Goirle (dhr. R. van den Bosch, brief d.d. 26 maart 2008) blijkt dat in de gemeentelijke archieven geen gegevens bekend zijn met betrekking tot het perceel Bergstraat 26 of de directe omgeving (binnen straal van 50 m.), die erop kunnen wijzen dat de bodem ter plaatse verontreinigd is of dat er een ondergrondse tank aanwezig is (geweest). Bij dit onderzoek zijn de voormalige bleekloods en de bassins als verdachte locaties aangemerkt.
In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters gemeten en in het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties gemeten.

Op 3 januari 2019 is navraag gedaan bij de gemeente Goirle voor eventueel nieuwe bodeminformatie sinds 2014. Maandag 21 januari heeft een medewerker van de gemeente Goirle laten weten dat voor de huidige onderzoekslocatie geen nieuwe gegevens bekend zijn sinds 2014. Aansluitend is specificiek voor deellocatie 5 op 25 februari 2019 bij de gemeente Goirle navraag gedaan inzake informatie omtrent de gesloopte bleekloods. De gemeente heeft geen gegevens omtrent een asbestinventarisatie voorafgaand aan de sloop van de bleekloods, geen informatie omtrent een sloopvergunning of eventuele asbestsanering.

Algemeen
In Noord-Brabant worden regelmatig verhoogde waarden voor zware metalen in het grondwater aangetroffen zonder direct aanwijsbare bron (verhoogde achtergrondgehalten). Dergelijke verhoogde achtergrondgehalten hebben een diffuus verspreidingsbeeld en kunnen sterk in tijd en ruimte variëren.

Verhoogde concentraties aan zware metalen (met name nikkel, koper, zink en arseen) in het grondwater zijn in dergelijke gevallen als van nature verhoogde achtergrondwaarden te beschouwen.

Bodemloket
Op het Bodemloket worden alle uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen in Nederland in kaart gebracht. Ook laat Bodemloket zien waar mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Mogelijk dient op deze locaties in de toekomst nog bodemonderzoek plaats te vinden, als de aard van de activiteiten daar aanleiding toe geeft.
Binnen de onderzoekslocatie zijn volgens bodemloket geen onderzoeken bekend.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)
Op de bodemkwaliteitskaart van de site van bodemkwaliteitskaart Midden-& West-Brabant (Antea Group) is zichtbaar dat voor het volledige onderzoeksgebied zowel de bovengrond als de ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (AW2000).

Bodemfunctieklassekaart
Op de bodemfunctieklassenkaart van de site van Bodemkwaliteitskaart Midden-& West-Brabant (Antea Group) heeft de onderzoekslocatie de functieklasse Wonen.

Overige historische gegevens
Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik

2.5.1 Voormalig en huidig

Tankarchief
Volgens de gemeente Goirle komt de locatie niet voor in het tankarchief.

Bouwarchief
Bij de gemeente Goirle is geen informatie aanwezig omtrent de sloop van de voormalige bleekloods. Derhalve wordt het gedeelte van de onderzoekslocatie waarop de voormalige bleekloods aanwezig was (perceel 6205) als verdacht beschouwd met betrekking tot asbest evenals het gedeelte van de met puin verharde toegangsweg dat binnen van de onderzoekslocatie ligt.

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

2.6 Asbest

Behoudens de bleekloods en toegangsweg is voor zover bekend voor de locatie geen sprake van (voormalige) asbestverdachte activiteiten.

2.7 Terreinverkenning

Bodem
Voor het project is het terrein in de afgelopen jaren meerdere malen door medewerkers van Antea Group bezocht. Onder andere op 6 december 2018 is door Antea Group een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. Een foto van de onderzoekslocatie is opgenomen als foto 2.



Foto 2: Huidige situatie onderzoekslocatie

2.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein.

Op basis van het vooronderzoek en de voorgenomen werkzaamheden is de in onderstaande tabel opgenomen deellocatie te onderscheiden inzake het verkennend bodemonderzoek.

Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat het gedeelte van de onderzoekslocatie waarop de bleekloods aanwezig was en de met puin verharde toegangsweg (perceel 6205) als asbestverdacht wordt aangemerkt. Het gedeelte van perceel 6433 dat binnen de grenzen van de onderzoekslocatie ligt, wordt als onverdacht beschouwd.

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties

Deellocatie (oppervlakte in m^2)		Hypothese	Strategie [1)]
Verkennend bodemonderzoek			
5.	Terreinen van Van Puijenbroek en Thebe Ca. 3.300 m^2	Onverdacht	ONV-NL
Verkennend asbestonderzoek			
5.	Perceel voormalige bleekloods (ca. 2.660 m^2)	Verdacht	VED-HE (NEN 5707)
5.	Halfverhard puinpad (ca. 75 m^2)	Verdacht	Open halfverharding (NEN 5897)

1) Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:
ONV-NL : Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie

Op basis van de resultaten van het asbestonderzoek op perceel voormalige bleekloods, is aansluitend een nader asbestonderzoek uitgevoerd, waarbij de strategie ‘nader onderzoek, vaststellen gemiddeld gehalte per ruimtelijke eenheid’ is gehanteerd.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

Verkennend bodem- en asbestonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in januari 2019.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 9 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

- 8 boringen tot 0,5 m -mv.
- 3 boringen tot 0,8 à 1,0 m -mv.
- 3 boringen tot 2,0 m -mv.
- 1 peilbuis (met filterstelling 2,0-3,0 m -mv.)

Van deze boringen zijn 13 boringen op het perceel 6205 uitgevoerd als proefgat voor asbestonderzoek (0,3 x 0,3 x 0,5 m -mv.). De proefgaten 501 t/m 510 zijn verricht op het terrein van de voormalige bleekloods en de proefgaten 511 t/m 513 zijn verricht in het halfverharde puinpad. Hiervan zijn drie gaten doorgeboord met een edelmanboor met diameter 120 mm.

Maaiveldinspectie
Ten behoeve van het lokaliseren van verontreinigingsgebieden/-kernen op perceel 6205 binnen de onderzoekslocatie is de toplaag van het onverharde gedeelte van het terrein afgezocht naar de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij proefgat 0506 zijn vier stukjes asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen en deze is bemonsterd als 5AVM01 (ca. 300 g).

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (< 20 mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. In bijlage 12 zijn van diverse proefgaten foto’s opgenomen. Abusievelijk zijn niet van alle proefgaten foto’s genomen.

Nader asbestonderzoek
Tijdens het verkennend asbestonderzoek zijn in de onderzochte (meng)monsters van de bovengrond (0,0-0,5 m -mv.) verhoogde gehalten aan asbest aangetoond en tevens losse vezels in de fractie < 0,5 mm. Na omrekening van de gemeten gehalten, overschrijdt het gewogen gehalte aan asbest (96 mg/kg d.s.) de norm voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.). Op basis van deze resultaten is aansluitend in februari 2019 een nader asbestonderzoek uitgevoerd.

Veiligheid
Voorafgaand aan de werkzaamheden van het nader asbestonderzoek is een V&G-plan opgesteld waarin is uitgewerkt hoe met de contactrisico's wordt omgegaan. Dit V&G plan is beoordeeld en vrijgegeven door een Hoger Veiligheidskundige. Daarnaast zijn de werkzaamheden gemeld bij Inspectie van SZW.

Met het oog op de aanwezige verontreiniging met asbest is een aantal veiligheidsmaatregelen genomen. Zo zijn door de veldmedewerkers wegwerpoveralls en handschoenen gedragen. Daarnaast zijn veldvochtigheidsmetingen verricht en is het te bemonsteren materiaal zonodig bevochtigd.

Maaiveldinspectie
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is opnieuw een maaiveldinspectie uitgevoerd volgens NEN 5707. Daarbij zijn vele stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en deels in de toplaag (0,0-0,08 m -mv.) op het oostelijke gedeelte van RE4. De aangetroffen stukjes zijn verzameld, ingetekend en verpakt voor transport naar het laboratorium. De stukjes asbestverdachte materialen zijn bemonsterd als RE4-AVplaat01 (ca. 340 g) en als RE4-AVplaat02 (ca. 540 g). Van de onderzoekslocatie kon 100% worden geïnspecteerd.

Monsterneming en analyse
De onderzoekslocatie is onderverdeeld in 4 ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m^2. Per ruimtelijke eenheid (RE) zijn gelijkmatig verdeeld 5 korte proefsleuven (minimaal 40 cm x 200 cm tot circa 1,0 m -mv) gegraven. De sleuven zijn gegraven met behulp van een mini-graver. In totaal zijn 20 proefsleuven gegraven: nrs. SL516 t/m SL535.

Het opgegraven materiaal uit de sleuven is uitgespreid, visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen, voorbehandeld en per 0,5 meter bodemlaag bemonsterd. Van het materiaal uit de sleuven zijn per RE enkele mengmonsters samengesteld van de verdachte laag en per RE één mengmonster van de ondergrond.

De situering van de boringen, proefgaten, proefsleuven en peilbuis is weergegeven op situatietekening 420418-S-2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek (grijs: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

(Mengmonster) (traject m -mv.)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses[1)]
Grond		
5MM01 (0,00 - 0,50)	0501 (0,00-0,50) 0503 (0,00-0,50) 0507 (0,00-0,50) 0509 (0,00-0,50) 0510 (0,00-0,50) 0514 (0,00-0,50)	Standaardpakket inclusief lutum + organische stof
5MM02 (0,00 - 0,50)	0502 (0,00-0,50) 0504 (0,00-0,50) 0505 (0,00-0,50) 0506 (0,00-0,50) 0508 (0,00-0,50) 0515 (0,00-0,50)	Standaardpakket inclusief lutum + organische stof
5MM03 (0,30 - 0,95)	0511 (0,30-0,80) 0512 (0,35-0,85) 0513 (0,45-0,95)	Standaardpakket inclusief lutum + organische stof
5MM04 (0,50 - 1,50)	0502 (0,50-0,70) 0502 (0,70-1,20) 0506 (0,50-1,00) 0509 (0,50-0,70) 0509 (0,70-1,20) 0509 (1,20-1,50) 0514 (0,50-1,00) 0514 (1,00-1,50)	Standaardpakket inclusief lutum + organische stof

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek (grijs: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

(Mengmonster) (traject m -mv.)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses[1)]
5MM05 (0,00 - 0,45)	0511 (0,00-0,30) 0512 (0,00-0,35) 0513 (0,00-0,45)	Standaardpakket inclusief lutum + organische stof
Grondwater		
0506 (2,00 - 3,00)	0506 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater
Asbest		
Verkennend asbestonderzoek		
Perceel voormalige bleekloods		
5AVM01 (0,00 - 0,01)	0506 (0,00-0,01)	Asbest Verzamelmonster NEN5898 2016
5AM01 (0,00 - 0,50)	0506 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
5AMM02 (0,00 - 0,50)	AMM02: 0501 (0,00-0,50) 0502 (0,00-0,50) 0503 (0,00-0,50) 0504 (0,00-0,50) 0507 (0,00-0,50) 0508 (0,00-0,50) 0509 (0,00-0,50) 0510 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
Halfverhard puinpad		
5AMM03 (0,00 – 0,45)	AMM03: 0511 (0,00-0,30) 0512 (0,00-0,35) 0513 (0,00-0,45)	Asbest Puin NEN5898 2016
Nader asbestonderzoek		
Perceel voormalige bleekloods		
RE1-AMM1 (0,00 - 0,50)	SL516 (0,00-0,50) SL517 (0,00-0,50) SL519 (0,00-0,50)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE1-AMM2 (0,00 - 1,00)	SL518 (0,00-1,00)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE1-AMM3 (0,50 - 1,00)	SL516 (0,50-1,00) SL517 (0,50-1,00) SL519 (0,50-1,00)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE2-AMM2 (0,00 - 0,50)	SL522 (0,20-0,50) SL524 (0,00-0,30) SL525 (0,00-0,25)	Asbest in Puin NEN5898 2016
RE2-SL523 (0,00 - 0,50)	SL523 (0,00-0,50)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE2-AMM3 (0,25 - 1,00)	SL522 (0,50-1,00) SL524 (0,30-1,00) SL525 (0,25-1,00)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE3-AMM3 (0,00 - 0,60)	SL529 (0,00-0,50) SL530 (0,00-0,60)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE3-SL528 (0,00 - 0,60)	SL528 (0,00-0,60)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE3-AMM4 (0,50 - 1,00)	SL529 (0,50-1,00) SL530 (0,60-1,00)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE3-AVplaat (0,00 - 0,60)	SL528 (0,60-1,00)	Asbest verzamelmonster NEN5898 2016

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek (grijs: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

(Mengmonster) (traject m -mv.)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses[1)]
RE4-AMM1 (0,00 - 0,08)	SL531 (0,00-0,08) SL532 (0,00-0,08)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE4-AMM4 (0,00 - 0,08)	SL533 (0,00-0,08) SL534 (0,00-0,08) SL535 (0,00-0,08)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE4-AMM5 (0,08 - 0,50)	SL533 (0,08-0,50) SL534 (0,08-0,50) SL535 (0,08-0,50)	Asbest in Grond NEN5898 2016
RE4-AVplaat01 (0,00 – 0,08)	RE4-AVplaat (0,00-0,08)	Asbest verzamelmonster NEN5898 2016
RE4-AVplaat02 (0,00 – 0,08)	RE4-AVplaat (0,00-0,08)	Asbest verzamelmonster NEN5898 2016

1) Standaardpakketten:
grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof
grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

Afwijkingen op BRL SIKB 2000
Op de volgende punten is afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. VKB-protocol 2018:

Bij asbestmonster RE4-AMM1-1, blijkt na droging het gewicht van het monster minder dan 10 kg d.s. te zijn (ca. 9,3 kg). Daar de onderzochte hoeveelheid niet significant afwijk, in het monster alleen chrysotiel asbest is aangetoond en het gemeten gehalte ruim beneden de 100 mg/kg d.s. ligt, wordt de afwijking als niet-kritisch beschouwd.

Bij monster AMM02 zijn zintuiglijk schone monsters gemengd met monsters met hierin sporen/resten baksteen. Omdat sprake is van heterogeniteit en in het monster analytisch asbest is aangetoond, is dit een kritische afwijking. Hierop is het gemeten gehalte bij AMM02 vermenigvuldigd met het aantal deelmonsters en is op basis daarvan nader asbestonderzoek uitgevoerd.

Afwijkingen op SIKB-protocol 3001
Op het volgende punt is afgeweken van het SIKB protocol 3001:

Op het analysecertificaat 2019003447/1 is de conserveringstermijn voor minerale olie overschreden voor monster 5MM05. De genoemde afwijking wordt als niet-kritieke afwijkingen beschouwd. Enerzijds omdat minerale olie geen vluchtige stof betreft en anderzijds omdat de monsters direct na monstername gekoeld zijn bewaard en ook in het laboratorium onder strenge condities gekoeld worden bewaard. Verder betreft dit geen bodemmonster, maar een monster van een puinlaag, waardoor het resultaat indicatief is.

4 Onderzoeksresultaten landbodem

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Lokale bodemopbouw
Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m -mv. uit zand bestaat. Plaatselijk is leem in de ondergrond aangetroffen met een dikte van 0,4 à 0,5 m.

Zintuiglijke waarnemingen
Bij het uitvoeren van het verkennend bodem- en asbestonderzoek zijn ter plaatse van het perceel van de voormalige bleekloods wisselende hoeveelheden aan bijmengingen met baksteen waargenomen en vier stukjes asbestverdacht materiaal. Ter plaatse van het halfverharde puinpad bestaat de toplaag uit puin met daaronder resten puin, baksteen en weinig sintels.

Bij het uitvoeren van het nader asbestonderzoek zijn verspreid over het perceel van de voormalige bleekloods zwakke bijmengingen met puin of dakpan waargenomen en plaatselijk een toplaag die volledig bestaat uit dakpanresten. Daarnaast zijn op het oostelijke gedeelte van het perceel van de voormalige bleekloods veel stukjes asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen en bij SL528 is asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen.

Een overzicht van de veldwaarnemingen is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte	Veldwaarnemingen	
	(m -mv.)	Diepte (m -mv.)	Waarneming
Verkennend bodem- en asbestonderzoek			
Perceel voormalige bleekloods			
0502	2,00	0,00-0,50	resten baksteen
0504	0,50	0,00-0,50	sporen baksteen
0505	0,50	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend
0506	3,00	0,00-0,50	matig baksteenhoudend, 4 stukjes asbestverdacht materiaal (AVM) op maaiveld (ca. 300 g)
0508	0,50	0,00-0,50	sporen baksteen
Halfverhard puinpad			
0511	0,80	0,00-0,30	volledig puin
		0,30-0,80	resten puin, resten baksteen, zwak sintelhoudend
0512	0,85	0,00-0,35	volledig puin
		0,35-0,85	resten puin, resten baksteen, zwak sintelhoudend
0513	0,95	0,00-0,45	volledig puin

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte	Veldwaarnemingen	
	(m -mv.)	Diepte (m -mv.)	Waarneming
		0,45-0,95	resten puin, resten baksteen, zwak sintelhoudend
0515	0,50	0,00-0,50	brokken baksteen
Nader asbestonderzoek			
Perceel voormalige bleekloods			
SL516	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
SL517	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
SL518	1,50	0,00 - 1,00	sporen puin
SL519	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
SL520	1,50	0,10 - 1,00	sporen puin
SL521	1,50	0,00 - 1,00	sporen puin
SL522	1,50	0,20 - 0,50	Volledig dakpan
		0,50 - 1,00	resten dakpan
SL523	1,00	0,00 - 0,50	sporen puin, zwak dakpanhoudend
SL524	1,50	0,00 - 0,30	Volledig dakpan
		0,30 - 1,00	resten dakpan
SL525	1,50	0,00 - 0,25	Volledig dakpan
		0,25 - 1,00	Resten dakpan
SL526	1,00	0,00 - 0,50	sporen puin
SL527	1,00	0,00 - 0,50	sporen puin
SL528	1,10	0,00 - 0,60	sporen puin, asbestverdacht plaatmateriaal 12 st 300 gram
SL529	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, brokken beton
SL530	1,10	0,00 - 0,60	zwak puinhoudend, brokken beton
SL533	1,00	0,00 - 0,08	veel asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld en toplaag. Verzameld in RE4-AVplaat01 (ca. 340 g en 111 stukjes) en RE4-AV-plaat02 (ca. 540 g en 20 stukjes)
		0,08 - 0,50	Sporen puin
SL534	1,00	0,00 - 0,08	veel asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld en toplaag. Verzameld in RE4-AVplaat01 (ca. 340 g en 111 stukjes) en RE4-AV-plaat02 (ca. 540 g en 20 stukjes)
		0,08 - 0,50	sporen puin
SL535	1,00	0,00 - 0,08	veel asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld en toplaag. Verzameld in RE4-AVplaat01 (ca. 340 g en 111 stukjes) en RE4-AV-plaat02 (ca. 540 g en 20 stukjes)
		0,08 - 0,50	sporen puin

In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
0506 (2,00-3,00)	1,29	nee	6,55	280	13

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

In het bemonsterde grondwater uit peilbuis 0506 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

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

Asbest

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 8 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit beleid is hieronder beschreven.

Grond

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De **interventiewaarde** voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

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

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

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

Puin
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest 2005.

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

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

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. In bijlage 11 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (grijs gemarkeerd: niet-vormgegeven bouwstof = geen grond)

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonder-heden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
5MM01 (0,00-0,50)	0501 (0,00-0,50), 0503 (0,00-0,50), 0507 (0,00-0,50), 0509 (0,00-0,50), 0510 (0,00-0,50), 0514 (0,00-0,50)	-	Zink, Lood, PAK 10 VROM	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
5MM02 (0,00-0,50)	0502 (0,00-0,50), 0504 (0,00-0,50), 0505 (0,00-0,50), 0506 (0,00-0,50), 0508 (0,00-0,50), 0515 (0,00-0,50)	Resten/sporen/zwak/matig/ brokken baksteen, 1 stuk AVM op maaiveld	Lood, PAK 10 VROM	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
5MM03 (0,30-0,95)	0511 (0,30-0,80), 0512 (0,35-0,85), 0513 (0,45-0,95)	resten puin en baksteen, zwak zinkassen	Kobalt, Koper, Zink, Lood, PAK 10 VROM	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
5MM04 (0,50-1,50)	0502 (0,50-0,70), 0502 (0,70-1,20), 0506 (0,50-1,00), 0509 (0,50-0,70), 0509 (0,70-1,20), 0509 (1,20-1,50), 0514 (0,50-1,00), 0514 (1,00-1,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
5MM05 (0,00-0,45)	0511 (0,00-0,30), 0512 (0,00-0,35), 0513 (0,00-0,45)	Sterk/volledig puin	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Getoetst als niet-vormgegeven bouwstof: Organische parameters voldoen aan SB

Toelichting

-	:	geen bijzonderheden/geen overschrijding
AW, I, i	:	AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index
SB	:	Maximale samenstellingswaarden bouwstof uit het Besluit bodemkwaliteit

Het gemeten gehalte aan barium is, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron (bijmenging met puin).

Uit de toetsing blijkt dat het gemeten gehalte aan barium deze voormalige interventiewaarde niet overschrijdt. Onbekend is vooralsnog of het gehalte daadwerkelijk te wijten is aan de genoemde antropogene bron of dat het een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

Toetsing Wet bodembescherming

In de boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK aangetoond.

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de bovengrond indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ en de zintuiglijk schone ondergrond aan de kwaliteitsklasse ‘Altijd toepasbaar’.

4.2.3 Grondwater

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

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen		
		> S (i <= 0,5) licht	**> S & <= I** (0,5 < i <= 1) matig	**> I** (i > 1) sterk
0506-1-1	1 (2,00 - 3,00)	-	-	-

Toelichting
- : geen overschrijding
S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

Toetsing Wet bodembescherming
In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

4.2.4 Asbest

Verkennend asbestonderzoek

Resultaten asbest in materiaalmonsters
Tijdens de terreininspectie zijn op het maaiveld van perceel 6205 vier stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens het veldwerk zijn in het opgeboorde materiaal, behoudens puinbijmengingen, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er is één analyse op het asbestverdachte materiaal uitgevoerd.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het geanalyseerde materiaalmonster weergegeven.

Tabel 4.5: Analyseresultaten asbestverdachte materialen

Monstercode (sleufnummer)	Aangetroffen stukken	Gewicht (gram)	Hecht-gebondenheid	% chrysotiel	% amosiet	% crocidoliet
5AVM01 (0506)	4	295,8	Hecht	10-15%	-	-

Verklaring bij de tabel:
- : Niet gemeten

Resultaten asbest in grond en/of puin

In tabel 4.6 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grond- en/of puinmonsters.

Tabel 4.6: Analyseresultaten grond-/puinmonsters

Monster-code	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
Perceel voormalige bleekloods							
5AM01	0506 (0,00-0,50)	Zand, matig baksteen, 1 stuk asbestverdacht materiaal op maaiveld	0,0-0,5	39	-	39*	39*
5AMM02	0501 (0,00-0,50) 0502 (0,00-0,50) 0503 (0,00-0,50) 0504 (0,00-0,50) 0507 (0,00-0,50) 0508 (0,00-0,50) 0509 (0,00-0,50) 0510 (0,00-0,50)	Zand, resten/sporen baksteen	0,0-0,5	12	-	12*	12 x 8 = 96**
Halfverhard puinpad							
5AMM03	0511 (0,00-0,30) 0512 (0,00-0,35) 0513 (0,00-0,45)	Volledig puin	0,0-0,45	-	-	< 0,8	< 0,8

Verklaring bij de tabel:
- geen waarnemingen

Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

* In deze mengmonsters zijn enkele losse vezels in de fractie < 0,5 mm gemeten. Omdat op basis van de bekende gegevens nader asbestonderzoek uitgevoerd dient te worden, heeft geen SEM analyse plaatsgevonden.

** Omdat sprake is van een heterogene samenstelling van het mengmonster dient het totaal gemeten gehalte in de fijne fractie vermenigvuldigd te worden met het aantal deelmonsters. Derhalve bedraagt bij mengmonster 5AMM02 het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie 96 mg/kg d.s.

Uit tabel 4.6 blijkt dat in de fijne fractie asbest is aangetoond ter plaatse van het perceel van de voormalige bleekloods. Vanwege de heterogeniteit van het materiaal in mengmonster 5AMM02 dient op basis van de richtlijnen uit de NEN 5707 (paragraaf 6.6.3, laatste alinea uit deze norm) het resultaat van de fijne fractie te worden vermenigvuldigd met het aantal deelmonsters. Het asbestgehalte bij 5AMM02 ligt daarmee boven de norm voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.), zodat vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Ter plaatse van het halfverharde puinpad is geen asbest in de fijne fractie aangetoond. Daar ter plaatse van het halfverharde puinpad geen asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem is aangetroffen, zijn de in de grond-/puinmonsters gemeten gehalten derhalve tevens de totaalgehalten en is dit puinpad voldoende onderzocht.

Nader asbestonderzoek

Op basis van de resultaten uit het verkennend asbestonderzoek is op het perceel van de voormalige bleekloods een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Hieronder zijn de resultaten van het nader asbestonderzoek weergegeven.

Resultaten asbest in materiaalmonsters

Tijdens het veldwerk is perceel 6205 opgedeeld in vier ruimtelijke eenheden (RE1 t/m RE4). Bij RE1 t/m RE3 zijn op het maaiveld van perceel 6205 geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Binnen een gedeelte van RE4 zijn vele stukjes asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in deels in de toplaag (0,0-0,08 m -mv.) aangetroffen en deze zijn verzameld in twee asbestverzamelmonsters: RE4-AVplaat01 en RE4-AVplaat02. In het opgeboorde materiaal zijn zwakke bijmengingen met puin en dakpan waargenomen en bij één proefsleuf (nr. SL528) zijn 12 stukjes asbestverdachte materialen in de bodem aangetroffen en deze stukjes zijn verzameld in één asbestverzamelmonster: RE3-AVplaat01. Er zijn drie analyses op het asbestverdachte materiaal uitgevoerd.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het geanalyseerde materiaalmonster weergegeven.

Tabel 4.7: Analyseresultaten asbestverdachte materialen

Monstercode (sleufnummer)	Aangetroffen stukken	Gewicht (gram)	Hecht-gebondenheid	% chrysotiel	% amosiet	% crocidoliet
RE3-AVplaat01 (SL528)	12	245,0	Hecht	10-15%	-	-
RE4-AVplaat01 *	111	271,0	Hecht	10-15%	-	-
RE4-AVplaat02 *	20	513,8	Hecht	10-15%	-	-

Verklaring bij de tabel:
- : Niet gemeten
*: Betreft plaatmateriaal op het maaiveld en plaatmateriaal dat deels op het maaiveld en deels in de toplaag aanwezig was.

Resultaten asbest in grond en/of puin

In tabel 4.8 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grond- en/of puinmonsters.

Tabel 4.8: Analyseresultaten grond-/puinmonsters

Monstercode	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
RE1-AMM1	SL516 (0,00-0,50) SL517 (0,00-0,50) SL519 (0,00-0,50)	Zand, zwak puin	0,0-0,5	-	-	< 0,3	< 0,3
RE1-AMM2	SL518 (0,00-1,00)	Zand, sporen puin	0,0-1,0	-	-	< 0,3	< 0,3
RE1-AMM3	SL516 (0,50-1,00) SL517 (0,50-1,00) SL519 (0,50-1,00)	Zand, -	0,5-1,0	-	-	< 0,3	< 0,3
RE2-AMM2	SL522 (0,20-0,50) SL524 (0,00-0,30) SL525 (0,00-0,25)	Volledig dakpan	0,0-0,5	0,6	-	0,6	0,6
RE2-SL523	SL523 (0,00-0,50)	Zand, sporen puin, zwak dakpan	0,0-0,5	-	-	< 0,9	< 0,9
RE2-AMM3	SL522 (0,50-1,00) SL524 (0,30-1,00) SL525 (0,25-1,00)	Zand, resten dakpan	0,25-1,0	-	-	< 0,5	< 0,5

Tabel 4.8: Analyseresultaten grond-/puinmonsters

Monstercode	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
RE3-AMM3	SL529 (0,00-0,50) SL530 (0,00-0,60)	Zand, zwak puin, brokken beton	0,0-0,6	-	-	< 0,1	< 0,1
RE3-SL528	SL528 (0,00-0,60)	Zand, sporen puin, 12 stukjes asbest-verdacht plaatma-teriaal	0,0-0,6	1,2	-	1,2	1,2
RE3-AMM4	SL529 (0,50-1,00) SL530 (0,60-1,00)	Zand, -	0,5-1,0	-	-	< 0,5	< 0,5
RE4-AMM1	SL531 (0,00-0,08) SL532 (0,00-0,08)	Zand, -	0,0-0,08	44	-	44	44*
RE4-AMM4	SL533 (0,00-0,08) SL534 (0,00-0,08) SL535 (0,00-0,08)	Zand, veel asbestverdacht materiaal op maaiveld en toplaag	0,0-0,08	57	16	220	220*
RE4-AMM5	SL533 (0,08-0,50) SL534 (0,08-0,50) SL535 (0,08-0,50)	Zand, sporen puin	0,08-0,5	-	-	< 0,2	< 0,2

Verklaring bij de tabel:
- geen waarnemingen

Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)
* In deze mengmonsters zijn enkele losse vezels in de fractie < 0,5 mm gemeten.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters RE4-AMM1 en RE4-AMM4 blijkt dat in deze monsters asbest aanwezig is in de fijnste fractie (< 0,5 mm). Omdat in deze fractie geen kwantitatieve analyse met een optische microscoop mogelijk is, is aansluitend een SEM-analyse uitgevoerd van het monster met het hoogste gehalte aan asbest: monster RE4-AMM4. Hierbij is met een elektronenmicroscoop het gehalte aan respirabele vezels bepaald. De resultaten van de SEM-analyse zijn weergegeven in tabel 4.9.

Tabel 4.9: Analyseresultaten SEM-analyse respirabele asbestvezels (gehalten in mg/kg d.s.)

Monstercode	Gat (traject in m -mv)	Veldwaarneming en grondsoort	Gemeten gehalte serpentijn	Gemeten gehalte amfibool	Totaal gemeten gehalte asbest	Gewogen gehalte asbest
RE4-AMM4	SL533 (0,00-0,08) SL534 (0,00-0,08) SL535 (0,00-0,08)	Zand, veel asbestverdacht materiaal op maaiveld en toplaag	< 0,1	< 0,1	< 0,2	< 1,1

Totaalgehalten aan asbest

Bij RE1, RE2 en RE3 met uitzondering van SL528 is geen asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem aangetroffen. Derhalve zijn de in de grond-/puinmonsters gemeten gehalten tevens de totaalgehalten.

Bij proefsleuf SL528 is de fijne fractie (< 20 mm) geanalyseerd. Daarnaast zijn bij deze proefsleuf tevens asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm geanalyseerd. Om de gewogen asbestconcentratie uit deze proefsleuf te bepalen, heeft een berekening plaatsgevonden waarbij de gehalten in de fijne fractie

en de asbesthoudende materialen in de grove fractie zijn opgeteld en waarbij gecorrigeerd is voor de grove fractie. Overige uitgangspunten voor de berekening zijn:

- Het soortelijke gewicht van grond is gesteld op 1.700 kg per m^3
- Voor de asbestgehalten in het plaatmateriaal is uitgegaan van het gemiddelde (bijvoorbeeld bij 10-15% chrysotiel is uitgegaan van 12,5%).

In bijlage 13 is het rekenblad asbest toegevoegd. In tabel 4.10 is de proefsleuf weergegeven waarbij deze correctie heeft plaatsgevonden, waarbij in de laatste kolom het gewogen gehalte aan asbest is weergegeven.

Tabel 4.10: Analyseresultaten asbest in grond/puin (gemeten gehalten in mg/kg d.s.)

Gat (traject in m -mv)	Monstercodes	Veldwaarneming en grondsoort	Gewogen gehalte asbest
SL528 (0,0 - 0,6)	RE3-SL528 en RE3-AVplaat01	Zand, sporen puin, 12 stuks asbestverdacht materiaal	35,6

Bij RE4 blijkt dat binnen een gedeelte van deze RE op het maaiveld en in de toplaag veel asbesthoudend materiaal is aangetroffen. Hierdoor is RE4 opgesplitst in twee kleinere deelgebieden: RE4-1 (geen asbesthoudend materiaal op maaiveld/in toplaag) en RE4-2 (wel asbesthoudend materiaal op maaiveld/in toplaag). Uit de SEM-analyse van het monster met het hoogste gehalte aan asbest (RE4-AMM4 uit RE4-2) is geen asbest in de fractie < 0,5 mm aangetroffen. Dit resultaat is ook representatief geacht voor monster RE4-AMM1 uit RE4-1. Op basis van de SEM-analyse kan gesteld worden dat het gemeten gehalte aan asbest bij RE4-AMM1 tevens het totaalgehalte is.

Ter plaatse van RE4-2 is met name aan maaiveld veel asbestverdacht plaatmateriaal aanwezig. Een deel van dit plaatmateriaal is enigszins aanwezig in de toplaag van de bodem. Omdat tijdens het uitvoeren van het veldwerk hier moeilijk onderscheid in was te maken zijn twee asbestverzamelmonsters samengesteld van het aan maaiveld aanwezig asbestverdacht plaatmateriaal (RE 4-AVplaat01 en RE 4-AVplaat02). Het aan maaiveld aanwezig asbestverdacht plaatmateriaal blijkt asbesthoudend (10-15% chrysotiel). In de worst-case benadering wordt er van uitgegaan dat al het aan maaiveld en deels in de toplaag aanwezige plaatmateriaal daadwerkelijk in de toplaag (bodem) aanwezig is.

Om de gewogen asbestconcentratie uit RE4-2 te bepalen, heeft een berekening plaatsgevonden waarbij de gehalten in de fijne fractie en de asbesthoudende materialen in de grove fractie zijn opgeteld en waarbij gecorrigeerd is voor de grove fractie. Overige uitgangspunten voor de berekening zijn:

- Al het asbestverdachte materiaal is aanwezig ín de bodem (toplaag)
- Het soortelijke gewicht van grond is gesteld op 1.700 kg per m^3
- Voor de asbestgehalten in het plaatmateriaal is uitgegaan van het gemiddelde (bijvoorbeeld bij 10-15% chrysotiel is uitgegaan van 12,5%).

In bijlage 13 is het rekenblad asbest toegevoegd. In tabel 4.11 is RE4-2 weergegeven waarbij deze correctie heeft plaatsgevonden, waarbij in de laatste kolom het gewogen gehalte aan asbest is weergegeven (worst-case benadering).

Tabel 4.11: Analyseresultaten asbest in grond/puin (gemeten gehalten in mg/kg d.s.)

Gat (traject in m -mv)	Monstercodes	Veldwaarneming en grondsoort	Gewogen gehalte asbest
SL533 (0,00-0,08) SL534 (0,00-0,08) SL535 (0,00-0,08)	RE4-AVplaat01 RE4-AVplaat02 RE4-AMM4	Zand, veel stukjes asbestverdacht materiaal	462,6

Bij RE4-AMM4 (0,0-0,08 m -mv.) is de interventiewaarde overschreden en is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In verticale richting is de sterke verontreiniging afgebakend. Bij RE4-AMM5 (0,08-0,5 m -mv.) is geen asbest in de bodem aangetroffen, zodat het gemeten gehalte bij RE4-AMM5 tevens het totaal gehalte is. De hoeveelheid boven de interventiewaarde verontreinigde grond met asbest bedraagt ca. 25 m^3 (ca. 300 m^2 x 0,08 m).

5 Risico-evaluatie

5.1 Algemeen

De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in:
a) risico's voor de mens,
b) risico's voor het ecosysteem en
c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

Voor een bodemverontreinigingen met asbest geldt dat geen sprake kan zijn van ecologische - en verspreidingsrisico's, maar wel mogelijk van humane risico's.

Het vaststellen of sprake kan zijn van actuele humane risico's voor asbest, vindt plaats in een aantal stappen:

Stap 1: In de eerste stap wordt op basis van het verkennend en/of nader onderzoek vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien in de bodem een concentratie hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) wordt aangetroffen en de zorgplicht is niet van toepassing.

Stap 2: De tweede stap betreft de standaard risicobeoordeling. Er is geen sprake van actuele risico's indien:
- de verontreinigingen zich onder bebouwing of verhardingen bevinden;
- de locatie permanent en volledig bedekt is met vegetatie en wordt niet bewerkt of betreden;
- in de onbedekte bovenste 0,5 m van de bodem (of bij veel contact 1,0 m) de concentratie hechtgebonden asbest < 1.000 mg/kg (gewogen) is en de concentratie niet-hechtgebonden asbest <100 mg/kg (gewogen) is.

Stap 3: De derde stap betreft een locatiespecifieke risicobeoordeling.
Hierbij wordt in eerste instantie gekeken naar de concentratie respirabele vezels in de contactzone (eerste 2 cm of diepte van de graafwerkzaamheden). Indien deze lager is dan 10 mg/kg d.s. (gewogen) is er geen sprake van actuele humane risico's. Indien de concentratie hoger is, dient aanvullend de asbestvezelconcentratie in buiten- en/of binnenlucht te worden bepaald.

5.2 Risico's voor de mens

In de toplaag is asbest boven de interventiewaarde aangetoond (stap 1 uit de risicobeoordeling voor asbest).

In de onbedekte bovenste 0,5 m van de bodem bedraagt het gehalte aan hechtgebonden asbest bij de worst-case benadering 462,6 mg/kg d.s. en ligt daarmee ruim beneden de 1.000 mg/kg (gewogen) gehalte aan asbest. Daarnaast is geen niet-hechtgebonden asbest aangetoond (stap 2 uit de risicobeoordeling voor asbest). Er is derhalve geen sprake is van actuele humane risico's en derhalve geen onaanvaardbare risico's.

5.3 Conclusie risico-evaluatie

De conclusie van de uitgevoerde risico-evaluatie is dat het geval van ernstige verontreiniging met asbest niet spoedeisend is.

6 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de NEN 5707/NEN 5897.

Grond en grondwater

In de boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK aangetoond.

Asbest

Ter plaatse van het halfverharde puinpad is geen asbest aangetoond. Ter plaatse van het perceel van de voormalige bleekloods is op basis van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek aansluitend een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Daaruit blijkt dat op een groot gedeelte van het perceel van de voormalige bleekloods geen asbest tot gehalte aan asbest ruim beneden de interventiewaarde zijn aangetoond. Op een klein gedeelte (ca. 300 m^2) is op het maaiveld/in de toplaag veel asbesthoudend plaatmateriaal aangetoond. Analytisch blijkt het gehalte aan asbest boven de interventiewaarde te liggen (ook bij een worst-case benadering waarbij uitgegaan wordt dat al het asbesthoudend plaatmateriaal ín de bodem aanwezig is), waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De hoeveelheid boven de interventiewaarde verontreinigde grond met asbest bedraagt ca. 25 m^3 (ca. 300 m^2 x 0,08 m).

Op basis van de uitgevoerde risico-evaluatie blijkt dat het geval van ernstige verontreiniging met asbest niet spoedeisend is.

Grondwater

In het grondwater zijn geen concentraties boven de streefwaarde aangetoond aan de onderzochte parameters.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese ‘onverdachte locatie’ inzake het verkennend bodemonderzoek wordt verworpen, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond.

De vooraf opgestelde hypothese ‘verdachte locatie’ inzake het verkennend asbestonderzoek voor perceel 6205 wordt aanvaard, vanwege de aangetoonde verhoogde gehalten aan asbest in de grond.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming aanleiding tot het uitvoeren van sanerende maatregelen, omdat de gemeten concentraties groter zijn dan de betreffende interventiewaarde. De resultaten vormen geen spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging, maar kunnen een milieuhygiënische belemmering vormen voor de geplande overdracht van de onderzochte percelen.

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

Antea Group
Oosterhout, januari 2020

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

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

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

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

Certificatie/accreditatie

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

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage “Verantwoording onderzoek BRL 2000” is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

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

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Vooronderzoek

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

1) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
De onderzoekslocatie betreft het zuidelijke gedeelte van perceel 6205 (eigendom 'Van Puijenbroek') alsmede het zuidelijke gedeelte van perceel 6433 (eigendom 'Thebe'). De juiste ligging is weergegeven in figuur 2.1 in het rapport.

2) Is er sprake van potentiele bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiele bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?
Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen potentiele bronnen van bodemverontreiniging meer aanwezig. De in het verleden aanwezige verdachte deellocaties (bleekloods en bezinkingsbassins) zijn in 2008 reeds onderzocht toen deze al niet meer aanwezig waren en daarbij zijn in de grond geen verontreinigingen aangetoond. Wel doorkruist een klein gedeelte van de toegangsweg de onderzoekslocatie. Deze toegangsweg bestaat uit een halfverharding van puin (> 50% bodemvreemde materialen en betreft geen bodem).

3) Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
Op de locatie is een tweetal asbestverdachte locaties aanwezig: de voormalige bleekloods en de toegangsweg met puinverharding.

Volgens de bodemkwaliteitskaart Midden-& West-Brabant (Antea Group) voldoet zowel de bovengrond als de ondergrond aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (AW2000). Volgens de bodemfunctieklassenkaart van Midden-& West-Brabant (Antea Group) ligt de onderzoekslocatie in de zone met functieklasse Wonen.

4) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek ter plaatse van het perceel van de voormalige bleekloods blijkt dat de grondwaterstand op circa 1,7 m -mv. aanwezig is (Verkennend bodemonderzoek Bergstraat 26 Goirle, Oranjewoud, kenmerk 180946, d.d. 14 mei 2008). De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is noordoostelijk. De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied met fijne tot grove zanden.

5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
De grond- en grondwater kwaliteit kunnen mogelijk beïnvloed zijn door de aanwezige bedrijven aan de westzijde van de onderzoekslocatie.

6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
Op de locatie wordt geen (geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht.

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
Bodemonderzoek is gewenst/noodzakelijk om vast te stellen of geen (geval van ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is, die een belemmering kan vormen inzake de voorgenomen grondruil.

8) Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?

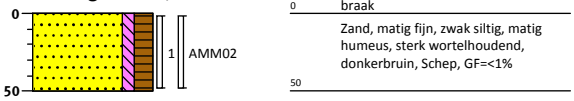
NEN 5740
Deellocatie 5: Terreinen van Van Puijenbroek en Thebe: onverdacht, strategie ONV

NEN 5707
Deellocatie 5: Perceel 6433 van Thebe: onverdacht, strategie ONV
Deellocatie 5: Perceel 6205 van Van Puijenbroek (perceel voormalige bleekloods): verdacht, strategie VED-HE

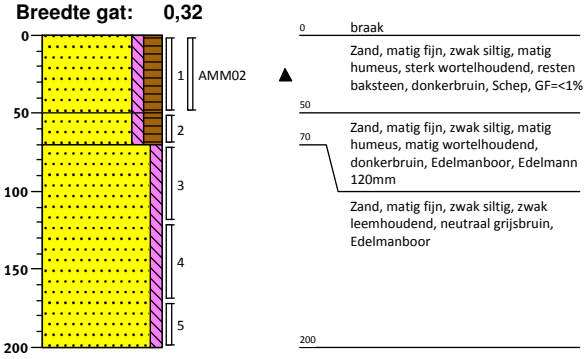
NEN 5897
Deellocatie 5: Perceel 6205 van Van Puijenbroek (halfverhard puinpad): verdacht, strategie 'open halfverharding'.

Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

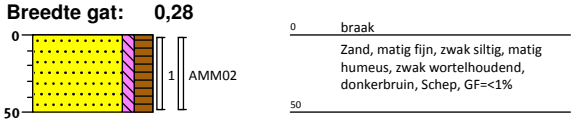
Nummer gat: 0501
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,32



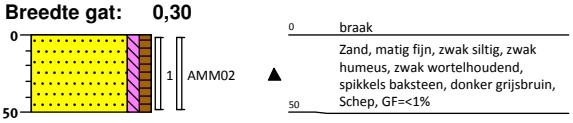
Nummer gat: 0502
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,32



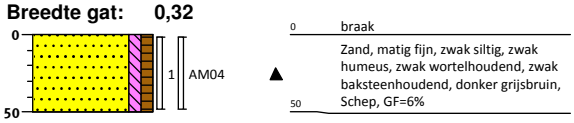
Nummer gat: 0503
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,28



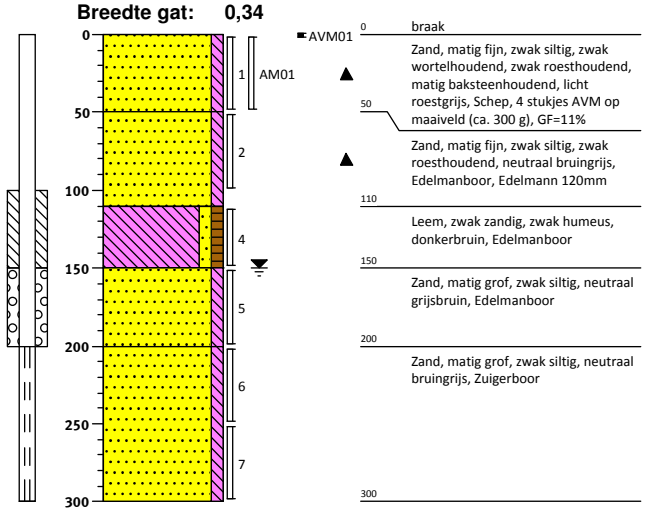
Nummer gat: 0504
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,30



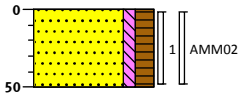
Nummer gat: 0505
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,34
Breedte gat: 0,32



Nummer gat: 0506
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,34
Breedte gat: 0,34

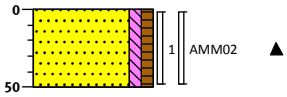


Nummer gat: 0507
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,34
Breedte gat: 0,34



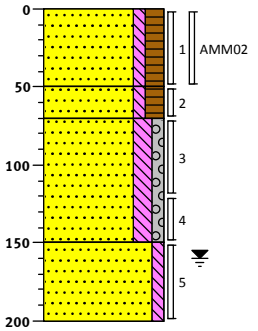
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep, GF=<1%
50

Nummer gat: 0508
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



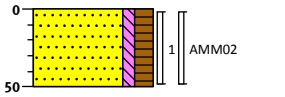
0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, spikkels baksteen, matig riethoudend, donker grijsbruin, Schep, GF=<1%
50

Nummer gat: 0509
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,34
Breedte gat: 0,34



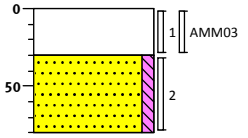
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep, GF=<1%
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Edelmann 120mm
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donker bruinoranje, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Nummer gat: 0510
Datum: 09-01-2019
Boormeester: Guus Snaterse
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,34



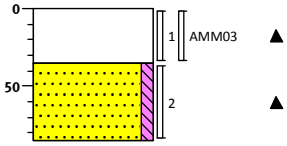
0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep, GF=<1%
50

Nummer gat: 0511
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,35



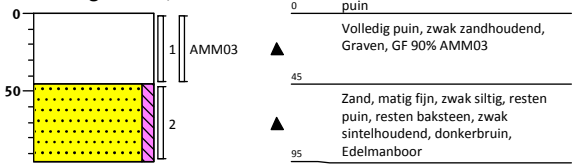
0 puin
Volledig puin, zwak zandhoudend, Graven, GF 90% AMM03
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten puin, resten baksteen, zwak sintelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80

Nummer gat: 0512
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,34
Breedte gat: 0,36

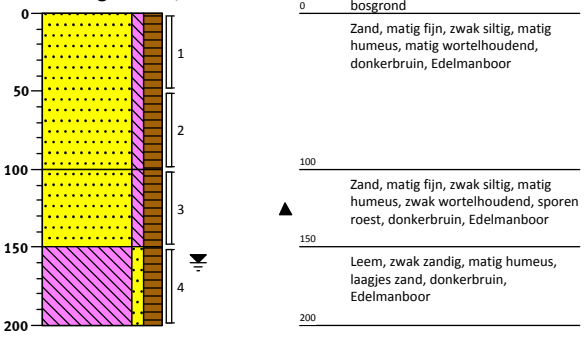


0 puin
Volledig puin, zwak zandhoudend, Graven, GF 90% AMM03
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten puin, resten baksteen, zwak sintelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
85

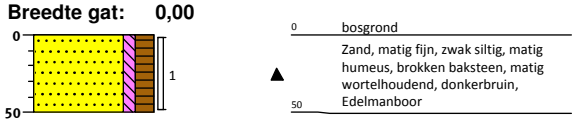
Nummer gat: 0513
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,35



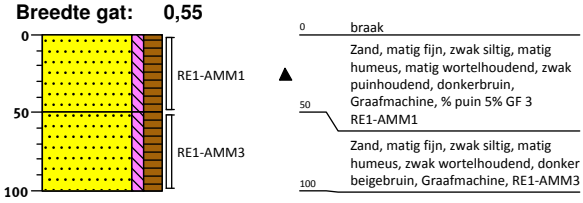
Nummer gat: 0514
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



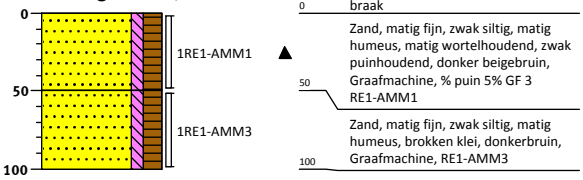
Nummer gat: 0515
Datum: 09-01-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



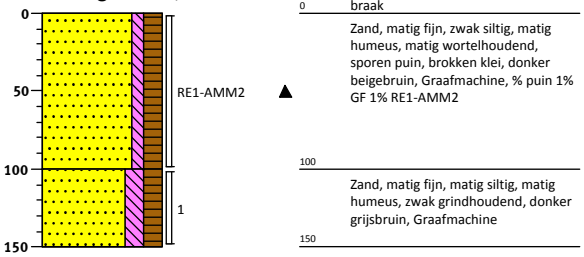
Nummer gat: SL516
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,10
Breedte gat: 0,55



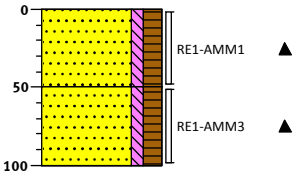
Nummer gat: SL517
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,20
Breedte gat: 0,55



Nummer gat: SL518
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,20
Breedte gat: 0,55

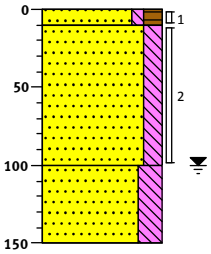


Nummer gat: SL519
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,20
Breedte gat: 0,55



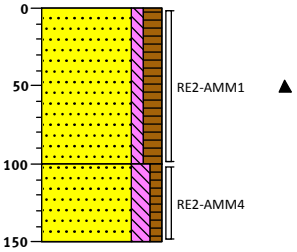
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Graafmachine, % puin 5% GF 2% RE1-AMM1
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker beigebruin, Graafmachine, RE1-AMM3
100

Nummer gat: SL520
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,20
Breedte gat: 0,55



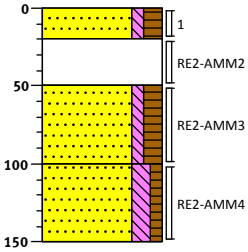
0 braak
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Graafmachine
Zand, matig grof, matig siltig, matig roesthoudend, zwak grindhoudend, sporen puin, neutraal beigebruin, Graafmachine, % puin 1% GF 1%
100
Zand, matig grof, sterk siltig, matig roesthoudend, zwak grindhoudend, neutraal beigebruin, Graafmachine
150

Nummer gat: SL521
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,20
Breedte gat: 0,55



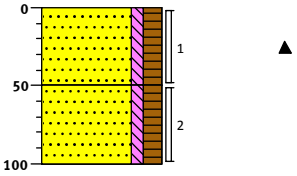
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen puin, brokken klei, zwak riethoudend, donkerbruin, Graafmachine, % puin 1% GF 1% RE2-AMM1
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, donkerbruin, Graafmachine
150

Nummer gat: SL522
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,20
Breedte gat: 0,55



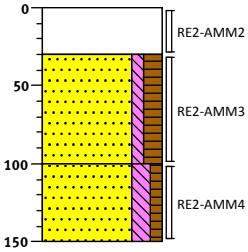
0 braak
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Graafmachine
50
Volledig dakpan, matig zandhoudend, Graafmachine, %bijmengingen 80% GF 50% RE2-AMM2
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, resten dakpan, donkerbruin, Graafmachine, RE-AMM3
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Graafmachine
150

Nummer gat: SL523
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,20
Breedte gat: 0,55



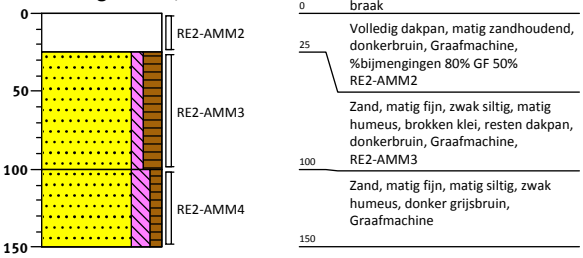
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, zwak dakpan houdend, donkerbruin, Graafmachine, %puin 8% GF5%
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, donkerbruin, Graafmachine
100

Nummer gat: SL524
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,35
Breedte gat: 0,55



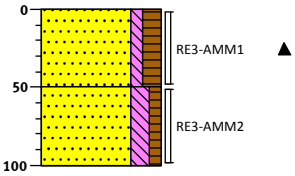
0 braak
Volledig dakpan, matig zandhoudend, donkerbruin, Graafmachine, 80% bijmengingen GF 50% RE2-AMM2
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, resten dakpan, donkerbruin, Graafmachine, RE2-AMM3
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Graafmachine
150

Nummer gat: SL525
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,35
Breedte gat: 0,55



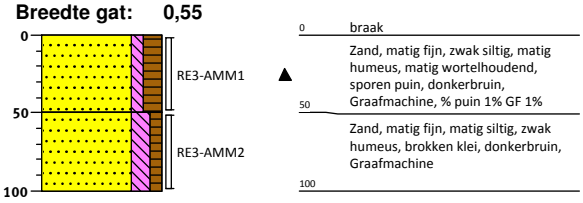
0 braak
25 Volledig dakpan, matig zandhoudend, donkerbruin, Graafmachine, %bijmengingen 80% GF 50% RE2-AMM2
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, resten dakpan, donkerbruin, Graafmachine, RE2-AMM3
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Graafmachine
150

Nummer gat: SL526
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,25
Breedte gat: 0,55



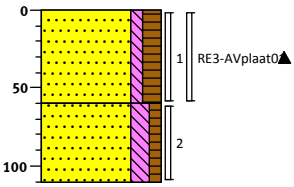
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Graafmachine, % puin 1% GF 1%
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, donkerbruin, Graafmachine
100

Nummer gat: SL527
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,20
Breedte gat: 0,55



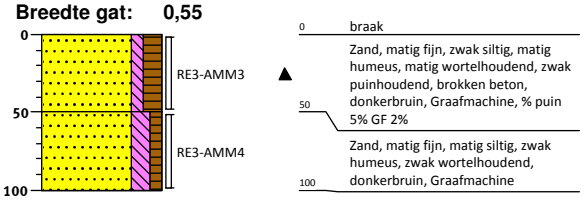
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graafmachine, % puin 1% GF 1%
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, donkerbruin, Graafmachine
100

Nummer gat: SL528
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,20
Breedte gat: 0,55



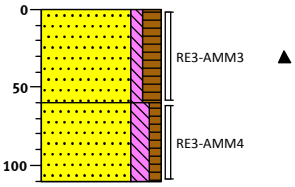
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graafmachine, % puin 1% GF 1% RE3-AVplaat01 12st 300gram
60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, donkerbruin, Graafmachine
110

Nummer gat: SL529
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,25
Breedte gat: 0,55



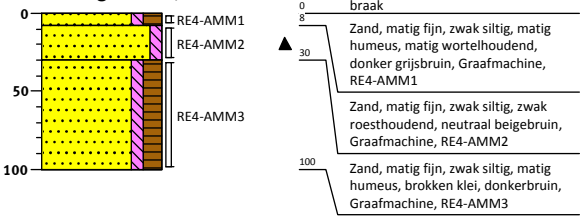
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, brokken beton, donkerbruin, Graafmachine, % puin 5% GF 2%
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Graafmachine
100

Nummer gat: SL530
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,25
Breedte gat: 0,55

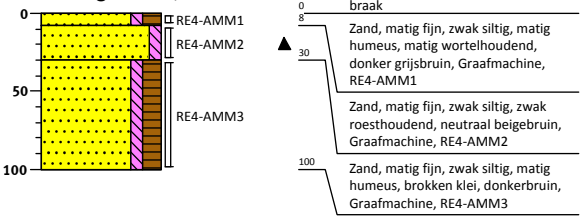


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, brokken beton, donkerbruin, Graafmachine, % puin 10% GF 5%
60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Graafmachine
110

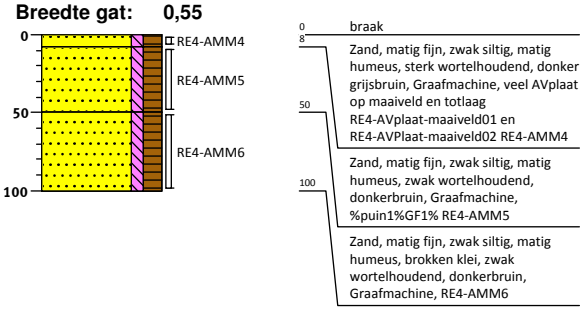
Nummer gat: SL531
Datum: 26-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,30
Breedte gat: 0,55



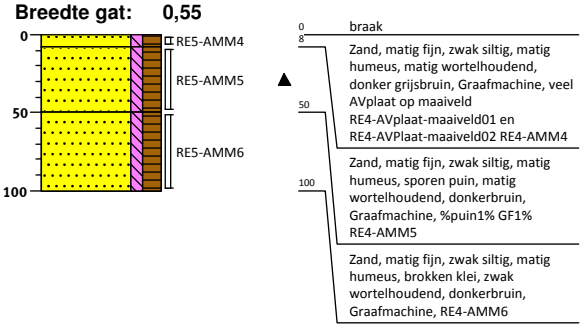
Nummer gat: SL532
Datum: 27-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,35
Breedte gat: 0,55



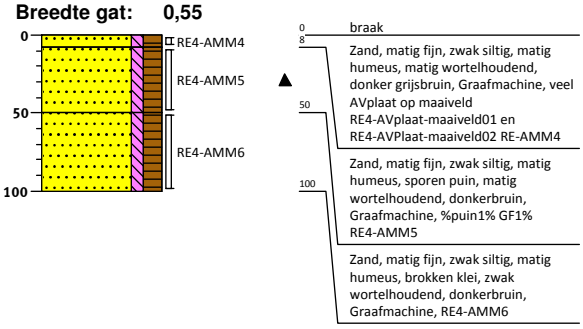
Nummer gat: SL533
Datum: 27-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,35
Breedte gat: 0,55



Nummer gat: SL534
Datum: 27-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,40
Breedte gat: 0,55

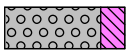


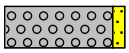
Nummer gat: SL535
Datum: 27-02-2019
Boormeester: jose Cadieguo
Lengte gat: 2,40
Breedte gat: 0,55

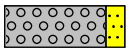


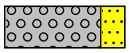
Legenda (conform NEN 5104)

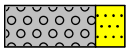
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

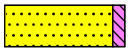

Grind, matig zandig

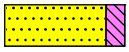

Grind, sterk zandig

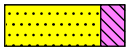

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

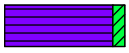

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

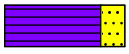
veen


Veen, mineraalarm

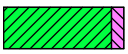

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei

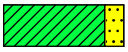

Klei, zwak siltig

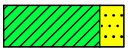

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

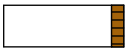

Klei, sterk zandig

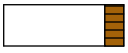
leem

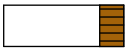

Leem, zwak zandig

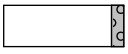

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

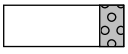

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

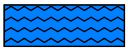

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

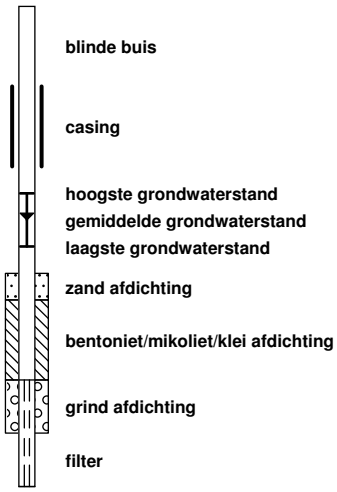

grondwaterstand


Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijdingen normwaarden

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		5MM01			5MM02			5MM03		
Certificaatcode		2019003254			2019003254			2019003254		
Boring(en)		0501, 0503, 0507, 0509, 0510, 0514			0502, 0504, 0505, 0506, 0508, 0515			0511, 0512, 0513		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,30 - 0,95		
Humus	% ds	3,8			4,8			3,4		
Lutum	% ds	2,7			2,0			2,0		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	25	89 (6)		22	85 (6)		55	213 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,50	-0,01	0,24	0,37	-0,02	0,35	0,57	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	**4,8**	**16,9**	**0,01**
Koper	mg/kg ds	12	23	-0,11	8	15	-0,17	**30**	**59**	**0,13**
Kwik	mg/kg ds	0,075	0,105	-0	0,065	0,091	-0	0,076	0,108	-0
Lood	mg/kg ds	**60**	**90**	**0,08**	**38**	**57**	**0,01**	**82**	**126**	**0,16**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,5	13,1	-0,34	9,2	26,8	-0,13
Zink	mg/kg ds	**160**	**351**	**0,36**	38	84	-0,1	**100**	**229**	**0,15**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		0,058	0,058	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17		1,8	1,8		0,45	0,45	
Anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053		0,31	0,31		0,1	0,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42		2	2		0,65	0,65	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,61	0,61		0,26	0,26	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,76	0,76		0,31	0,31	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,32	0,32		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,59	0,59		0,25	0,25	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,44	0,44		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,49	0,49		0,18	0,18	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**1,7**	**0,01**		**7,4**	**0,15**		**2,6**	**0,03**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	4 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)		5,3	11,0 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)		12	25 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	29 (6)		19	40 (6)		<11	23 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	29 (6)		9,2	19,2 (6)		6,3	18,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)		<6	9 (6)		<6	12 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	48	100	-0,02	<35	<72	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1			95			96,5		
Droge stof	% m/m	85,8	86,0		83,3	83,0		90,3	90,0	
Lutum	%	2,7			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	3,8			4,8			3,4		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,010	-0,01		<0,014	-0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		5MM04			5MM05		
Certificaatcode		2019003254			2019003447		
Boring(en)		0502, 0502, 0506, 0509, 0509, 0509, 0514, 0514			0511, 0512, 0513		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,00 - 0,45		
Humus	% ds	1,5			2,1		
Lutum	% ds	2,0			2,0		
Datum van toetsing		24-1-2019			24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		72	279 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	4,2	14,8	-0
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	13	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	31	49	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	11	32	-0,05
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	**84**	**199**	**0,1**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,6	0,6	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,2	0,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086		1,3	1,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,69	0,69	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,72	0,72	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,34	0,34	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,52	0,52	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,36	0,36	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,43	0,43	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,40	-0,03		**5,2**	**0,1**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	10 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	17 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		11	52 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		47	224 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,3	36,5 (6)		31	148 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		18	86 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	**110**	**524**	**0,07**
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4			97,7		
Droge stof	% m/m	89,5	90,0		89,3	89,0	
Lutum	%	<2			<2		
Organische stof (humus)	%	1,5			2,1		
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0017	0,0081	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0015	0,0071	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0021	0,0100	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0012	0,0057	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0031	0,0148	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0032	0,0152	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0021	0,0100	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		**0,071**	**0,05**

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Bijlage 5 Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijdingen normwaarden

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		0506-1-1		
Datum		18-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		24-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	49	49	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 6 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg d.s.)

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

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

Toelichting:

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

\# Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

1 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

2 De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

3 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is
om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

5 Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

6 Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

7 De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.

8 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

9 Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

10 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

11 Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

12 Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

13 De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

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

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

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 7 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 7: Toelichting normwaarden grond en grondwater

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

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

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

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

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

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

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

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

Bijlage 8 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003254/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003254/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	10-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/07:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd		
S	Droge stof	% (m/m)	85.8	83.3	90.3	89.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	4.8	3.4	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	95.0	96.5	98.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	<2.0	<2.0	<2.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25	22	55	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.24	0.35	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.8	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	8.0	30	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.075	0.065	0.076	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.5	9.2	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	60	38	82	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	160	38	100	<20
	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	5.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	19	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	9.2	6.3	7.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	48	<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.
1	5MM01	09-Jan-2019	10498062
2	5MM02	09-Jan-2019	10498063
3	5MM03	09-Jan-2019	10498064
4	5MM04	09-Jan-2019	10498065

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.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003254/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	10-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/07:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.058	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	1.8	0.45	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.053	0.31	0.100	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.42	2.0	0.65	0.086
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.61	0.26	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.76	0.31	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.32	0.14	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.59	0.25	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.44	0.22	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.49	0.18	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	7.5	2.6	0.40

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5MM01	09-Jan-2019	10498062
2	5MM02	09-Jan-2019	10498063
3	5MM03	09-Jan-2019	10498064
4	5MM04	09-Jan-2019	10498065

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003254/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10498062	0501	1	0	50	0537253280	5MM01
10498062	0503	1	0	50	0537253271	5MM01
10498062	0507	1	0	50	0537253282	5MM01
10498062	0509	1	0	50	0537253289	5MM01
10498062	0510	1	0	50	0537253162	5MM01
10498062	0514	1	0	50	0535683485	5MM01
10498063	0506	1	0	50	0537253287	5MM02
10498063	0508	1	0	50	0537253293	5MM02
10498063	0515	1	0	50	0535683366	5MM02
10498063	0502	1	0	50	0537253291	5MM02
10498063	0504	1	0	50	0537253331	5MM02
10498063	0505	1	0	50	0537253297	5MM02
10498064	0511	2	30	80	0537253284	5MM03
10498064	0512	2	35	85	0537253265	5MM03
10498064	0513	2	45	95	0537253970	5MM03
10498065	0502	2	50	70	0537253165	5MM04
10498065	0502	3	70	120	0537253161	5MM04
10498065	0506	2	50	100	0537252904	5MM04
10498065	0509	2	50	70	0537252907	5MM04
10498065	0509	3	70	120	0537252913	5MM04
10498065	0509	4	120	150	0537253076	5MM04
10498065	0514	2	50	100	0535683111	5MM04
10498065	0514	3	100	150	0535683112	5MM04

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 2019003254/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003254/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (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.

Eurofins Analytico B.V.

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

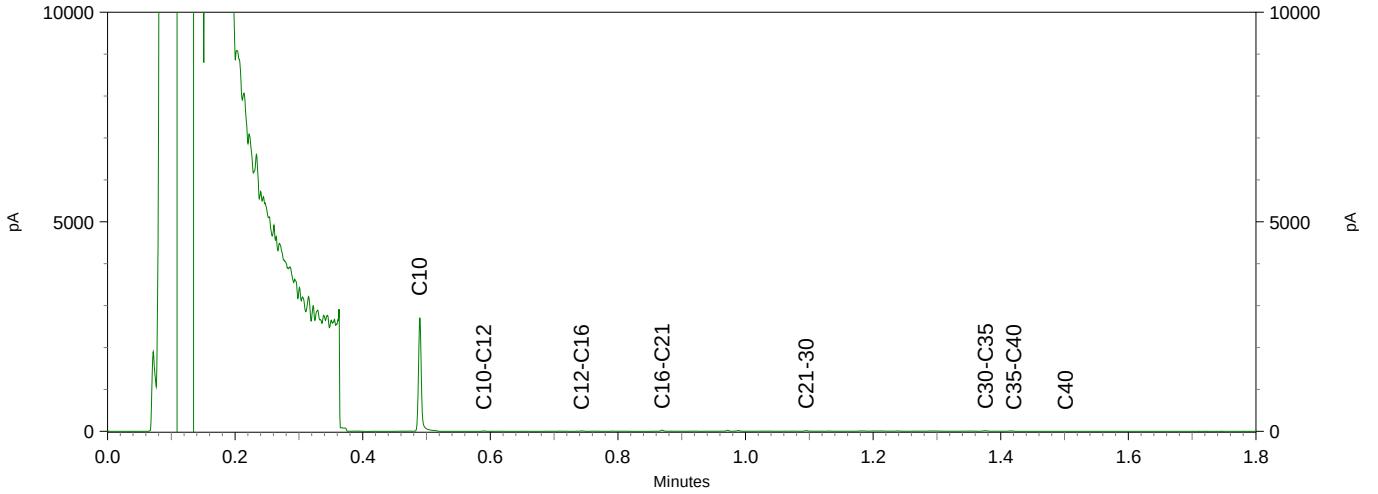
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

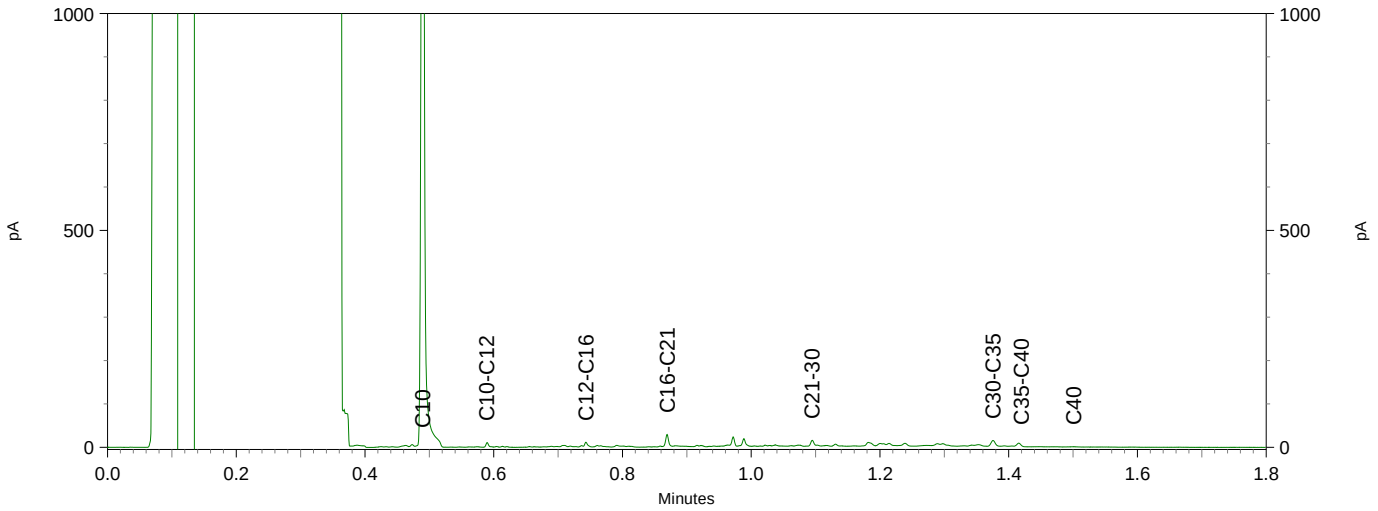
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

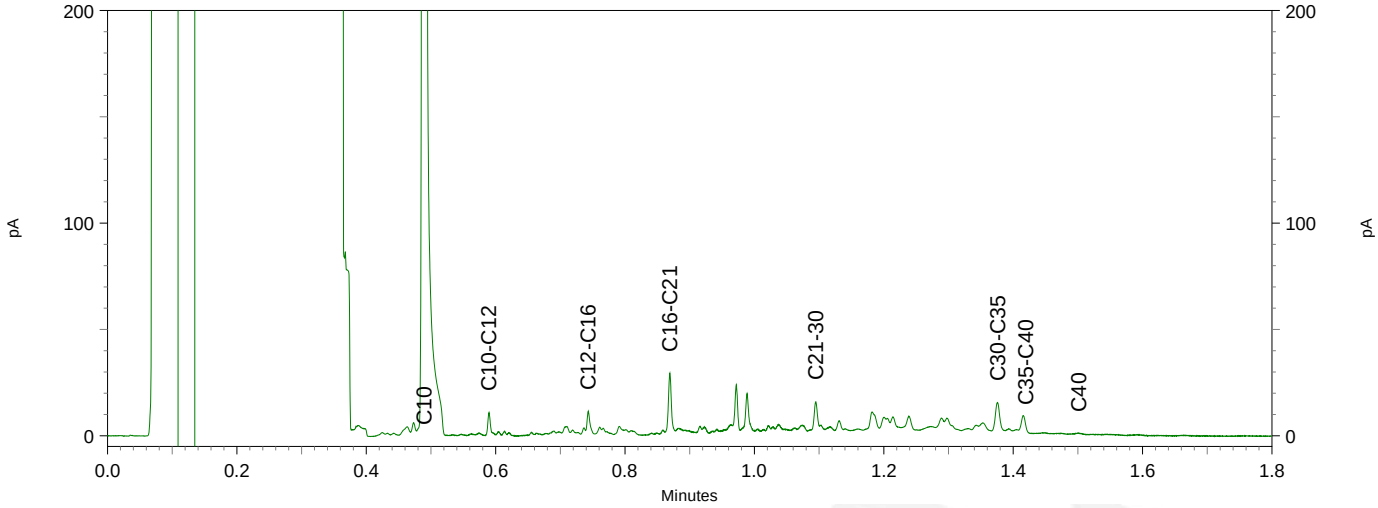
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10498063
Certificate no.: 2019003254
Sample description.: 5MM02
V







Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 22-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003447/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2019

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003447/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2019/16:42
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	89.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	72
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	31
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	84
	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	47
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0017 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5MM05	09-Jan-2019	10498704

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003447/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2019/16:42
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0015	
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0021	
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0012	
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0031	2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0032	
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0021	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.60	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.20	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.3	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.69	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.72	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.34	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.52	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.43	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.2	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5MM05	09-Jan-2019	10498704

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003447/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10498704	0511	1	0	30	0537253352	5MM05
10498704	0512	1	0	35	0537253822	5MM05
10498704	0513	1	0	45	0537253954	5MM05

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 2019003447/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003447/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019003447/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10498704

Eurofins Analytico B.V.

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

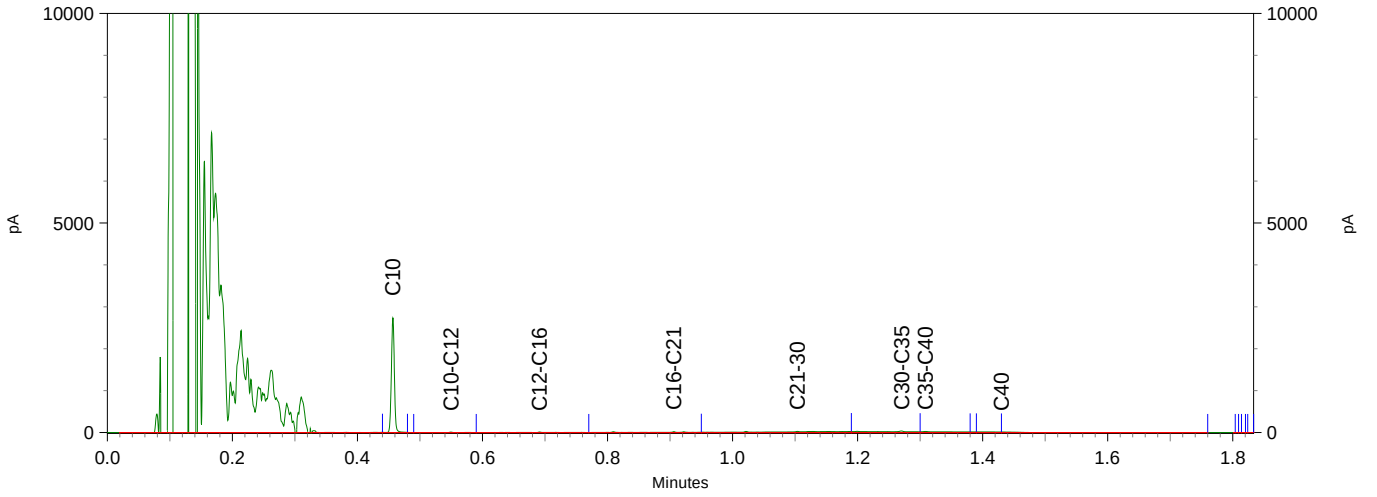
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

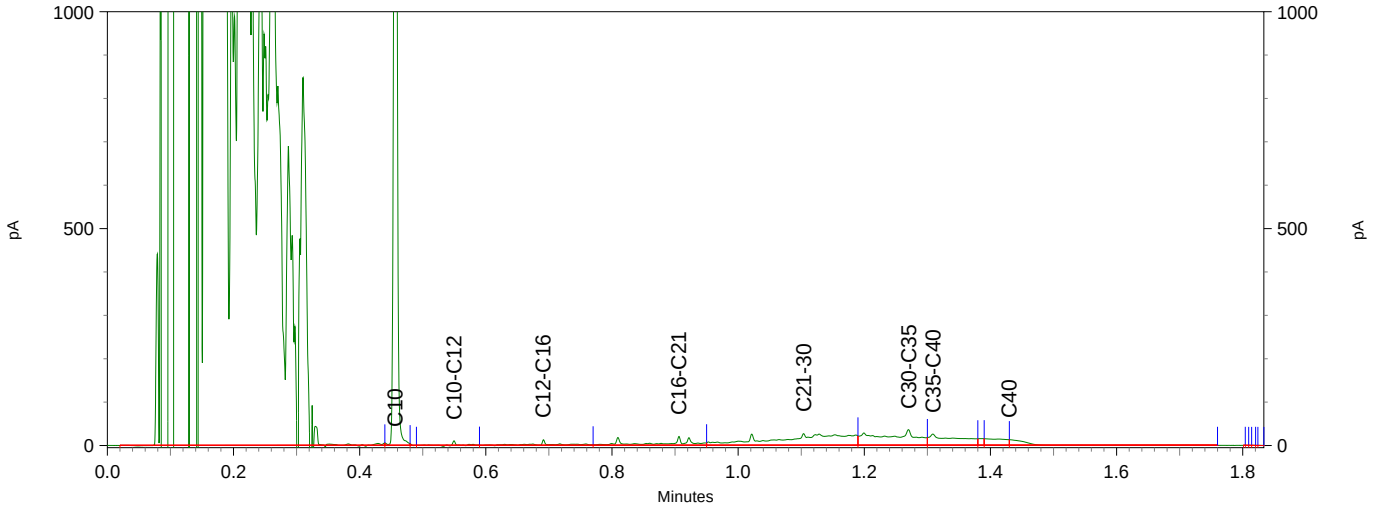
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

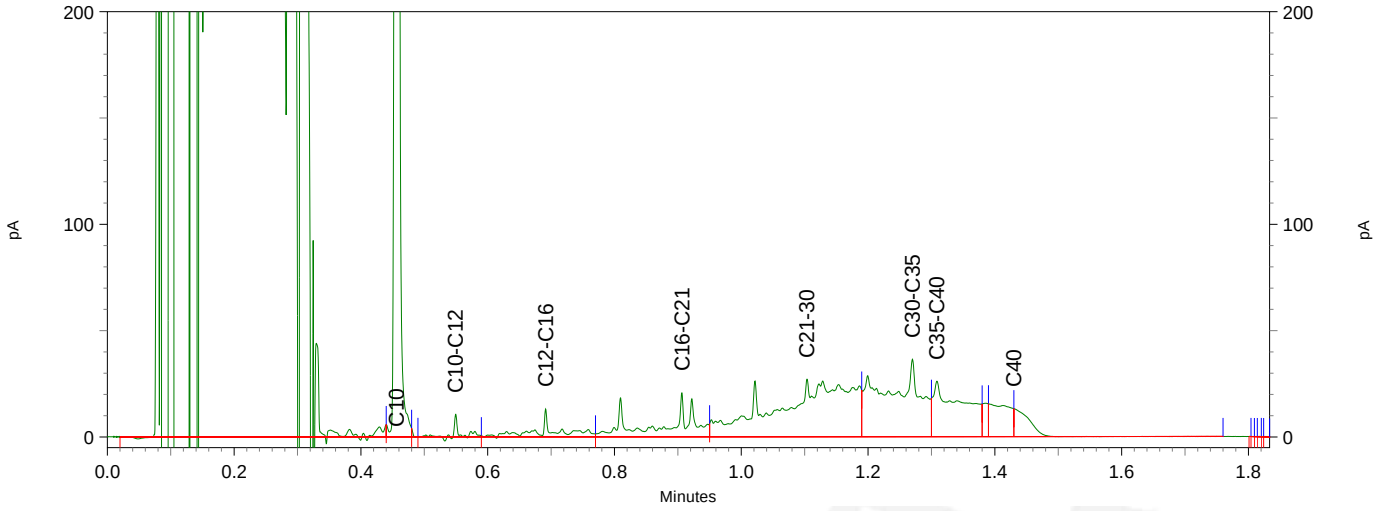
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10498704
Certificate no.:2019003447
Sample description.: 5MM05
V







Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 15-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003255/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2019

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	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003255/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	10-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jan-2019/13:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.9 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		4 [2)]
Gewicht	g	295.8 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	37000 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5AVM01	09-Jan-2019	10498066

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

Akkoord
Pr.coörd.
KB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003255/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10498066	0506	AVM01	0	1	0003923AG	5AVM01

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 2019003255/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003255/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **847369**
Project omschrijving : **2019003255-420418.05**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5859919**
Uw referentie : **5AVM01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/01/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 10-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 329,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 295,8 g
Percentage droogrest : **89,88 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	295,8	hecht	chrysotiel 10-15		4	36975,0	0,0
Totaal	**295,8**				**4**	**36975,0**	**0,0**
					Ondergrens	29580	0
					Bovengrens	44370	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	37000	0,0	37000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	37000	0,0	

Totaal massa asbest: **37000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847369**
Project omschrijving	:	**2019003255-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847369**
Project omschrijving	:	**2019003255-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5859919	5AVM01	0506	0-.01	0003923AG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003256/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2019

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	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003256/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jan-2019/17:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	86.2 [1)]	88.1 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.1 [2)]	15.3 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	13 [2)]	0.2 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	3.9 [2)]	0.5 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	48 [2)]	5.4 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	150 [2)]	27 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	290 [2)]	130 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	500 [2)]	160 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	39 [2)]	12 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	39 [2)]	12 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	39 [2)]	12 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	39 [2)]	12 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SAM01	09-Jan-2019	10498068
2	SAMM02	09-Jan-2019	10498069

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003256/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10498068	0506	AM01	0	50	1506718MG	5AM01
10498069	AMM02	AMM02	0	1	1506717MG	5AMM02
10498069	0501	AMM02	0	50		5AMM02
10498069	0502	AMM02	0	50		5AMM02
10498069	0503	AMM02	0	50		5AMM02
10498069	0504	AMM02	0	50		5AMM02
10498069	0507	AMM02	0	50		5AMM02
10498069	0508	AMM02	0	50		5AMM02
10498069	0509	AMM02	0	50		5AMM02
10498069	0510	AMM02	0	50		5AMM02

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 2019003256/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003256/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847370**
Project omschrijving	:	**2019003256-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5859920**
Uw referentie	:	**5AM01**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 16-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15070 g
Droge massa aangeleverde monster : 12990 g
Percentage droogrest : **86,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11810,2	92,4	8,3	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	464,2	3,6	63,4	13,66	5	14,3
1-2 mm	249,4	2,0	175,7	70,45	11	22,1
2-4 mm	72,8	0,6	72,8	100,00	34	380,1
4-8 mm	145,7	1,1	145,7	100,00	31	1178,7
8-20 mm	41,2	0,3	41,2	100,00	3	2344,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12783,5**	**100,0**	**507,1**		**84**	**3939,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,0	0,3	2,6	1,0	0,3	2,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,7	3,0	4,5	3,7	3,0	4,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	12	9,2	14	12	9,2	14	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	23	18	28	23	18	28	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**39**	**31**	**49**	**39**	**31**	**49**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	39	0,0	39
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	39	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **39 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847370**
Project omschrijving	:	**2019003256-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5859920**
Uw referentie	:	**5AM01**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/01/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847370**
Project omschrijving	:	**2019003256-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5859921**
Uw referentie	:	**5AMM02**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 14-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15260 g
Droge massa aangeleverde monster : 13444 g
Percentage droogrest : **88,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12745,0	95,8	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,6	0,6	77,8	93,06	4	1,5
1-2 mm	156,2	1,2	76,2	48,78	3	2,1
2-4 mm	88,9	0,7	88,9	100,00	11	43,1
4-8 mm	120,6	0,9	120,6	100,00	3	215,4
8-20 mm	108,8	0,8	108,8	100,00	2	1011,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13303,1**	**100,0**	**479,5**		**23**	**1274,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,0	1,6	2,4	2,0	1,6	2,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,5	7,6	11	9,5	7,6	11	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**12**	**9,6**	**14**	**12**	**9,6**	**14**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	0,0	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847370**
Project omschrijving	:	**2019003256-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5859921**
Uw referentie	:	**5AMM02**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/01/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847370**
Project omschrijving	:	**2019003256-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847370**
Project omschrijving	:	**2019003256-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5859920	5AM01	0506	0-.5	1506718MG
5859921	5AMM02	0504	0-.5	1506717MG
		0501	0-.5	1506717MG
		0503	0-.5	1506717MG
		0502	0-.5	1506717MG
		0507	0-.5	1506717MG
		AMM02	0-.01	1506717MG
		0508	0-.5	1506717MG
		0510	0-.5	1506717MG
		0509	0-.5	1506717MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847370**
Project omschrijving	:	**2019003256-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003453/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019003453/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	11-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2019/10:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.8 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<17.7 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.8 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5AMM03	09-Jan-2019	10498716

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003453/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10498716	AMM03	1	0	45	0086914MG	5AMM03
10498716	AMM03	2	0	45	0086915MG	5AMM03
10498716	0511	AMM03	0	30		5AMM03
10498716	0512	AMM03	0	35		5AMM03
10498716	0513	AMM03	0	45		5AMM03

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 2019003453/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003453/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847597**
Project omschrijving	:	**2019003453-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5860363**
Uw referentie	:	**5AMM03**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 16-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 27520 g
Droge massa aangeleverde monster : 24713 g
Percentage droogrest : **89,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11258,3	46,2	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1717,7	7,0	181,7	10,58	0	0,0
1-2 mm	1621,8	6,6	429,4	26,48	0	0,0
2-4 mm	1926,7	7,9	966,4	50,16	0	0,0
4-8 mm	2910,3	11,9	2910,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	4954,9	20,3	4954,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**24389,7**	**100,0**	**9455,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847597**
Project omschrijving	:	**2019003453-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847597**
Project omschrijving	:	**2019003453-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5860363	5AMM03	AMM03	0-.45	0086914MG
		AMM03	0-.45	0086915MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**847597**
Project omschrijving	:	**2019003453-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 06-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019028438/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Feb-2019

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: 2015 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	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019028438/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	28-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Mar-2019/17:15
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	86.8 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		12 [2)]
Gewicht	g	245.0 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	31000 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	RE3-AVplaat	26-Feb-2019	10580049

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019028438/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10580049	SL528	RE3-AVplaat01	0	60	0003887AG	RE3-AVplaat

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: 2015 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 2019028438/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2015 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 2019028438/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **863345**
Project omschrijving : **2019028438-420418.05**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5898502**
Uw referentie : **RE3-AVplaat**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/02/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 28-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 282,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 245,0 g
Percentage droogrest : **86,79 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	245,0	hecht	chrysotiel 10-15		12	30625,0	0,0
Totaal	**245,0**				**12**	**30625,0**	**0,0**
					Ondergrens	24500	0
					Bovengrens	36750	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	31000	0,0	31000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	31000	0,0	

Totaal massa asbest: **31000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863345**
Project omschrijving	:	**2019028438-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863345**
Project omschrijving	:	**2019028438-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5898502	RE3-AVplaat	SL528	0-.6	0003887AG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 06-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019028533/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Feb-2019

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019028533/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	28-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Mar-2019/18:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	93.6 [1)]	96.4 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Aantal stuks		111 [2)]	20 [2)]
Gewicht	g	271.0 [2)]	513.8 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	34000 [2)]	64000 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	RE4-AVplaat01-1	27-Feb-2019	10580408
2	RE4-AVplaat02-1	27-Feb-2019	10580409

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019028533/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10580408	RE4-AVplaat01		0	8	0003881AG	RE4-AVplaat01-1
10580409	RE4-AVplaat01		0	8	0003883AG	RE4-AVplaat02-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019028533/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2015 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 2019028533/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **863381**
Project omschrijving : **2019028533-420418.05**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5898617**
Uw referentie : **RE4-AVplaat01-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/02/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 28-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 289,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 271,0 g
Percentage droogrest : **93,55 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	271,0	hecht	chrysotiel 10-15		111	33875,0	0,0
Totaal	**271,0**				**111**	**33875,0**	**0,0**
					Ondergrens	27100	0
					Bovengrens	40650	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	34000	0,0	34000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	34000	0,0	

Totaal massa asbest: **34000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863381**
Project omschrijving	:	**2019028533-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898618**
Uw referentie	:	**RE4-AVplaat02-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/02/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 28-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 532,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 513,8 g
Percentage droogrest : **96,42 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	513,8	hecht	chrysotiel 10-15		20	64225,0	0,0
Totaal	**513,8**				**20**	**64225,0**	**0,0**
					Ondergrens	51380	0
					Bovengrens	77070	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	64000	0,0	64000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	64000	0,0	

Totaal massa asbest: **64000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863381**
Project omschrijving	:	**2019028533-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863381**
Project omschrijving	:	**2019028533-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5898617	RE4-AVplaat01-1	RE4-AVplaa	0-.08	0003881AG
5898618	RE4-AVplaat02-1	RE4-AVplaa	0-.08	0003883AG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 07-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019028437/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Feb-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019028437/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	28-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2019/14:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	1/3
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	81.9 2)	78.8 2)	81.6 2)	89.4 2)	86.0 2)
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.4 3)	14.4 3)	13.6 3)		13.7 3)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)		0.0 3)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)		0.0 3)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)		0.0 3)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)		0.0 3)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)		0.0 3)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)		0.0 3)
Asbest (som)	mg	<2.5 3)	<2.4 3)	<2.2 3)		<4.9 3)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 3)	<0.3 3)	<0.3 3)		<0.5 3)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 3)	<0.3 3)	<0.3 3)		<0.5 3)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 3)	<0.3 3)	<0.3 3)		<0.5 3)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)		0.0 3)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)		0.0 3)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)		0.0 3)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				28.5 4)	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 4)	
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 4)	
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 4)	
Asbest fractie 4-8mm	mg				15 4)	
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 4)	
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 4)	
Asbest (som)	mg				15 4)	
Asbest in puin	mg/kg ds				0.6 4)	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				0.6 4)	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				0.6 4)	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 4)	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.6 4)	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 4)	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	RE1-AMM1-1	26-Feb-2019	10580037
2	RE1-AMM2-1	26-Feb-2019	10580038
3	RE1-AMM3-1	26-Feb-2019	10580039
4	RE2-AMM2	26-Feb-2019	10580040
5	RE2-AMM3-1	26-Feb-2019	10580041

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019028437/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	28-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2019/14:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	2/3
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10 [1]
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.9 [2]	89.5 [2]	86.9 [2]	88.4 [2]	75.6 [2]
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.8 [3]	12.3 [3]	13.6 [3]	12.3 [3]	12.3 [3]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	3.7 [3]	7.7 [3]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	1.2 [3]	20 [3]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	8.3 [3]	29 [3]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	83 [3]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	270 [3]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]
Asbest (som)	mg	<8.0 [3]	<0.4 [3]	<4.7 [3]	13 [3]	410 [3]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 [3]	<0.1 [3]	<0.5 [3]	1.2 [3]	44 [3]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 [3]	<0.1 [3]	<0.5 [3]	1.2 [3]	44 [3]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 [3]	<0.1 [3]	<0.5 [3]	1.2 [3]	44 [3]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	1.2 [3]	44 [3]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]	0.0 [3]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	RE2-SL523	26-Feb-2019	10580042
7	RE3-AMM3-1	26-Feb-2019	10580043
8	RE3-AMM4-1	26-Feb-2019	10580044
9	RE3-SL528	26-Feb-2019	10580045
10	RE4-AMM1-1	27-Feb-2019	10580046

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019028437/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	28-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2019/14:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	jose Cadieguo	Pagina	3/3
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	11	12
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.8 [2)]	87.4 [2)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.1 [3)]	12.9 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	6.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	1.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	6.4 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	120 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	600 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	730 [3)]	<1.7 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	220 [3)]	<0.2 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	73 [3)]	<0.2 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	57 [3)]	<0.2 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	16.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	73 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Uitbesteed onderzoek			
Asbest SEM-analyse		Zie bijl. [2)]	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	RE4-AMM4-1	27-Feb-2019	10580047
12	RE4-AMM5-1	27-Feb-2019	10580048

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

Akkoord
Pr.coörd.
KB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019028437/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10580037	RE1-AMM1	1	0	50	0087280MG	RE1-AMM1-1
10580038	RE1-AMM2	1	0	100	0087278MG	RE1-AMM2-1
10580039	RE1-AMM3	1	50	100	0087282MG	RE1-AMM3-1
10580040	RE2-AMM2	1	0	50	1506834MG	RE2-AMM2
10580040	RE2-AMM2	2	0	50	1506835MG	RE2-AMM2
10580041	RE2-AMM3	1	50	100	0087285MG	RE2-AMM3-1
10580042	SL523	1	0	50	1506836MG	RE2-SL523
10580043	RE3-AMM3	1	0	60	0087290MG	RE3-AMM3-1
10580044	RE3-AMM4	1	50	110	0087291MG	RE3-AMM4-1
10580045	SL528	1	0	60	0087287MG	RE3-SL528
10580046	RE4-AMM1	1	0	8	0086910MG	RE4-AMM1-1
10580047	RE4-AMM4	1	0	8	0086761MG	RE4-AMM4-1
10580048	RE4-AMM5	1	8	50	0087012MG	RE4-AMM5-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019028437/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.#

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 4)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

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: 2015 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 2019028437/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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: 2015 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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5898573 = RE4-AMM4-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/02/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/02/2019**
Startdatum	:	**28/02/2019**
Monstercode	:	**5898573**
Matrix	:	**Grond**

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898490**
Uw referentie	:	**RE1-AMM1-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12420 g
Droge massa aangeleverde monster : 10172 g
Percentage droogrest : **81,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8472,6	85,4	7,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	730,5	7,4	163,5	22,38	0	0,0
1-2 mm	341,6	3,4	210,3	61,56	0	0,0
2-4 mm	187,8	1,9	187,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	141,7	1,4	141,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	52,1	0,5	52,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9926,3**	**100,0**	**762,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **863344**
Project omschrijving : **2019028437-420418.05**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5898491**
Uw referentie : **RE1-AMM2-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14420 g
Droge massa aangeleverde monster : 11363 g
Percentage droogrest : **78,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10665,6	95,7	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	202,0	1,8	87,9	43,51	0	0,0
1-2 mm	132,4	1,2	67,1	50,68	0	0,0
2-4 mm	65,2	0,6	65,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	47,2	0,4	47,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	32,3	0,3	32,3	100,00	0	0,0
>20 mm	5,5	0,0	5,5	100,00	0	0,0
Totaal	**11150,2**	**100,0**	**312,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898492**
Uw referentie	:	**RE1-AMM3-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	L.B.
Datum geanalyseerd	:	01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	13630	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11122	g
Percentage droogrest	:	**81,6**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9671,2	88,5	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	403,0	3,7	81,8	20,30	0	0,0
1-2 mm	334,2	3,1	241,8	72,35	0	0,0
2-4 mm	168,6	1,5	168,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	202,6	1,9	202,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	146,6	1,3	146,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10926,2**	**100,0**	**848,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898494**
Uw referentie	:	**RE2-AMM3-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13670 g
Droge massa aangeleverde monster : 11756 g
Percentage droogrest : **86,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10201,0	88,1	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	339,3	2,9	74,9	22,07	0	0,0
1-2 mm	299,7	2,6	104,6	34,90	0	0,0
2-4 mm	277,2	2,4	277,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	228,0	2,0	228,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	230,4	2,0	230,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11575,6**	**100,0**	**928,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898495**
Uw referentie	:	**RE2-SL523**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 04-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 11850 g
Droge massa aangeleverde monster : 10179 g
Percentage droogrest : **85,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8909,4	89,6	12,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	243,8	2,5	21,2	8,70	0	0,0
1-2 mm	242,9	2,4	77,0	31,70	0	0,0
2-4 mm	185,1	1,9	185,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	224,2	2,3	224,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	133,2	1,3	133,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9938,6**	**100,0**	**653,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **863344**
Project omschrijving : **2019028437-420418.05**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5898496**
Uw referentie : **RE3-AMM3-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 04-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12310 g
Droge massa aangeleverde monster : 11017 g
Percentage droogrest : **89,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10463,7	97,7	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	29,3	0,3	17,2	58,70	0	0,0
1-2 mm	75,8	0,7	73,8	97,36	0	0,0
2-4 mm	65,0	0,6	65,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	27,7	0,3	27,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	30,1	0,3	30,1	100,00	0	0,0
>20 mm	21,6	0,2	21,6	100,00	0	0,0
Totaal	**10713,2**	**100,0**	**242,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898497**
Uw referentie	:	**RE3-AMM4-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.B.
Datum geanalyseerd	:	01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	13550	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11775	g
Percentage droogrest	:	**86,9**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11030,3	95,9	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	144,1	1,3	48,9	33,93	0	0,0
1-2 mm	147,3	1,3	47,6	32,32	0	0,0
2-4 mm	68,3	0,6	68,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	59,7	0,5	59,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	47,2	0,4	47,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11496,9**	**100,0**	**284,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898498**
Uw referentie	:	**RE3-SL528**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12340 g
Droge massa aangeleverde monster : 10909 g
Percentage droogrest : **88,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10410,2	97,6	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,4	1,0	47,1	42,66	4	12,5
1-2 mm	66,6	0,6	55,7	83,63	5	7,8
2-4 mm	35,8	0,3	35,8	100,00	7	66,6
4-8 mm	27,1	0,3	27,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,8	0,2	19,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10669,9**	**100,0**	**192,7**		**16**	**86,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+/-								
0,5-1 mm	0,3	0,2	0,8	0,3	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,6	0,9	0,8	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,2**	**0,9**	**1,9**	**1,2**	**0,9**	**1,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,2	0,0	1,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898498**
Uw referentie	:	**RE3-SL528**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/02/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **863344**
Project omschrijving : **2019028437-420418.05**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5898499**
Uw referentie : **RE4-AMM1-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12280 g
Droge massa aangeleverde monster : 9284 g
Percentage droogrest : **75,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7353,4	80,7	12,9	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	462,2	5,1	193,3	41,82	20	25,6
1-2 mm	390,7	4,3	321,3	82,24	25	130,3
2-4 mm	201,5	2,2	201,5	100,00	12	229,1
4-8 mm	231,4	2,5	231,4	100,00	14	664,3
8-20 mm	478,2	5,2	478,2	100,00	8	2128,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9117,4**	**100,0**	**1438,6**		**79**	**3177,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,8	0,5	1,3	0,8	0,5	1,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,2	1,6	2,8	2,2	1,6	2,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,1	2,5	3,8	3,1	2,5	3,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	9,1	7,3	11	9,1	7,3	11	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	29	23	35	29	23	35	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**44**	**35**	**54**	**44**	**35**	**54**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	44	0,0	44
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	44	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **44 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898499**
Uw referentie	:	**RE4-AMM1-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/02/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **863344**
Project omschrijving : **2019028437-420418.05**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5898500**
Uw referentie : **RE4-AMM4-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12100 g
Droge massa aangeleverde monster : 10140 g
Percentage droogrest : **83,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9309,7	93,4	7,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	157,3	1,6	56,5	35,92	6	13,5
1-2 mm	184,8	1,9	105,3	56,98	5	3,5
2-4 mm	96,0	1,0	96,0	100,00	14	50,8
4-8 mm	90,7	0,9	90,7	100,00	24	752,2
8-20 mm	121,3	1,2	121,3	100,00	8	3718,9
>20 mm	4,0	0,0	4,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9963,8**	**100,0**	**481,0**		**57**	**4538,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,6	0,3	1,3	0,5	0,2	1,0	0,1	0,0	0,3
1-2 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,6	0,5	0,8	0,6	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	12	9,1	15	9,4	7,5	11	2,6	1,5	3,8
8-20 mm	60	45	75	47	37	56	13	7,5	19
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**73**	**55**	**92**	**57**	**46**	**69**	**16**	**9,0**	**23**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	57	16	73
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	57	16	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **220 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898500**
Uw referentie	:	**RE4-AMM4-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/02/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **863344**
Project omschrijving : **2019028437-420418.05**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5898501**
Uw referentie : **RE4-AMM5-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12890 g
Droge massa aangeleverde monster : 11266 g
Percentage droogrest : **87,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10796,1	97,9	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	92,6	0,8	49,2	53,13	0	0,0
1-2 mm	64,7	0,6	38,5	59,51	0	0,0
2-4 mm	37,6	0,3	37,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	28,9	0,3	28,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	10,0	0,1	10,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11029,9**	**100,0**	**171,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898493**
Uw referentie	:	**RE2-AMM2**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 28500 g
Droge massa aangeleverde monster : 25479 g
Percentage droogrest : **89,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19275,0	76,7	12,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	992,2	3,9	122,5	12,35	0	0,0
1-2 mm	712,1	2,8	487,2	68,42	0	0,0
2-4 mm	916,9	3,6	916,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	846,7	3,4	846,7	100,00	2	118,4
8-20 mm	2387,4	9,5	2387,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25130,3**	**100,0**	**4773,6**		**2**	**118,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,6	0,0	0,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5898493**
Uw referentie	:	**RE2-AMM2**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/02/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**RE4-AMM1-1**
Monstercode	:	**5898499**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5898490	RE1-AMM1-1	RE1-AMM1	0-.5	0087280MG
5898491	RE1-AMM2-1	RE1-AMM2	0-1	0087278MG
5898492	RE1-AMM3-1	RE1-AMM3	.5-1	0087282MG
5898494	RE2-AMM3-1	RE2-AMM3	.5-1	0087285MG
5898495	RE2-SL523	SL523	0-.5	1506836MG
5898496	RE3-AMM3-1	RE3-AMM3	0-.6	0087290MG
5898497	RE3-AMM4-1	RE3-AMM4	.5-1.1	0087291MG
5898498	RE3-SL528	SL528	0-.6	0087287MG
5898499	RE4-AMM1-1	RE4-AMM1	0-.08	0086910MG
5898500	RE4-AMM4-1	RE4-AMM4	0-.08	0086761MG
5898501	RE4-AMM5-1	RE4-AMM5	.08-.5	0087012MG
5898573	RE4-AMM4-1	RE4-AMM4-1		0086761MG
5898493	RE2-AMM2	RE2-AMM2 RE2-AMM2	0-.5 0-.5	1506834MG 1506835MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**863344**
Project omschrijving	:	**2019028437-420418.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Sanitas Testing

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1958979/1/1.1

Datum rapportage : 07-03-2019
Datum analyse : 07-03-2019
Datum ontvangst : 04-03-2019

Uw referentie : 863344
Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.
Projectnaam : 2019028437-420418.05

Massa monster (nat) : 12,10 Kg
Massa monster (droog) : 10,14 Kg
Droge stofgehalte : 83,80 %

Monsteromschrijving : 5898573 RE4-AMM4-1

fractie (mm)	zeeffractie % m/m massa(g)	onder zocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentijn (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	onder-grens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	654,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	9.309,67	opm	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zeeffractie <0,5mm in kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentijn asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal Amphibool asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal asbest	< 0,2	0,2	0,2
totaal gewogen asbest	< 1,1	1,1	1,1
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	< 0,2	0,2	0,2

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Demin, Hoofd Laborant

Antea Group
T.a.v. G. Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw project/verslagnummer	420418.05
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	1/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	4
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	49
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
4	0506-1-1	18-Jan-2019	10510998

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	420418.05	Certificaatnummer/Versie	2019007176/1
Uw projectnaam	V0 Zuidrand te Goirle	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2019/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	2/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
4	0506-1-1	18-Jan-2019	10510998

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.

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019007176/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10510998	0506	1	200	300	0685061906	0506-1-1
10510998	0506	2	200	300	0685061902	0506-1-1
10510998	0506	3	200	300	0805072059	0506-1-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019007176/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019007176/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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 9 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL2000

anteagroup

Colofon

Verantwoording

Project: VO Zuidrand te Goirle

Projectnummer: 420418.05

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

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [x] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [x] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

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

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	8/9/10-1-19	J. Cadiergues	Bureau: --- Cert.nr.***:	
2018	8/10/1-19	J. Cadiergues	Bureau: --- Cert.nr.***:	
2001	8/9/10/11-1-19	G. Snatere	Bureau: --- Cert.nr.***:	
2018	8/9/10/11-1-19	G. Snatere	Bureau: --- Cert.nr.***:	
2003	10/11-1-19	V. Brenden	Bureau: --- Cert.nr.***:	
2001	15/1/19	C. Snoeren	Bureau: Bodemlogistiek --- Cert.nr.***: NEN SIK-20330	
2002	18-1-2019	Erd Meerendonk	Bureau: --- Cert.nr.***:	
			Bureau: --- Cert.nr.***:	
			Bureau: --- Cert.nr.***:	

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

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

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

Colofon

Verantwoording	
Project:	VO Zuidrand te Goirle
Projectnummer:	420418.05

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

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

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

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2018	26/27-02-19	J. Cadiegos	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2001	27-02-19	J. Cadiegos	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

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

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

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

Bijlage 10 Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		5MM01		5MM02		5MM03	
Humus (% ds)		3,8		4,8		3,4	
Lutum (% ds)		2,7		2,0		2,0	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Zintuiglijke bijmengingen				resten baksteen, spikkels baksteen, matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend, brokken baksteen		resten puin, resten baksteen, zwak zinkassenhoudend	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	25	89 (6)	22	85 (6)	55	213 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,50	0,24	0,37	0,35	0,57
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	**4,8**	**16,9**
Koper	mg/kg ds	12	23	8	15	**30**	**59**
Kwik	mg/kg ds	0,075	0,105	0,065	0,091	0,076	0,108
Lood	mg/kg ds	**60**	**90**	**38**	**57**	**82**	**126**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	4,5	13,1	9,2	26,8
Zink	mg/kg ds	**160**	**351**	38	84	**100**	**229**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11	0,11	0,058	0,058
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17	1,8	1,8	0,45	0,45
Anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053	0,31	0,31	0,1	0,1
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42	2	2	0,65	0,65
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2	0,61	0,61	0,26	0,26
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,76	0,76	0,31	0,31
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,32	0,32	0,14	0,14
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,59	0,59	0,25	0,25
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,44	0,44	0,22	0,22
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,49	0,49	0,18	0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**1,7**		**7,4**		**2,6**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)	<3	4 (6)	<3	6 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)	5,3	11,0 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)	12	25 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	29 (6)	19	40 (6)	<11	23 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	29 (6)	9,2	19,2 (6)	6,3	18,5 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)	<6	9 (6)	<6	12 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	48	100	<35	<72
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1		95		96,5	
Droge stof	% m/m	85,8	86,0	83,3	83,0	90,3	90,0
Lutum	%	2,7		<2		<2	
Organische stof (humus)	%	3,8		4,8		3,4	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,010		<0,014

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		5MM04		5MM05	
Humus (% ds)		1,5		2,1	
Lutum (% ds)		2,0		2,0	
Datum van toetsing		24-1-2019		24-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
Zintuiglijke bijmengingen				sterk puinhoudend, volledig puin	
Grondsoort		Zand			
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	72	279 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	4,2	14,8
Koper	mg/kg ds	<5	<7	13	27
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	12	19	31	49
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	11	32
Zink	mg/kg ds	<20	<33	**84**	**199**
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,6	0,6
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,2	0,2
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086	1,3	1,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,69	0,69
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,72	0,72
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,34	0,34
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,52	0,52
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,36	0,36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,43	0,43
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,40		**5,2**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	10 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	17 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	11	52 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	47	224 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,3	36,5 (6)	31	148 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	18	86 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	**110**	**524**
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4		97,7	
Droge stof	% m/m	89,5	90,0	89,3	89,0
Lutum	%	<2		<2	
Organische stof (humus)	%	1,5		2,1	
PCB`S					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0017	0,0081
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0015	0,0071
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0021	0,0100
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0012	0,0057
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0031	0,0148
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0032	0,0152
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0021	0,0100
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		**0,071**

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: Niet toepasbaar > Industrie
8,88	: Niet toepasbaar > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: 5MM05

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		5MM05			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	89,3								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	0,05			1,0	2,1	-	0,05	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,6			1,0	2,1	-	0,60	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,2			1,0	2,1	-	0,20	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3			1,0	2,1	-	1,30	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69			1,0	2,1	-	0,69	40	-
Chryseen	mg/kg ds	0,72			1,0	2,1	-	0,72	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34			1,0	2,1	-	0,34	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52			1,0	2,1	-	0,52	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36			1,0	2,1	-	0,36	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43			1,0	2,1	-	0,43	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	5,21	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	0,0017			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,0015			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0021			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0012			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0031			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0032			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0021			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	0,015	0,5	-
Overig stoffen										
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	5							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	11							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	47							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	31							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	18							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	-			1,0	2,1	-	105	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 13

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage 11 Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Achtergrondwaarden (AW2000)
  Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- Maximale waarden voor bodemfunctieklassen
  De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen
  De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Lokale maximale waarden
  Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- Maximale emissiewaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.
  Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Emissietoetswaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

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

- AW2000
  De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'wonen'
  De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'industrie'
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- Niet toepasbare grond
  Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het centrale meldpunt van SenterNovem, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m^3 schone grond.

De gemeten gehalten in een partij bouwstoffen worden getoetst aan de toetsingswaarden en rekenregels uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit:

- **Maximale samenstellingswaarden**
  De maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen geven de concentratieniveaus aan voor organische parameters waarboven geen en waaronder wel hergebruik mogelijk is. De genoemde maximale waarden zijn opgenomen in tabel 2 van bijlage A van de Regeling.

- **Maximale emissiewaarde**
  De maximale emissiewaarden geven de maximaal toelaatbare belasting van de bodem of het oppervlaktewater aan, als gevolg van uitloging van anorganische stoffen uit een bouwstof. Hierbij is de wijze van toepassen (geïsoleerd of ongeïsoleerd) bepalend voor de hoogte van de emissiewaarden. De emissiewaarden zijn opgenomen in tabel 1 van Bijlage A van de Regeling.

Op basis van de bovenstaande toetsingswaarden kan worden bepaald tot welke categorie een bouwstof behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande toetsingswaarden in te delen categorieën zijn:
- **Niet-vormgegeven bouwstof**
  Niet-vormgegeven bouwstoffen zijn bouwstoffen waarin voor de gemeten gehalten aan alle onderzochte stoffen de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden en waarin voor alle onderzochte stoffen de maximale emissiewaarden bij een ongeïsoleerde toepassing eveneens niet worden overschreden.
  Het toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof, op landbodem of in oppervlaktewater, hoeft niet te worden gemeld, tenzij sprake is van hergebruik zonder eigendomsoverdracht. In dat geval dient minimaal 5 werkdagen vooraf (digitaal) een melding te worden ingediend via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).
  Voor het toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof geldt geen minimale hoeveelheid. Wel dient vermenging met de bodem te worden voorkomen en moet de bouwstof worden verwijderd indien het werk haar functie verliest.

- **IBC-bouwstof**
  IBC-bouwstoffen zijn bouwstoffen waarin voor de gemeten gehalten aan alle onderzochte stoffen de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden en waarin voor alle onderzochte stoffen de maximale emissiewaarden bij een geïsoleerde toepassing eveneens niet worden overschreden.
  IBC-bouwstoffen mogen niet in oppervlaktewater worden toegepast. Het toepassen op of in landbodem dient minimaal 4 weken vooraf te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Daarnaast gelden een aantal toepassingsvoorschriften zoals het minimaal in een werk aanbrengen van 10.000 m3, geen vermenging met de bodem, het terugneembaar aanbrengen van de bouwstof en het verwijderen van de bouwstof indien het werk haar functie verliest (zie voor het totale overzicht van alle voorschriften paragraaf 3.9 van de Regeling bodemkwaliteit).

- **Niet toepasbare bouwstoffen**
  Niet toepasbare bouwstoffen zijn bouwstoffen waarin voor de gemeten gehalten aan één of meer onderzochte stoffen de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen worden overschreden en/of waarin voor één of meer onderzochte stoffen de maximale emissiewaarden bij een *geïsoleerde toepassing* worden overschreden. Deze bouwstoffen zijn niet geschikt om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast.

  Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan kan het toepassen eventueel plaatsvinden onder de vergunningplicht van de Wm (voor werken die tevens kunnen worden beschouwd als een inrichting). Toepassen buiten een inrichting is verboden op grond van artikel 10.2 Wm, behoudens ontheffing op grond van artikel 10.63 Wm.
  Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

Speciale toetsingsregel voor bouwstoffen

Bouwstoffen die voor het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit op of in de bodem of in het oppervlaktewater zijn toegepast, zijn destijds aan een ander wettelijk kader (met bijbehorende samenstellings- en uitloognormen) getoetst. Te denken valt aan het Bouwstoffenbesluit maar ook het daaraan voorafgegane IPO-interimbeleid.
Wanneer dergelijke bouwstoffen nu vrijkomen uit een werk en opnieuw worden toegepast, zonder tussentijds een bewerking te ondergaan, treedt voor het milieu in principe geen wijziging op. De kans bestaat daarentegen dat, omdat met het Besluit bodemkwaliteit andere (strengere) normen en rekenregels gelden, deze eerder goedgekeurde bouwstoffen nu niet meer voor hergebruik in aanmerking komen.

Om dit te ondervangen is voor deze bouwstoffen in de Regeling een toetsingsregel opgenomen, de zogenoemde '2x2-regel' (zie artikel 5.1.10 van de Regeling). Deze toetsregel staat een overschrijding van maximaal twee samenstellings- en/of emissiewaarden met een factor twee toe.

De toetsingsregel geldt niet:

- Voor bouwstoffen die na het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit (en conform het Bbk) zijn toegepast.
- Voor nieuwe producten, ongeacht welke grondstoffen hiervoor gebruikt zijn en ongeacht of ze bestaan uit al eerder toegepaste bouwstoffen.
- Voor bouwstoffen die, tussen het moment van vrijkomen en opnieuw toepassen, worden bewerkt. Enerzijds omdat de samenstelling en de emissie van de bouwstof door deze bewerking kunnen veranderen waardoor niet langer kan worden gesteld dat het effect op het milieu gelijk blijft. Anderzijds omdat bewerken een proces is waarbij in principe een nieuw product wordt gemaakt en nieuwe producten gewoon moeten voldoen aan de eisen van het Besluit.
- Voor de maximale samenstellingswaarde voor PAK's (som) in asfaltproducten.
- Voor de norm van asbest omdat asbest een kritische stof is waarvoor in het Productenbesluit asbest een eis is opgenomen en hier niet van kan worden afgeweken.
- Voor IBC-bouwstoffen (gedefinieerd volgens het Bouwstoffenbesluit).

Bijlage 12 Foto’s veldwerk



Foto 1: Materiaal uit proefgat 0503



Foto 2: Materiaal uit proefgat 0504



Foto 3: Proefgat 0505



Foto 4: Materiaal uit proefgat 0505



Foto 5: Materiaal uit proefgat 0506



Foto 6: Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld bij proefgat 0506


Foto 7: Proefgat 0508


Foto 8: Materiaal uit proefgat 0508


Foto 9: Proefgat 0509



Foto 10: Materiaal uit proefgat 0509



Foto 11: Proefgat 0510



Foto 12: Materiaal uit proefgat 0510



Foto 13: Materiaal uit proefgat 511 (geen foto's van de proefgaten 512 en 513, maar het materiaal is hetzelfde).



Fotonummer: 14 Proefsleuf 516



Fotonummer: 15 Proefsleuf 517



Fotonummer: 16 Proefsleuf 518



Fotonummer: 17 Proefsleuf 519



Fotonummer: 18 Proefsleuf 520



Fotonummer: 19 Proefsleuf 521



Fotonummer: 20 Proefsleuf 522



Fotonummer: 21 Proefsleuf 523



Fotonummer: 22 Proefsleuf 524



Fotonummer: 23 Proefsleuf 525



Fotonummer: 24 Proefsleuf 526



Fotonummer: 25 Proefsleuf 527



Fotonummer: 26 Proefsleuf 528



Fotonummer: 27 Asbestverdacht materiaal uit proefsleuf 528



Fotonummer: 28 Proefsleuf 529



Fotonummer: 29 Proefsleuf 530



Fotonummer: 30 Proefsleuf 531



Fotonummer: 31 Proefsleuf 532



Fotonummer: 32 Proefsleuf 533



Fotonummer: 33 Proefsleuf 534



Fotonummer: 34 Proefsleuf 535



Fotonummer: 35 Veel asbestverdacht materiaal op maaiveld en toplaag deel RE4 (monsters RE4-AVplaat01)



Fotonummer: 36 Veel asbestverdacht materiaal op maaiveld en toplaag deel RE4 (monster RE4-AVplaat02)

Bijlage 13 Rekenblad asbest

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond	1700	kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest
materiaal A	vlakke plaat	12,5 %	0 %
materiaal B	vlakke plaat	12,5 %	0 %
materiaal C			
materiaal D			
materiaal E			

SL528 0-60

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	1	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	1,2	mg/kg
massa veldvochtig monster	12,34	kg
massa gedroogd monster	10,909	kg
vlakke plaat	300	gram
vlakke plaat		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,726	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	34,4	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	1,188	mg/kg
Totaal	**35,6**	**mg/kg**

SL533 t/m SL 535 (0,0-0,08) **I-waarde overschreden!**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	0	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	220	mg/kg
massa veldvochtig monster	12,28	kg
massa gedroogd monster	9,284	kg
vlakke plaat		gram
vlakke plaat	784,8	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,3146	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	242,6	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	220	mg/kg
Totaal	**462,6**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
vlakke plaat		gram
vlakke plaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
vlakke plaat		gram
vlakke plaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
vlakke plaat		gram
vlakke plaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
vlakke plaat		gram
vlakke plaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
vlakke plaat		gram
vlakke plaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen.
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%□k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van het materiaal (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

De gewogen concentratie in de fractie <20 mm wordt gecorrigeerd voor de fractie grof puin.

TEKENINGEN

Verzorgingshuis 'Thebe'

Bergstraat 6

Kerklaantje

De Vosserijten

RE3

RE4-1

RE4-2

RE2

RE1

Perceel voormalige bleekloods

Tuin Verzorgingshuis 'Thebe'

Tuin Huize Anna

Halfverhard puinpad

LEGENDA

- Boring met nummer tot 0,5 m. -mv
- Boring met nummer tot 1,0 m. -mv
- Boring met nummer tot 1,5 m. -mv
- Peilbuis met nummer
- Proefsleuf met nummer
- Asbestgat met nummer
- Deellocatie 5: Terrein Van Puijenbroek
- Deellocatie 5: Terreinen Thebe
- Grens onderzoekslocatie
- Grens ruimtelijke eenheid (RE)
- Grens onderzoekslocatie + Kadastrale grens

0 5 10 15 20m

Nr	Datum	Wijziging	Tek
D1	05-06-2019	DEFINITIEF-1	HG
D0	18-03-2019	DEFINITIEF	NH

VP Grondexploitatie B.V.

Verkennend bodem- en asbestonderzoek en nader asbestonderzoek
deellocatie 5 Zuidrand Goirle

Situatietekening deellocatie 5
met boringen, peilbuis, asbestgaten, asbestsleuven en ligging RE's

Tekeningnummer
420418-S-2

Tekenaar: N. van den Boom
Schaal: 1:500
Projectleider: M. Scholten
Formaat: A3
1 IN 1
Status: DEFINITIEF
Wijz. nr.: D1

www.anteagroup.nl

R:\00420000\00420418\Bodem\Acad\420418.05-S-2_D1_20190506.dwg

Over Antea Group

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

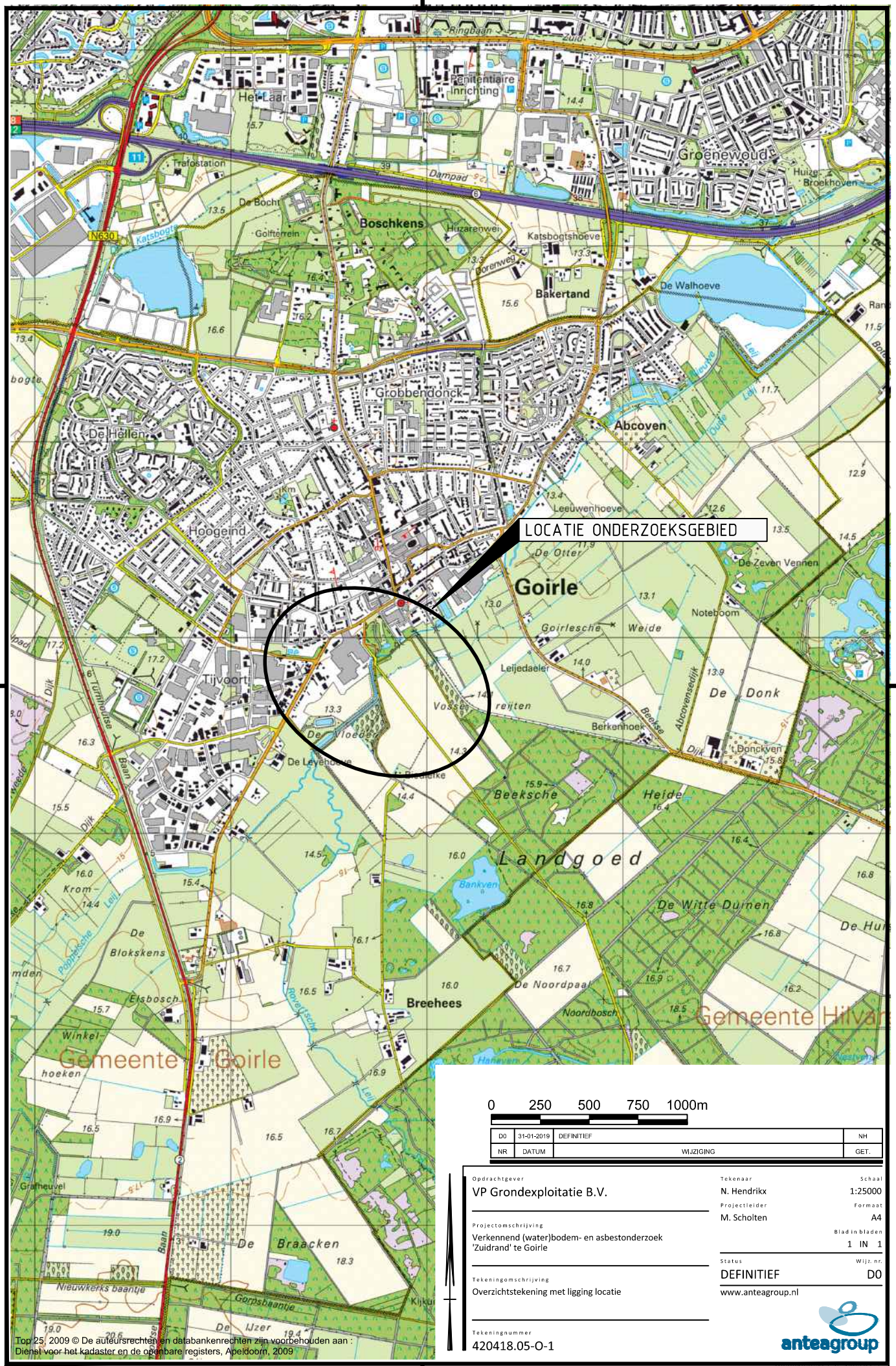
Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

TEKENINGEN



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	31-01-2019	DEFINITIEF	NH

Opdrachtgever
VP Grondexploitatie B.V.

Projectomschrijving
Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek
'Zuidrand' te Goirle

Tekeningomschrijving
Overzichtstekening met ligging locatie

Tekeningnummer
420418.05-O-1

Tekenaar
N. Hendrikx

Projectleider
M. Scholten

Schaal
1:25000

Formaat
A4

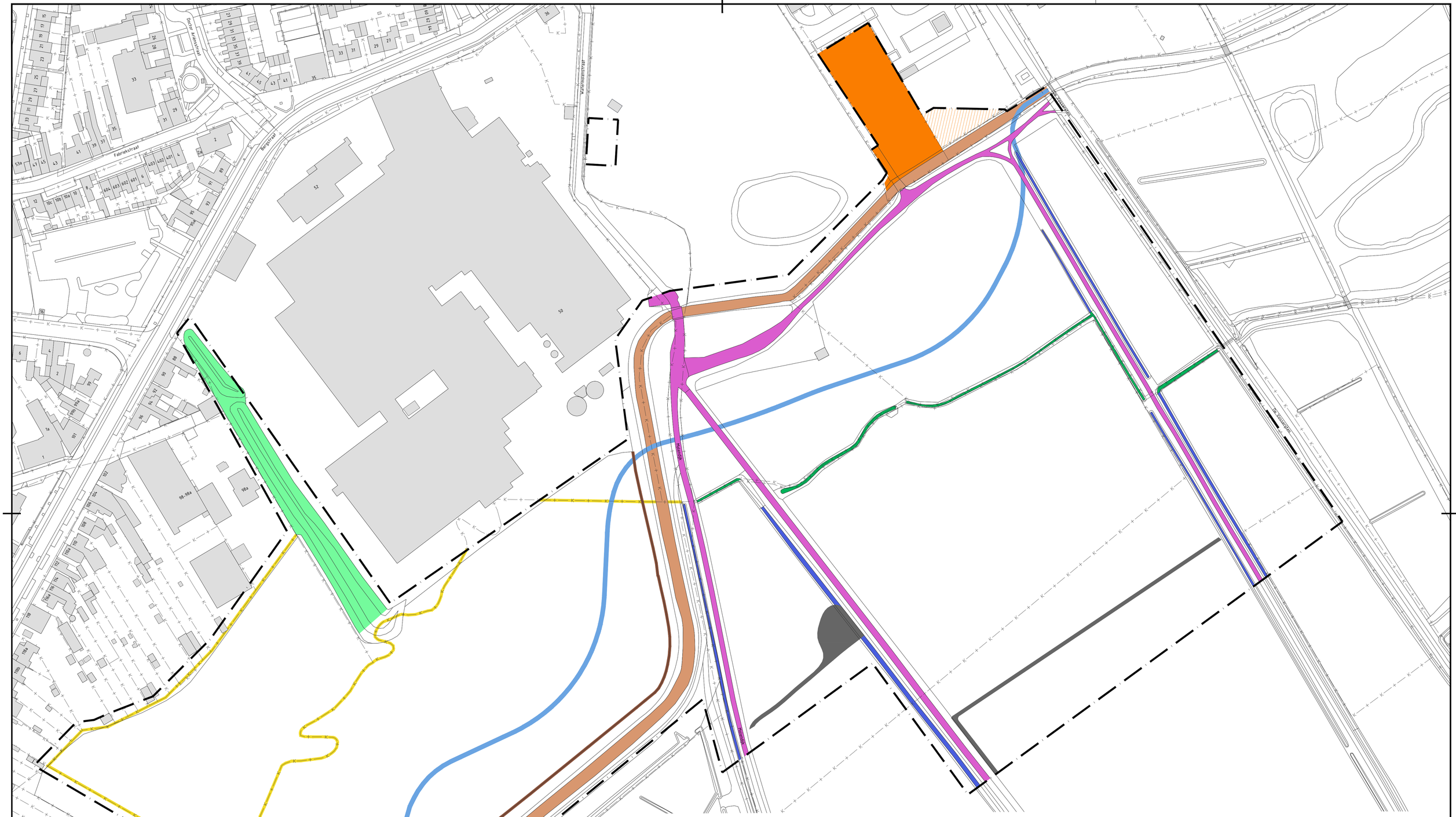
Blad in bladen
1 IN 1

Status
DEFINITIEF

Wijz. nr.
D0

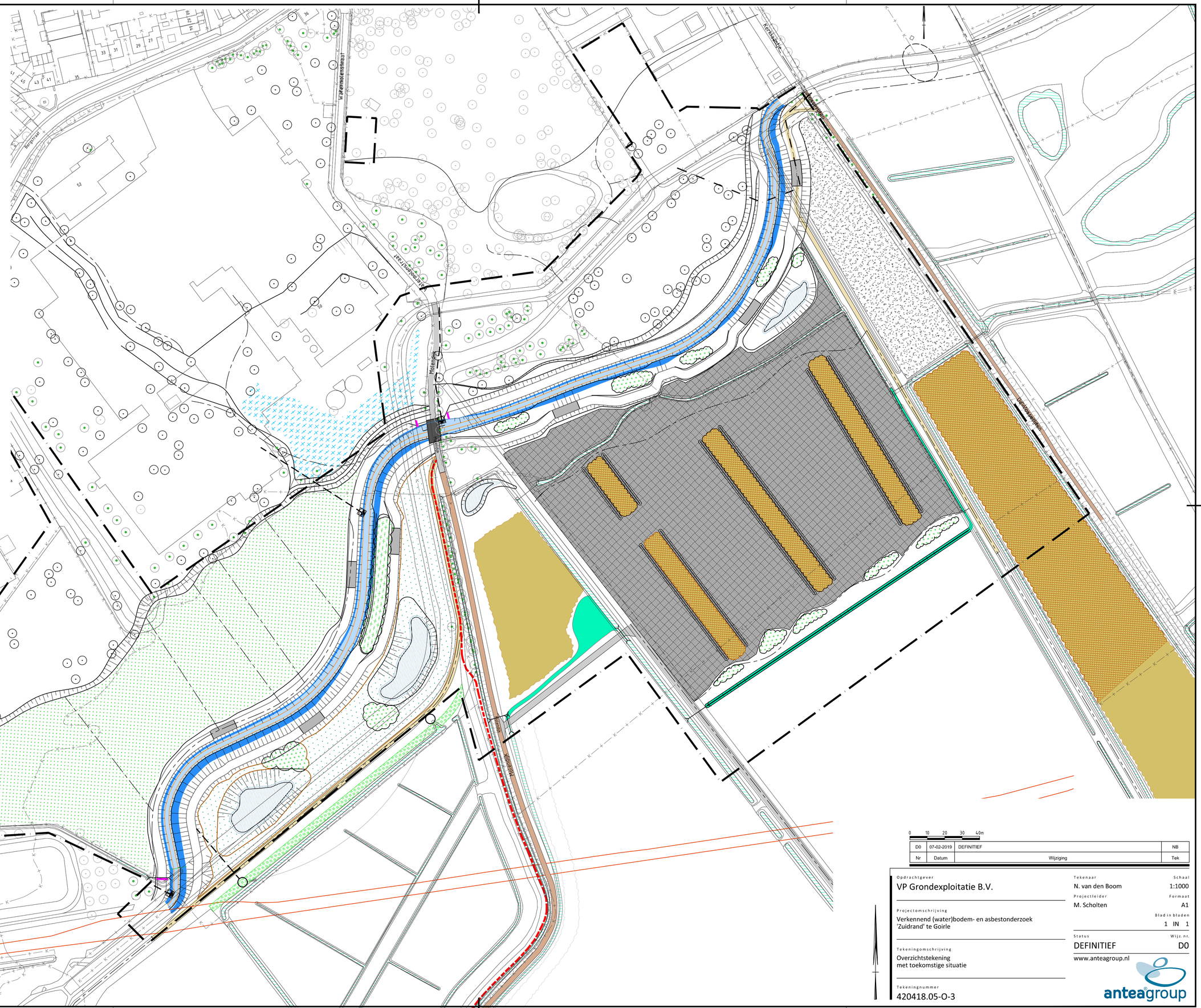
www.anteagroup.nl

Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan :
Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009


Fabriekstraat
Bergstraat
Doctor Poelmanstraat
Molenstraat
Molenstraat
Molen

Verklaring:

- Bodem te graven beek
- Insteek te graven beek
- Onderhoudspad
- Struinpad
- Te realiseren brug
- Halfverharding
- Elementverharding (betonstraatsteen)
- Zandpad / onverhard
- Voorde
- Watergang (bestaand)
- Watergang (nieuw)
- Waterstand (zomerpeil)
- Waterstand (winterpeil)
- Poel
- Afgraving perceel 0 tot 0,40m t.b.v. vochtig hooiland
- Natte ruigte
- Natuurtuin
- Te plaatsen boom (Voorlopige situering)
- Bestaande bomen (te handhaven en te rooien bomen worden nader onderzocht middels een Bomen Effect Analyse (BEA)
- Bestaand Bos / Houtwal
- Vochtig hooiland
- Struweel / heesters
- Beekbegeleidend bos
- Bos / Houtwal, regulier
- Bos / Houtwal, hakhout
- Flower powerdijk (bloemrijk grasland, breedte 4,00m)
- Leiding gasunie
- Onderhoudspoort


Kerkhoekpad
Wijkermeerstraat
Hollerpad
Dwarsweidijk
Zuiderdijk
Zuiderdijk
Zuiderd

Deellocatie 5:
zie separaat
rapport (bijlage 15)

LEGENDA

- Deellocatie 1: Huidige watergang 'De Nieuwe Ley '
- Deellocatie 2: Huidige watergang 'De Oude Ley '
- Deellocatie 3: Toekomstige situareing 'De Nieuwe Ley '
- Deellocatie 4 Te verwijderen dijk
- Deellocatie 5: Terrein Van Puijenbroek
- Deellocatie 5: Terrein Thebe
- Deellocatie 6: Grondwal
- Deellocatie 7: Wandel- en rijpaden
- Deellocatie 8: Huidige sloten/greppels
- Deellocatie 9: Nieuw aan te leggen sloten
- Deellocatie 10: Oude waterlopen
- Deellocatie 11: Overig terrein/landbouwgrond
- Deellocatie 12: Vleermuistoren
- Grens onderzoekslocatie

LEGENDA

- Boring met nummer tot 0,5 m. -mv
- Boring met nummer tot 1,0 m. -mv
- Boring met nummer tot 1,5 m. -mv
- Peilbuis met nummer
- Asbestgat met nummer
- Slibmonster met nummer

0 10 20 30 40m

Nr	Datum	Wijziging	Tek
D0	07-05-2019	DEFINITIEF	NH

Opdrachtgever
VP Grondexploitatie B.V.

Projectomschrijving
Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek
'Zuidrand' te Goirle

Tekeningomschrijving
Situatietekening
met boringen, peilbuizen, slibsteken en asbestgaten

Tekeningnummer
420418.05-S-1

Tekenaar: N. van den Boom
Schaal: 1:1000
Projectleider: M. Scholten
Formaat: A1
Blad in bladen: 1 IN 1
Status: DEFINITIEF
Wijz. nr.: D0

www.anteagroup.nl

R:\00420000\00420418\Bodem\Acad\420418.05-S-1 (20190307).dwg

Over Antea Group

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

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.