DIVERSE MILIEUKUNDIGE ONDERZOEKEN

PLANGEBIED “DE TIELEBEEK”

TE MILSBEEK

Infra

Rapportage diverse milieukundige onderzoeken

Plangebied “De Tielebeek” te Milsbeek

Opdrachtgever	Gemeente Gennep
	Postbus 9003
	6590 HD Gennep
Rapportnummer	8042.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	19 april 2019
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. R.T.M. Peeters
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een infrastructureel onderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van materialen/bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een infrastructureel onderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de materialen/(water)bodem. Daarnaast betreft het onderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

1.1 Aanleiding onderzoek 1
1.2 Doel diverse milieukundige onderzoeken 1
1.3 Protocollen en kwaliteitsborging 2
1.4 Leeswijzer 4

2. LOCATIEGEGEVENS 4

3. VOORONDERZOEK 7

3.1 Geraadpleegde bronnen 7
3.2 Terreininspectie 7
3.3 Aanlegperiode asfaltverharding 7
3.4 Uitgevoerd (bodem)onderzoek en beïnvloeding bodemkwaliteit 8
3.4.1 Beïnvloeding bodemkwaliteit binnen onderzoekslocatie 8
3.4.2 Beïnvloeding bodemkwaliteit vanuit aangrenzende percelen 8
3.5 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 8
3.6 Regionale bodemopbouw 8
3.7 Regionale geohydrologie 8
3.8 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet en onderzoeksstrategieën 9

4. UITVOERING DIVERSE MILIEUKUNDIGE ONDERZOEKEN 11

4.1 Algemeen 11
4.2 Uitvoering veldwerk 12

5. WEGCONSTRUCTIE-ONDERZOEK 15

5.1 Opbouw asfaltconstructie 15
5.2 Omvang asfaltverharding 16
5.3 Analyseprogramma asfalt 17
5.4 Onderzoeksresultaten asfalt 17
5.5 Opbouw fundatiemateriaal asfaltverharding 18
5.6 Opbouw halfverharding 19
5.7 Analyseprogramma fundatiemateriaal en halfverharding 19
5.7.1 Milieuhygiënisch 19
5.7.2 Asbest 19
5.8 Onderzoeksresultaten fundatiemateriaal en halfverharding 20
5.8.1 Milieuhygiënisch 20
5.8.2 Asbest 21

6. MILIEUKUNDIG VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ONDERZOEK ASBEST 21

6.1 Bodemopbouw 22
6.2 Zintuiglijke waarnemingen en bijzonderheden 23
6.3 Grondwater 25
6.4 Analyseprogramma grond en grondwater 26
6.5 Toetsingskader 29
6.6 Resultaten grond- en grondwatermonsters 30

7. MILIEUKUNDIG VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK 34

7.1 Bodemopbouw 35
7.2 Zintuiglijke waarnemingen en bijzonderheden 36
7.3 Analyseprogramma waterbodem 36
7.4 Toetsingskader 37
7.5 Resultaten waterbodemmonsters 38

8. VEILIGHEIDSKLASSE CROW 400 39

9. BODEMKUNDIG ONDERZOEK CIVIELTECHNISCHE HERBRUIKBAARHEID 40

9.1 Analyseprogramma 40
9.2 Onderzoeksresultaten 42

10. DOORLATENDHEIDSONDERZOEK 42

10.1 Lokale bodemopbouw en grondwaterniveau 43
10.2 Doorlatendheid bodem 44
10.3 In situ doorlatendheidsmetingen 44
10.3.1 Methodiek en uitvoering 44
10.3.2 Onderzoeksresultaten doorlatendheid 45

11. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 47

11.1 Wegconstructie-onderzoek 47
11.1.1 Asfalt 47
11.1.2 Fundatiemateriaal en halfverharding 48
11.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest 50
11.3 Milieukundig verkennend waterbodemonderzoek 56
11.4 Veiligheidsklasse CROW 400 57
11.5 Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid 58
11.6 Doorlatendheidsonderzoek 58
11.7 Resumé 59

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets onderzoekslocatie met alle deellocaties
2b. - Locatieschets; deellocatie A
2c. - Locatieschets; deellocatie B
2d. - Locatieschets; deellocatie C
2e. - Locatieschets; deellocatie D
2f. - Locatieschets; deellocatie E
2g. - Locatieschets; deellocatie F
2h. - Locatieschets; deellocatie G
2i. - Locatieschets; deellocatie H
3a. - Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen
3b. - Foto's asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal
4a. - Analyserapporten (asfalt)
4b. - Analyserapporten (fundatiemateriaal en halfverharding)
4c. - Analyserapporten (asbest fundatiemateriaal en halfverharding)
4d. - Analyserapporten (grond en grondwater)
4e. - Analyserapporten (asbest in plaatmateriaal en grond)
4f. - Analyserapporten (waterbodem)
4g. - Analyserapporten (civieltechnische herbruikbaarheid)
5a. - Toetsingstabellen grond en grondwater (Circulaire bodemsanering)
5b. - Toetsingstabellen grond (Regeling Bodemkwaliteit)
5c. - Toetsingstabellen waterbodem (Regeling Bodemkwaliteit)
5d. - Toetsingstabellen verspreiden over aangrenzend perceel (msPAF)
5e. - Toetsingstabellen maximale samenstellingswaarden bouwstoffen
6a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6b. - Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)
6c. - Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (bouwstoffen)
7. - Berekening indicatief asbestgehalte
8. - Veiligheidsklasse CROW 400
9. - Berekende k-waarden
10. - Offerteaanvraag asfalt- en (water)bodemonderzoek gemeente Gennep (kenmerk 266664, d.d. 4 oktober 2018, projectnummer P2017-007

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Gennep op 17 december 2018 schriftelijk opdracht gekregen voor het uitvoeren van diverse milieukundige onderzoeken ter plaatse van plangebied “De Tielebeek” te Milsbeek.

1.1 Aanleiding onderzoek

De diverse milieukundige onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanprocedure en een besteksvoorbereiding, waarbij de (openbare) ruimte binnen het plangebied opnieuw wordt ingericht. Hierbij vindt tevens plaatselijk rioolvervanging en/of -vernieuwing plaats. In het kader van duurzaam waterbeheer zal het hemelwater, indien mogelijk, in de bodem worden geïnfiltreerd. Bij de werkzaamheden ten behoeve van de diverse milieukundige onderzoeken zullen (verhardings)materialen, grond en/of slib vrijkomen. De diverse milieukundige onderzoeken richten zich op de (asfalt)verhardingslagen, de (onderliggende) bodem, het grondwater(niveau) en de doorlatendheid van de bodem.

1.2 Doel diverse milieukundige onderzoeken

Het doel van de diverse milieukundige onderzoeken is het verkrijgen van inzicht in de opbouw van de wegconstructie/bodem en de milieuhygiënische kwaliteit/hergebruiksmogelijkheden van de tijdens de herinrichting vrijkomende materiaalstromen, alsmede de mogelijk te nemen veiligheidsklasse (CROW 400) voor het werken in verontreinigde grond. Verder hebben de diverse milieukundige onderzoeken tot doel het bepalen van diverse geohydrologische parameters van de bodem teneinde infiltratiemogelijkheden te kunnen bepalen dan wel te dimensioneren.

Voor de specifieke doelstellingen wordt verwezen naar de uitvraag van de gemeente Gennep (kenmerk 266664, d.d. 4 oktober 2018, projectnummer P2017-007; zie bijlage 10).

In relatie tot de doelstelling van de diverse milieukundige onderzoeken zijn de volgende onderzoeksdisciplines te onderscheiden:

Vooronderzoek:
- nagaan of ter plaatse van (of in de omgeving van) de onderzoekslocatie een geregistreerd geval van bodemverontreiniging aanwezig is;
- nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief beïnvloed kunnen hebben;
- nagaan of er in het verleden teerhoudende materialen zijn toegepast in de betreffende asfaltverhardingslagen, alsmede een visuele beoordeling van de homogeniteit van de asfaltverhardingen.

Wegconstructie-onderzoek:
- inzicht verkrijgen in de wegconstructie;
- het bepalen van de dikte, de gelaagdheid en de teerhoudendheid van de asfaltverhardingen;
- het bepalen van de dikte en de fysische samenstelling van de wegfundatie (indien aanwezig) en van de halfverharding;
- het verkrijgen van een indicatie omtrent de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de wegfundatie (indien aanwezig) en van de halfverharding;
- vaststellen of de wegfundatie (indien aanwezig) en/of de halfverharding "verdacht" dan wel "onverdacht" is voor de aanwezigheid van asbest.

Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest:
- inzicht verkrijgen in de bodemopbouw;
- inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de grond;
- inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater;
- vaststellen of de zintuiglijk verontreinigde bodem (direct) onder de (half)verharding "verdacht" dan wel "onverdacht" is voor de aanwezigheid van asbest.

Milieukundig verkennend waterbodemonderzoek:
- inzicht verkrijgen in de waterbodemopbouw
- inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de waterbodem;
- inzicht verkrijgen in de verspreidbaarheid van de waterbodem op het aangrenzend perceel.

Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid:
- inzicht verkrijgen in de civieltechnische herbruikbaarheid van de vrijkomende grond.

Doorlatendheidsonderzoek:
- inzicht verkrijgen in het grondwaterniveau;
- inzicht verkrijgen in de doorlatendheid (k-waarde) van de (on)verzadigde zone.

1.3 Protocollen en kwaliteitsborging

Vooronderzoek:
Het vooronderzoek is verricht op basis van de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" en de NEN 5717:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

Wegconstructie-onderzoek:
Het wegconstructie-onderzoek ten aanzien van asfalt, is waar mogelijk uitgevoerd conform de CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" (juni 2015). De uitvoering van de PAK-markertesten, de laagdiktebepalingen (conform RAW 2015, proef 77.1 en 77.2) en de PAK-analyses zijn uitgevoerd door een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie. De analyseresultaten van het asfalt zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarden (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007).

Van de wegfundatie (indien aanwezig) en van de halfverharding (niet-zijnde bodem) zal indicatief de milieuhygiënische kwaliteit worden vastgesteld, waarbij de analyseresultaten, daar waar van toepassing, eveneens indicatief getoetst zijn aan de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007).

Het wegconstructie-onderzoek ten aanzien van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5897+C1:2016 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat”. Voor het veldwerk en bemonstering met betrekking tot het verkennend onderzoek asbest in puin is geen certificering van toepassing. Het veldwerk en de bemonstering met betrekking tot het verkennend onderzoek asbest in puin is echter wel verricht op basis van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygienisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2018. De visuele inspectie ten behoeve van de parameter asbest is daardoor ook uitgevoerd door een medewerker, die gekwalificeerd is voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten voor wat betreft het asbestonderzoek zijn conform de NEN 5897+C1:2016 getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * grenswaarde, waarbij de grenswaarde gelijk is aan de hergebruikswaarde voor asbest (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007) van 100 mg/kg d.s.).

Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest:
Het milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest is uitgevoerd op basis van de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en op basis van de NEN 5707+C1:2016 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Het veldwerk en de bemonstering is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering.

Milieukundig verkennend waterbodemonderzoek:
Het milieukundig verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5720:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie". Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2003. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ter bepaling van de verspreidbaarheid van het vrijkomende waterbodemmateriaal over de aangrenzende percelen.

Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid:
Het bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid richt zich op de bepaling van de civieltechnische herbruikbaarheid (grond), waarbij de analyseresultaten zijn getoetst aan de hergebruikseisen conform de Standaard RAW-bepalingen 2015.

Doorlatendheidsonderzoek:
De onderzoeksstrategie voor het doorlatendheidsonderzoek betreft maatwerk en is in overleg met de opdrachtgever vastgesteld. Voor het uitvoeren van een doorlatendheidsonderzoek zijn geen wettelijke richtlijnen vastgesteld. Derhalve worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd op basis van het VKB-protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en zijn boorbeschrijvingen conform de NEN 5104 gemaakt.

Algemeen:
Alle te analyseren grond(meng)monsters, grondwatermonsters en waterbodemmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. Ook alle monsters ten behoeve van het asfaltonderzoek, het milieuhygiënisch onderzoek met betrekking tot het fundatiemateriaal en de halfverharding, het milieuhygiënisch onderzoek met betrekking tot de parameter asbest en het bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid zijn aan hetzelfde laboratorium aangeboden.

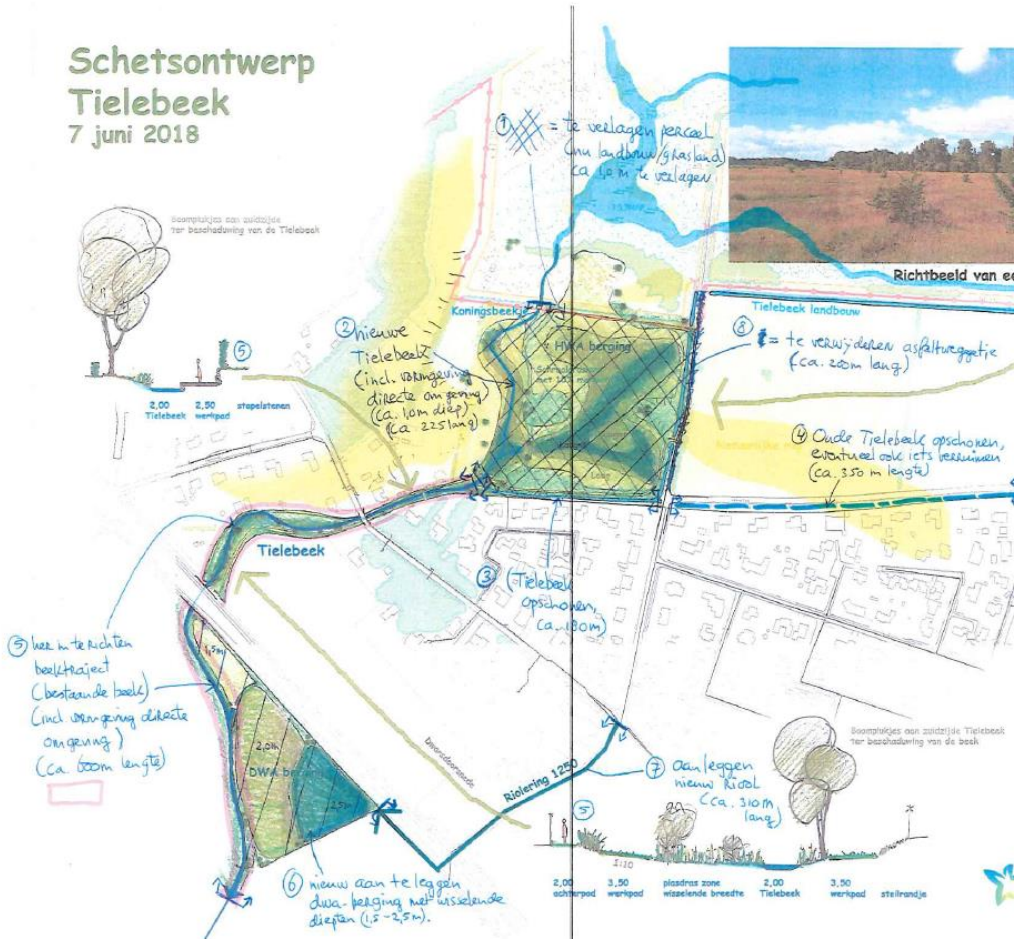
Econsultancy is ondermeer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2003 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

1.4 Leeswijzer

De aanleiding voor de diverse milieukundige onderzoeken en een nadere omschrijving van de onderzoekslocatie is beschreven in hoofdstuk 2. Ten behoeve van het nader vaststellen van de onderzoeksopzet is een vooronderzoek uitgevoerd, die is beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 gaat in op de algemene uitvoering van het onderzoek, waarbij ook de verrichte veldwerkzaamheden zijn weergegeven. Vanwege de gecombineerde uitvoering van de onderzoeksdisciplines zijn de gegevens, voortkomend uit de veldwerkzaamheden, gebruikt voor het wegconstructie-onderzoek, het milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest, het milieukundig verkennend waterbodemonderzoek, het bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid en het doorlatendheidsonderzoek. Deze onderzoeksresultaten zijn opgenomen in respectievelijk hoofdstuk 5, 6, 7, 9 en 10. Hoofdstuk 8 geeft een weergave van de mogelijk te hanteren veiligheidsklasse. Een samenvatting van alle onderzoeksresultaten is weergegeven in hoofdstuk 11, waarin tevens conclusies en aanbevelingen zijn opgenomen.

2. LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie betreft plangebied “De Tielebeek” te Milsbeek (zie bijlage 1). In de onderstaande figuur (figuur 1) is een schetsontwerp van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Plangebied “De Tielebeek” te Milsbeek

De (openbare) ruimte binnen het plangebied “De Tielebeek” te Milsbeek zal opnieuw worden ingericht, waarbij de huidige verhardingen mogelijk zullen worden vervangen. Ter plaatse bevindt zich plaatselijk een rioolstelsel, dat zal worden vervangen en/of vernieuwd. In het kader van duurzaam waterbeheer zal het hemelwater, afkomstig van de toekomstig verharde oppervlakte, indien mogelijk, in de bodem worden geïnfiltreerd.

Volgens de informatie behorende bij het ‘Schetsontwerp Tielebeek 7 juni 2018’ is het totale oppervlak van de onderzoekslocatie grofweg 9,1 ha. Binnen het plangebied zijn volgens dezelfde informatie de volgende reconstructie-werkzaamheden (deellocaties) voorzien:

A. Een perceel landbouw-grasland uiteindelijk maximaal 1,0 m diep verlagen t.b.v. natuurontwikkeling (geraamde opp. circa 3,4 ha);
B. Aanleggen van een nieuw stuk beek van 1,0 m diep aan de rand-westzijde van genoemd landbouw-grasland;
C. Opschonen stuk Tielebeek, circa 180 m lengte;
D. Opschonen stuk Tielebeek inclusief iets verruimen taluds, circa 350 m lengte;
E. Herinrichting van bestaande Tielebeek plus directe omgeving over een lengte van circa 600 m. De breedte van het in te richten projectgebied is hier wisselend, houd rekening met een gemiddelde breedte van 20 m. De afgeleide oppervlakte bedraagt circa 1,2 ha;
F. Aanleggen van een dwa-berging met wisselende diepten (1,5 a 2,5 m diepte) binnen een onverhard gebied met een afgeleide oppervlakte van circa 4,1 ha;
G. Aanleggen van een nieuw riool (diepte 3,0 m), mede ter hoogte van bestaande wegen:
    1. Rozenbroek, ca. 205 m lang: over ca. 120 m lengte verhard met asfalt (ca. 300-400 m^2 asfalt), overige 85 m halfverharding;
    2. Doorsteek onder N271 (rijbanen, fietspaden, greppels, bermen), ca. 30 m lang en berm N271, ca. 75 m lang.
H. Verwijderen (resten) asfaltweggetje (en fundatie) langs bomenrij in verlengde van Rozenbroek (circa 200 m lengte, ca. 2 m breed).

De hierboven genoemde lengtes en oppervlakten bij de verschillende deellocaties zijn gedurende de onderhavige rapportage van de diverse milieukundige onderzoeken plaatselijk enigszins gewijzigd.

In bijlage 2a is de huidige situatie met alle deellocaties (A t/m H) op een locatieschets van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 2b t/m 2i zijn deze deellocaties allen op een separate locatieschets weergegeven.

Volgens de site Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bevindt het maaiveld van de onderzoekslocatie zich op een hoogte tussen circa 10,5 en 13,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 193.270, Y = 416.100.

De percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, zijn kadastraal bekend gemeente Ottersum, sectie D, nummer 2491, 2869, 2870, 3197 (ged.), 3198 (ged.), 3211 (ged.), 3289 (ged.), 3290 (ged.), 3922 (ged.), 4312 (ged.), 4410, 4411, 4521, 4522, 4524, 4542, 4544, 4546 en 4547 (ged.).

Ter plaatse van deellocatie A, B en F heeft de onderzoekslocatie op dit moment een agrarische bestemming (akkerland). Deellocatie C, D, E en een gedeelte van deellocatie H betreffen gedeeltes van “De Tielebeek” en de directe omgeving (talud, oever en/of overstromingsgebied). Al deze deellocaties zijn niet voorzien van een verharding en onverhard.

Deellocatie G betreft onder andere de openbare weg ‘Rozenbroek’. Deze weg is deels verhard met asfalt en deels verhard met grind. Verder betreft deellocatie G onder andere de openbare provinciale weg ‘N271’. Deze weg bestaat uit een 2 hoofdrijbanen met 2 losliggende fietspaden. Zowel de hoofdrijbanen als de fietspaden zijn verhard met asfalt.

Tussen de hoofdrijbanen en de fietspaden en aan de andere zijden van de fietspaden bevindt zich met name berm zonder enige verharding. Plaatselijk bevindt zich tussen de hoofrijbanen en de fietspaden een smalle strook asfaltverharding. Ter plaatse van deellocatie H bevindt zich in het verlengde van de openbare weg 'Rozenbroek' het fietspad 'De Diepen'. Dit fietspad is eveneens voorzien van een asfaltverharding. Verder bevindt zich (direct) ten westen van dit fietspad een puinpad met halfverharding bestaande uit puin of grind

De gehele onderzoekslocatie is onbebouwd en voor zover bekend ook nimmer bebouwd geweest.

Voor zover bij de gemeente Gennep bekend, heeft er op de gehele onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Er zijn verder ook geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de onderzoekslocatie te verwachten.

Volgens historisch kaartmateriaal uit omstreeks 1900 was destijds de openbare provinciale weg 'N271' en de openbare weg 'Rozenbroek' (deellocatie G) reeds aanwezig. Bovendien was destijds de openbare provinciale weg 'N271' reeds verhard. Ook ter hoogte van deellocatie H bevond zich destijds al een onverhard pad. De "Tielebeek" ter plaatse van de huidige deellocaties C, D en E was destijds in 1900 ook al aanwezig. Omstreeks 1900 was deellocatie F al in agrarisch gebruik, maar ter plaatse van deellocatie A en B bevond zich destijds moerasgebied. Ter plaatse van deellocatie H is in 1900 "De Tielebeek" nog niet aanwezig en bestaat deze deellocatie ook uit moerasgebied. De directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie was destijds in 1900 ten zuiden van de huidige deellocatie C en D met name in agrarisch gebruik en extensief bewoond en ten noorden van deze denkbeeldige lijn van deellocatie C en D niet functioneel in gebruik en moerasgebied.

Omstreeks 1930 is deellocatie A en B ontgonnen en in agrarisch gebruik genomen. Vanaf medio à eind jaren '70 van de vorige eeuw is direct ten zuiden van deellocatie C en D gefaseerd een woonwijk gerealiseerd.

In tabel I zijn enkele algemene gegevens van de verschillende deellocaties weergegeven.

Tabel I. ***Gegevens onderzoekslocatie***

Deellocatie	**Verharding**	**Globale oppervlakte**	**Globale lengte**
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)	onverhard	3,6 hectare	---
Deellocatie B: Nieuwe loop 'Tielebeek' (circa 1,0 m diep)	onverhard	225 m^2	225 m
Deellocatie C: Opschonen oude 'Tielebeek'	n.v.t. ; water	---	190 m
Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds	onverhard	700 m^2	350 m
Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving	onverhard en n.v.t. ; water	8.000 m^2	565 m
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)	onverhard	1,75 hectare	---
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'	asfalt en grind	400 m^2 300 m^2	120 m 90 m
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'	asfalt en onverhard	15, 50 en 15 m^2 1.025 m^2	---
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')	asfalt	400 m^2	200 m
Deellocatie H2: Sloot ten westen van fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')	n.v.t. ; water	---	210 m
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')	halfverhard en grind	400 m^2	200 m

3. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de terreindelen binnen het plangebied (onderzoekslocatie) en de direct hieraan grenzende terreindelen en percelen binnen een afstand van 25 meter.

3.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Gennep aanwezige informatie (contactpersonen de heer R. Verstappen, de heer T. Lomme en de heer I. Knip) en informatie verkregen uit de op 26 november 2018 uitgevoerde terreininspectie.

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken;
- de regionale bodemopbouw;
- aanlegperiode asfalt, verhardingen, kabels en leidingen.

3.2 Terreininspectie

Op 26 november 2018 is door Econsultancy een terreininspectie uitgevoerd. Deze is onder andere gericht op het visueel vaststellen van de homogeniteit van de asfaltvakken en de aanwezigheid van eventuele reparatievakken.

De terreininspectie is tevens gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een (bodem)verontreiniging en het verzamelen van eventuele aanvullende gegevens, die betrekking hebben op het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

De geasfalteerde deelgebieden ter plaatse van de openbare weg ‘Rozenbroek’ (deellocatie G1) en ter plaatse van het fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’) (deellocatie H1) worden vooralsnog allemaal per deellocatie als één separaat wegvak gezien. Ter plaatse van de provinciale weg ‘N271’ (deellocatie G2) worden de geasfalteerde hoofdrijbanen ook als één separaat wegvak gezien. De 2 verschillende fietspaden ter plaatse van de provinciale weg ‘N271’ (deellocatie G2) worden vooralsnog ieder apart als één separaat wegvak gezien.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een (bodem)verontreiniging aangetroffen.

3.3 Aanlegperiode asfaltverharding

De exacte aanlegperiode van de asfaltverhardingen zijn niet bekend, maar veelal is het aanwezige asfalt ter plaatse van de onderzoekslocatie vóór 1995 aangelegd. Derhalve dienen de asfaltverhardingen vooralsnog allemaal als teerhoudend te worden beschouwd. Het is bij de opdrachtgever niet bekend of c.q. welke fundatiematerialen zijn toegepast onder de asfaltverhardingen.

3.4 Uitgevoerd (bodem)onderzoek en beïnvloeding bodemkwaliteit

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen (water)bodemonderzoeken en/of infrastructurele onderzoeken uitgevoerd.

3.4.1 Beïnvloeding bodemkwaliteit binnen onderzoekslocatie

Voor zover bij de gemeente Gennep bekend, hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

3.4.2 Beïnvloeding bodemkwaliteit vanuit aangrenzende percelen

Binnen 25 m van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen (water)bodemonderzoeken en/of infrastructurele onderzoeken uitgevoerd.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de aangrenzende terreindelen en percelen binnen een afstand van 25 meter vooralsnog géén grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

Op de aangrenzende terreindelen en percelen zijn geen geregistreerde gevallen van bodemverontreiniging bekend (bron: Provincie Limburg).

3.5 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk lokaal of regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond.

Regionaal komen verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater (zie “Beleidskader bodem, actualisatie 2016”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

3.6 Regionale bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland deels uit een leek-/woudeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware zavel. Deze grond bevindt zich ter plaatse van het noordelijk deel van de onderzoekslocatie. De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland bovendien deels uit een hoge bruine enkeerdgrond en een veldpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering beide voornamelijk zijn opgebouwd uit grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Kreftenheye.

3.7 Regionale geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 9,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich tussen ± 1,0 à 4,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in zuidwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie, die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3.8 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet en onderzoeksstrategieën

Wegconstructie-onderzoek:
Uit het vooronderzoek blijkt, dat de aanwezige asfaltverhardingen hoogstwaarschijnlijk allemaal vóór 1995 zijn aangelegd en derhalve teerhoudende lagen kunnen bevatten. Derhalve dient het asfalt geheel als teerverdacht te worden aangemerkt. Indien blijkt, dat selectief frezen van teervrije asfaltlagen kosteneffectief is, is onderzoek naar de homogeniteit en de teerhoudendheid van het asfalt benodigd.

Voor homogene asfaltvakken < 100 m^2 geldt, dat er 1 boorlocatie benodigd is en voor homogene asfaltvakken < 500 m^2 geldt, dat er 2 boorlocaties benodigd zijn. Bij vakken vanaf 500 m^2 geldt als uitgangspunt 1 boring extra per 500 m^2.

In eerste instantie worden de asfaltkernen door middel van een PAK-markertest in het laboratorium beoordeeld op de aanwezigheid van teerhoudende lagen. Het PAK-gehalte van asfaltlagen met een negatieve PAK-markerreactie (vermoedelijk teervrij), dient analytisch geverifieerd te worden. Voor homogene asfaltvakken tot 200, 1.000 en 2.000 ton vrijkomende asfalt geldt, dat respectievelijk 1, 2 en 3 PAK-analyses benodigd zijn. Bij homogene asfaltvakken waarbij > 2.000 ton vrijkomt, geldt als uitgangspunt 1 PAK-analyse extra per 2.000 ton.

In tabel II zijn de onderzoeksstrategieën voor het asfaltonderzoek, die van toepassing zijn op de onderzoekslocatie, weergegeven.

Tabel II. ***Onderzoeksstrategieën asfaltonderzoek***

Terreindeel	Verharding	Globale oppervlakte weg	Onderzoeksstrategie
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'	asfalt	± 400 m^2	asfalt aangelegd vóór 1995
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'	asfalt	± 15, 50 en 15 m^2	asfalt aangelegd vóór 1995
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')	asfalt	± 400 m^2	asfalt aangelegd vóór 1995

Onderzoeksstrategieën conform CROW 210:
Asfalt aangelegd vóór 1995: teerverdacht, asfalt bevat mogelijk teerhoudende lagen.

Hoogstwaarschijnlijk zijn de verschillende asfaltverhardingen geheel of deels gefundeerd op een volledige fundatielaag bestaande uit puin, baksteen of i.d., waardoor er vooralsnog van uit is gegaan, dat het fundatiemateriaal verdacht is voor de parameter asbest.

Vanwege het werken met eventuele fundatiematerialen en halfverhardingsmaterialen (risicobeheer) en in geval van afvoer van deze materialen naar een verwerker is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit (met name organische parameters) gewenst.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de geasfalteerde deelgebieden onderzocht dienen te worden volgens de NEN 5897, strategie voor "afgedekte funderingslagen" en/of mogelijk de NEN 5707, strategie voor "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Tevens is op basis van het vooronderzoek geconcludeerd, dat de aanwezige halfverhardingen onderzocht dienen te worden volgens de NEN 5897, strategie voor "halfverhardingslagen".

Ten behoeve van het vaststellen van de indicatieve milieuhygiënische kwaliteit van de eventuele fundatiematerialen en halfverhardingsmaterialen wordt het onderzoek gebaseerd op de strategie VED-HE-niet lijnvormig van de NEN 5740. Op basis van deze gegevens kan een inschatting gemaakt worden of het eventuele fundatiemateriaal en halfverhardingsmateriaal mogelijk herbruikbaar is vanuit milieuhygiënisch oogpunt.

Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest:
Uit het vooronderzoek blijkt, dat er ter plaatse van deellocatie G en H mogelijk sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het gebruik van deze deellocaties. Verwacht wordt, dat er verspreid over deze deellocaties wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn zware metalen, PAK en minerale olie. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze delen van de onderzoekslocatie onderzocht dienen te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, lijnvormig" (VED-HE-NL).

Uit het vooronderzoek blijkt bovendien, dat er ter plaatse van deellocatie A t/m F geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocaties onderzocht kunnen worden volgens de strategie "onverdacht, lijnvormig" (ONV-L) of “grootschalig onverdacht” (ONV-GR). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese, dat de bodem niet verontreinigd is.

Milieukundig verkennend waterbodemonderzoek:
Uit het vooronderzoek blijkt verder, dat er ter plaatse van deellocatie C, D, E en H2 geen sprake is van waterbodembelasting, anders dan een regionale achtergrondbelasting in de waterbodem. Het watertype van de deellocaties betreft "overig water, lintvormig". Op basis van het vooronderzoek zijn de deellocaties onderzocht conform de onderzoeksinspanning "normale onderzoeksinspanning" (OLN).

Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid:
Uit het vooronderzoek blijkt, dat in de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie mogelijk zandlagen voorkomen, die civieltechnisch herbruikbaar zijn.

Doorlatendheidsonderzoek:
Uit het vooronderzoek blijkt, dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie hoogstwaarschijnlijk (deels) geschikt is voor de infiltratie van hemelwater.

4. UITVOERING DIVERSE MILIEUKUNDIGE ONDERZOEKEN

4.1 Algemeen

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden ten behoeve van de diverse milieukundige onderzoeken is een graafmelding bij het KLIC verricht. Ter plaatse van deellocatie G1 (Openbare weg 'Rozenbroek'), deellocatie H1 (Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')) en deellocatie H3 (Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')) bestonden de verkeersmaatregelen conform het handboek wegafzettingen 96b uit een eenvoudige afzetting (inzet actiewagen en pylonen). Ter plaatse van de provinciale weg 'N271' (Deellocatie G2) bestonden de verkeersmaatregelen conform het handboek wegafzettingen 96b, figuur 37b uit meerdere onderdelen, inclusief trekkend voertuig, RVV-bebording en 2 gecertificeerde verkeersregelaars. Voor de werkzaamheden aan de provinciale weg 'N271' is een werkvergunning bij de wegbeheerder (provincie Limburg) aangevraagd en verkregen.

Het veldwerk van de diverse milieukundige onderzoeken omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige (bodem)lagen door middel van het (handmatig) opgraven en opboren van (bodem)materiaal. De aanwezige (bodem)lagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monstername-punten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 5.1, 5.5, 5.6, 5.7.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 9.1 en 10.1. Deze zintuiglijke beoordeling van het (bodem)materiaal vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyses, zoals beschreven in paragraaf 5.4, 5.7.1, 5.7.2, 6.4, 7.3, 9.1 en 10.1.

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a geeft een beeld van de totale onderzoekslocatie en de ligging van alle deellocaties ten opzichte van elkaar. Bijlage 2b t/m 2g bevatten een aantal locatieschetsen met daarop aangegeven de situering van de kernboringen, de asbestinspectiegaten en de boorpunten. Van het opgegraven en opgeboorde (bodem)materiaal is een (boor)beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er (grond)monsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij (bodem)lagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. In bijlage 3a zijn de profielen van de asbestinspectiegaten en de (kern)boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de gegraven asbestinspectiegaten.

Gelet op de aard van de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden is een gedeelte van de boringen doorgezet tot 0,5 m minus toekomstige ontgravingsdiepte. Tevens is op verzoek van de gemeente Gennep het grondwateronderzoek geminimaliseerd, zodat het grondwateronderzoek niet voldoet aan de minimale inspanningseis conform de NEN 5740+A1:2016.

Het opgeboorde (bodem)materiaal ter plaatse van deellocatie A t/m F en H2 is tevens zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte (plaat)-materialen. Hierbij wordt opgemerkt, dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden ter plaatse van deze deellocaties niet conform de NEN 5707+C1:2016 ("Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond") en de NTA 5727 ("Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie") is uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Bijlagen 4 en 5 bevatten de analyserapporten en toetsingstabellen. In bijlage 6a is het toetsingskader opgenomen uit de Circulaire bodemsanering. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze, die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren.

De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Bijlage 6b bevat het toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit ten aanzien van grond en baggerspecie. In bijlage 6c is het toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit ten aanzien van bouwstoffen opgenomen. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de analyserapporten in bijlage 4.

4.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk, met uitzondering van de grondwaterbemonstering is op 26 t/m 30 november 2018, 3 en 4 december 2018, 12 december 2018 en 11 februari 2019 uitgevoerd. Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen, de heer K. Gerrist of de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerkers van Econsultancy zijn allen geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Het veldwerk ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd op 26 en 27 november 2018, 12 december 2018 en 11 februari 2019. Op 26 en 27 november 2018 is dit veldwerk uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer K. Gerrist en op 12 december 2018 is dit veldwerk uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Op 11 februari 2019 is het veldwerk ten behoeve van de parameter asbest uitgevoerd door de heer N.W.M. Snippe.

Het veldwerk ten behoeve van het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd op 26 november en 3 en 4 december 2018 onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy is ook geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2003 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De grondwaterbemonstering is op 13 en 20 december 2018 en 18 februari 2019 uitgevoerd. Op 13 december 2018 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door de heer R.J.H. Denessen en op 20 december 2018 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door de heer J.H.L. Vermorken. Op 18 februari 2019 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerkers van Econsultancy zijn allen geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Op 30 november 2018, 3 en 4 december 2018 en 18 februari 2019 zijn in totaal 12 doorlatendheidsmetingen verricht.

Voorafgaande aan de graaf- en boorwerkzaamheden op 26 en 27 november 2018, 12 december 2018 en 11 februari 2019 is ter plaatse van deellocatie G1 (Openbare weg ‘Rozenbroek’), deellocatie G2 (Provinciale weg ‘N271’), deellocatie H1 (Fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’)) en deellocatie H3 (Puinpad naast fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’)) een maaiveldinspectie uitgevoerd conform de NEN 5707/5897.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie (voor zover waarneembaar) zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. In tabel III zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) opgenomen.

Tabel III. *Visuele inspectie maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie)*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek' - 700 m^2 Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271' - 160 m^2 Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek') - 400 m^2 Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek') - 400 m^2
Conditie toplaag	Droog, de bodemvocht is echter > 10 %
Beperkingen van de inspectie	Geen, echter de onderzoekslocatie is geheel verhard met asfalt, grind of voorzien van een puinverharding
Weersomstandigheden	Geen neerslag of neerslag minder dan 10 mm/uur Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	N.v.t.
Los of (deels) vastgereden	N.v.t.
Geen/matige vegetatie	N.v.t.
Geschatte inspectie-efficiëncy (tabel 2 NEN 5707)	100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aanwezig?	Nee

In het totaal zijn er met behulp van een asfaltboor, een elektrische ramguts, een edelmanboor, een riverboor en een zuigerboor 125 boringen geplaatst; 77 boringen tot 1,0 m -mv, 1 boring tot 1,1 m -mv, 17 boringen tot 1,5 m -mv, 14 boringen tot 2,0 m -mv, 4 boringen tot 2,5 m -mv, 3 boringen tot 3,5 m -mv en 9 boringen tot maximaal 4,85 m -mv.

Verdeeld over de gehele onderzoekslocatie zijn in totaal 9 peilbuizen geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat. Voor de peilbuizen geldt, dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en minimaal zeven dagen later is het grondwater bemonsterd

Ten behoeve van de parameter asbest zijn ter plaatse van deellocatie G1 (Openbare weg 'Rozenbroek'), deellocatie G2 (Provinciale weg 'N271'), deellocatie H1 (Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')) en deellocatie H3 (Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')) met behulp van een elektrische ramguts en een schep in totaal 20 asbestinspectiegaten gegraven van 30 bij 30 cm of rond 35 cm tot een diepte van 0,5 m -mv.

Ten behoeve van de parameter asbest is voor de visuele inspectie het opgegraven en opgeboorde (bodem)materiaal uit de asbestinspectiegaten gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk systematisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm).

Verder zijn er ten behoeve van het verkennend waterbodemonderzoek in totaal met behulp van een veenboor 50 boringen geplaatst tot 0,5 m -waterbodem. Gelet op de breedte van de watergang zijn de monsternamen verricht vanaf de oever of verricht met behulp van een waadpak.

Het opgegraven en opgeboorde (bodem)materiaal is onderzocht in het kader van de diverse onderzoeksdisciplines, waarbij de kernboringen, de asbestinspectiegaten en de boringen, daar waar mogelijk, zijn gecombineerd.

Tabel IV geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel IV. ***Uitgevoerde veldwerkzaamheden***

Verharding	Globale Lengte / Oppervlakte	Constructieboringen asfalt (m -mv)	Asbest-inspectiegaten (30x30 cm of ⌀ 350 mm)	Boringen / peilbuizen (m -mv)	Doorlatendheids-metingen
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)					
onverhard	3,6 hectare	---	---	22 x 1,0 m -mv 6 x 2,0 m -mv 3 x peilbuis	6 metingen
Deellocatie B: Nieuwe loop 'Tielebeek' (circa 1,0 m diep)					
onverhard	225 m	---	---	6 x 1,0 m -mv	---
Deellocatie C: Opschonen oude 'Tielebeek'					
n.v.t. ; water	190 m	---	---	10 x steken tot 0,5 m -wb	---
Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds					
onverhard	350 m / 700 m^2	---	---	10 x steken tot 0,5 m -wb 16 x 1,0 m -mv	---
Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving					
onverhard en n.v.t. ; water	565 m / 8.000 m^2	---	---	17 x 1,0 m -mv 7 x 2,0 m -mv 20 x steken tot 0,5 m -wb	---
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)					
onverhard	1,75 hectare	---	---	17 x 1,5 m -mv 4 x 2,5 m -mv 3 x peilbuis	3 metingen
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'					
asfalt en grind	120 m / 400 m^2 90 m / 300 m^2	4 boringen met 2 kernen (*)	6 asbestgaten	5 x 1,0 m -mv 1 x 3,5 m -mv 1 x peilbuis	2 metingen
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'					
asfalt en onverhard	15, 50 en 15 m^2 1.025 m^2	4 boringen met 4 kernen	4 asbestgaten	3 x 1,0 m -mv 1 x 1,1 m -mv 2 x 3,5 m -mv 1 x peilbuis	1 meting
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')					
asfalt	400 m^2	5 boringen met 2 kernen	5 asbestgaten	5 x 1,0 m -mv	---
Deellocatie H2: Sloot ten westen van fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')					
n.v.t. ; water	210 m	---	---	10 x steken tot 0,5 m -wb	---
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')					
halfverhard en grind	400 m^2	---	5 asbestgaten	3 x 1,0 m -mv 1 x 2,0 m -mv 1 x peilbuis	---
TOTAAL					
	ca. 6,5 hectare	13 boringen	20 asbestgaten	77 x 1,0 m -mv 1 x 1,1 m -mv 17 x 1,5 m -mv 14 x 2,0 m -mv 4 x 2,5 m -mv 3 x 3,5 m -mv 9 x peilbuis 50 x steken tot 0,5 m -wb	12 metingen

* Gezien de geringe dikte van het asfalt is er géén kern bemonsterd kunnen worden

Na afloop van de diverse milieukundige onderzoeken zijn de gaten van de (asfalt)boringen opgevuld, verdicht en/of afgewerkt met koud asfalt en/of de uitkomende kern.

In de navolgende hoofdstukken worden per onderzoeksdiscipline de uitgevoerde werkzaamheden, alsmede de resultaten besproken.

5. WEGCONSTRUCTIE-ONDERZOEK

Alleen ter plaatse van de openbare weg 'Rozenbroek' (deellocatie G1), ter plaatse van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) en ter plaatse van het fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek') (deellocatie H1) is sprake van een met asfalt verharde, openbare weg. Ter plaatse van de overige deellocaties is géén sprake van een asfaltverharding.

5.1 Opbouw asfaltconstructie

Het aantal constructieboringen in het asfalt is, conform de CROW publicatie 210, gebaseerd op de oppervlakte van de tijdens de terreininspectie onderscheiden asfaltvakken. Van elke bemonsterde asfaltkern is in het laboratorium getracht de laagdikte en het soort asfalt bepaald (zie bijlage 4a).

De asfaltkernen zijn in eerste instantie door middel van een PAK-markertest in het laboratorium beoordeeld op de aanwezigheid van teerhoudende asfaltlagen. Op basis van een positief resultaat van deze (zintuiglijke) test kan een uitspraak worden gedaan of de laag als teerhoudend is aan te merken (PAK-gehalte >75 mg/kg d.s.). Een negatief resultaat dient, indien de asfaltlagen vóór 1995 zijn aangebracht, middels analytisch onderzoek geverifieerd te worden om de laag daadwerkelijk te mogen aanmerken als teervrij. De analyserapporten met de resultaten van de asfaltopbouw (laagbeschrijving en PAK-marker) staan tezamen met foto's van de asfaltkernen vermeld in bijlage 4a.

Tabel V geeft een overzicht van de opbouw van de asfaltconstructie en de resultaten van de PAK-markertesten.

Tabel V. ***Opbouw asfaltconstructie en resultaat PAK-markertesten***

Oppervlak (m^2)	**Nummer(s) kernboring**	**Opbouw**	**Gemiddelde asfaltdikte (cm)**	**Teerindicatie PAK-marker**	**Fundatie**
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'					
± 400 m^2	G01 en G02	*niet vastgesteld (*)*	1,5	*niet vastgesteld (*)*	sterk zandig fijn grind
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'					
± 15 m^2	G08 (0,00 - 0,18)	DAB 0/8 gebroken STAB 0/16 gebroken Oppervlak behandeling GAB 0/16 rond GAB 0/32 rond	17,8	nee nee **ja (6,5-7,0 cm -mv)** nee nee	zwak grindig, matig siltig, matig grof zand en zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand

* Gezien de geringe dikte van het asfalt is er géén kern bemonsterd kunnen worden en heeft het laboratorium dus géén laagbeschrijving en géén PAK-markettest uit kunnen voeren

Tabel V (vervolg).

Oppervlak (m^2)	Nummer(s) kernboring	Opbouw	Gemiddelde asfaltdikte (cm)	Teerindicatie PAK-marker	Fundatie
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'					
± 50 m^2	G09 (0,00 - 0,26)	DAB 0/8 gebroken STAB 0/16 gebroken STAB 0/16 gebroken STAB 0/16 gebroken Oppervlak behandeling Oppervlak behandeling Oppervlak behandeling DAB 0/11 gebroken Oppervlak behandeling STAB 0/16 gebroken	26,1	nee nee nee nee nee **ja (19,4-20,1 cm -mv)** nee nee **ja (22,1-22,5 cm -mv)** **ja (22,5-26,1 cm -mv)**	volledig mijnsteen, matig zandhoudend en sterk grindig, zwak siltig, matig grof zand met in sterke mate keien
	G10 (0,00 - 0,32)	DAB 0/16 gebroken STAB 0/16 gebroken STAB 0/16 gebroken STAB 0/16 gebroken Oppervlak behandeling Oppervlak behandeling Oppervlak behandeling STAB 0/22 gebroken OAB 0/11 gebroken STAB 0/22 gebroken	35,0	nee nee nee nee nee nee **ja (22,8-23,4 cm -mv)** nee **ja (26,5-32,0 cm -mv)** **ja (32,0-35,0 cm -mv)**	volledig mijnsteen, matig zandhoudend en sterk grindig, zwak siltig, matig grof zand met in sterke mate keien
± 15 m^2	G11 (0,00 - 0,11)	DAB 0/8 gebroken DAB 0/8 gebroken	10,7	nee nee	zwak grindig, matig siltig, matig grof zand en zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')					
± 400 m^2	H02 (0,00 - 0,11)	Oppervlak behandeling GAB 0/16 rond GAB 0/16 rond	11,3	nee nee nee	matig siltig, matig fijn zand (sterk baksteen-houdend, matig betonhoudend)
	H04 (0,00 - 0,06)	Oppervlak behandeling GAB 0/16 rond	6,3	nee nee	sterk zandig fijn grind

Uit de analyseresultaten blijkt onder andere, dat het aanwezige asfalt ter plaatse van de noordoostelijk gelegen fietspad van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) deels als teerhoudend dient te worden aangemerkt. Over het traject 6,5 - 7,0 cm -mv bevindt zich een teerhoudende oppervlakbehandeling tussen indicatief teervrije asfaltlagen. Uit de analyseresultaten blijkt verder, dat de onderste laag van de asfaltkernen ter plaatse van het aanwezig asfalt van de hoofdrijbanen van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) grotendeels eveneens als teerhoudend dient te worden aangemerkt. Deze teerhoudende laag bevindt zich op een diepte vanaf circa 19,4 tot 35,0 cm -mv.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat het aanwezige asfalt ter plaatse van de zuidwestelijk gelegen fietspad van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) en dat het aanwezige asfalt ter plaatse van het fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek') (deellocatie H1) hoogstwaarschijnlijk teervrij (indicatief) is.

5.2 Omvang asfaltverharding

Tabel VI geeft een overzicht van de omvang van de gehele asfaltverharding, op basis van vaste kubieke meters. Er is gerekend met een gemiddelde dikte op basis van de onderzoeksgegevens. Er is uitgegaan van een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m^3.

Tabel VI. *Overzicht omvang asfaltverharding*

Terreindeel		Oppervlakte (m^2)	Gem. asfaltdikte (cm)	Globaal volume (m^3)	Globale massa (ton)
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'		± 400 m^2	1,5	6	15
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'	Fietspad; noordoostelijk	± 15 m^2	17,8	2,67	6,7
	Hoofdrijbanen	± 50 m^2	30,55	15,28	38,2
	Fietspad; zuidwestelijk	± 15 m^2	10,7	1,6	4,0
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')		± 400 m^2	8,8	35,2	88

5.3 Analyseprogramma asfalt

Het analyseprogramma is erop gericht om het PAK-gehalte van de asfaltlagen (aangebracht vóór 1995), die met behulp van de PAK-markertest als negatief zijn aangemerkt, te verifiëren. Voor de lagen, die met behulp van de PAK-markertest als positief zijn aangemerkt, geldt, dat reeds afdoende is vastgesteld, dat het PAK-gehalte in deze lagen zich boven de norm bevindt. Verificatie van het PAK-gehalte is derhalve niet nodig.

In het laboratorium zijn de te onderzoeken lagen gemalen en geanalyseerd op de parameter polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Het PAK-gehalte is bepaald middels de kwantitatieve GCMS-methode. Bij de samenstelling van de (meng)monsters is rekening gehouden met de resultaten van de PAK-markertesten en de laagdiktebepalingen.

5.4 Onderzoeksresultaten asfalt

Ten aanzien van het asfaltonderzoek geldt, dat indien het PAK-gehalte groter is dan de maximale samenstellingswaarde voor bouwstoffen (75 mg/kg d.s.) het asfalt als teerhoudend dient te worden beschouwd. Tabel VII geeft een overzicht van de asfalt(meng)monsters en een beoordeling ten aanzien van de teerhoudendheid.

Tabel VII. *Overzicht van de samenstelling van de asfalt(meng)monsters en de teerhoudendheid*

Terreindeel		Asfalt(meng)-monster	Monsters (m -mv)	Teerhoudend (PAK-gehalte >75 mg/kg d.s.)
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'		MM-ASF-G	G01 (0,00 - 0,02) G02 (0,00 - 0,01)	nee, < 15,0 mg/kg d.s.
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'	Fietspad; noordoostelijk	---	---	---
	Hoofdrijbanen	MM-ASF-G3	G09 (0,00 - 0,10) G10 (0,00 - 0,07)	nee, < 25,0 mg/kg d.s.
		MM-ASF-G4	G09 (0,10 - 0,17) G10 (0,07 - 0,21)	nee, < 25,0 mg/kg d.s.
	Fietspad; zuidwestelijk	MM-ASF-G2	G11 (0,00 - 0,11)	nee, < 25,0 mg/kg d.s.
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')		MM-ASF-H1	H02 (0,00 - 0,11)	nee, < 15,0 mg/kg d.s.
		MM-ASF-H2	H04 (0,00 - 0,06)	nee, < 15,0 mg/kg d.s.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat de asfaltverharding ter plaatse van de openbare weg 'Rozenbroek' (deellocatie G1) teervrij is.

Gezien de geringe oppervlakte van de asfaltverharding ter plaatse van de noordoostelijk gelegen fietspad van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) en het feit, dat ter plaatse een tussenliggende laag asfalt als teerhoudend dient te worden aangemerkt, wordt ter plaatse selectief frezen door Econsultancy niet kosteneffectief geacht en wordt de asfaltverharding ter plaatse van de noordoostelijk gelegen fietspad van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) derhalve geheel als teerhoudend aangemerkt.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat de asfaltverharding ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) vanaf maaiveld tot 17,4 cm -mv, welke volgens de PAK-marker indicatief teervrij is, daadwerkelijk teervrij is.

Uit de analyseresultaten blijkt verder, dat de asfaltverharding ter plaatse van de zuidwestelijk gelegen fietspad van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) en ter plaatse van het fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek') (deellocatie H1), welke beide volgens de PAK-marker indicatief teervrij zijn, daadwerkelijk geheel teervrij zijn.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten.

5.5 Opbouw fundatiemateriaal asfaltverharding

Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'
De asfaltverharding is gefundeerd op sterk zandig, fijn grind (bodem).

Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'
De asfaltverharding ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg 'N271' is gefundeerd op een volledige laag matig zandhoudend mijnsteen met daaronder sterk grindig, zwak siltig, matig grof zand met in sterke mate keien (zandlaag is bodem).

De asfaltverharding ter plaatse van de fietspaden is gefundeerd op zwak grindig, matig siltig, matig grof zand met daaronder zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand (beide bodem).

Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')
De asfaltverharding is met name gefundeerd op zintuiglijk sterk met baksteen en/of matig met beton verontreinigd, matig siltig, matig fijn zand en is plaatselijk gefundeerd op sterk zandig, fijn grind (beide bodem).

Aangezien het fundatiemateriaal onder de asfaltverharding ter plaatse van deellocatie G1, ter plaatse van de fietspaden van deellocatie G2 en ter plaatse van deellocatie H1 overal bodem betreft (<50% bodemvreemd materiaal) en géén zogenaamde bouwstof, worden de milieuhygiënische onderzoeksresultaten van dit direct onder de asfaltverharding liggende fundatiemateriaal bestaande uit grond ter plaatse van deze deellocaties behandeld in hoofdstuk 6.

Aangezien het fundatiemateriaal onder de asfaltverharding ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg 'N271' van deellocatie G2 eveneens deels bodem betreft (<50% bodemvreemd materiaal) en géén zogenaamde bouwstof, worden de milieuhygiënische onderzoeksresultaten van dit fundatiemateriaal bestaande uit grond ter plaatse van deze deellocatie eveneens behandeld in hoofdstuk 6.

In bijlage 3b zijn foto's van het fundatiemateriaal opgenomen.

5.6 Opbouw halfverharding

Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')
Ten westen van het met asfalt verhard fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek') bevindt zich een puinpad bestaande uit een volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is. De volledige baksteenlaag heeft een dikte tussen minimaal 20 cm en maximaal 45 cm. Plaatselijk bevindt zich aan het maaiveld eerst een laag grind van 5 cm boven op de volledige baksteenlaag.

In bijlage 3b zijn foto's van het fundatiemateriaal opgenomen.

5.7 Analyseprogramma fundatiemateriaal en halfverharding

5.7.1 Milieuhygiënisch

Het materiaal van het fundatiemateriaal en de halfverharding is ter bepaling van de (indicatieve) milieuhygiënische kwaliteit bemonsterd middels inspectiegaten (rond 35 cm of 30 bij 30 cm) en in potjes aangeleverd, waarna in het laboratorium 3 mengmonsters zijn samengesteld en geanalyseerd. Het materiaal van het fundatiemateriaal en de halfverharding is in het laboratorium deels gemalen (MMG6 en MMH6) met behulp van een kaakbreker en een spleet verdeler. De 3 mengmonsters zijn (indicatief) geanalyseerd op het onderstaande pakket:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel VIII geeft een overzicht van de samenstelling van de geanalyseerde mengmonsters en het analysepakket met betrekking tot het materiaal van het fundatiemateriaal en de halfverharding.

Tabel VIII. Overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket

Mengmonster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Soort fundatiemateriaal of halfverharding
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'			
MMG6	G09 (0,26 - 0,45) G10 (0,32 - 0,37)	standaardpakket grond	volledige mijnsteenlaag
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')			
MMH5	H16 (0,00 - 0,20) H17 (0,00 - 0,20) H20 (0,05 - 0,50)	standaardpakket grond	volledige baksteenlaag (zwak betonhoudend)
MMH6	H18 (0,05 - 0,50) H19 (0,05 - 0,30)	standaardpakket grond	volledige baksteenlaag (zwak betonhoudend)

5.7.2 Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgegraven materiaal van het fundatiemateriaal en de halfverharding zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Gelet op het feit, dat een puinpad bestaande uit een volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is, per definitie als asbestverdacht dient te worden beschouwd, is onderzocht of het materiaal van de halfverharding bestaande uit een zwak betonhoudende, volledige baksteenlaag asbesthoudend is. Tevens is onderzocht of het fundatiemateriaal bestaande uit volledig mijnsteen asbesthoudend is.

De in het veld genomen monsters (fractie < 20 mm) zijn aangeboden aan Analytico. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie. In dit laboratorium zijn 2 mengmonsters (fractie < 20 mm) samengesteld en geanalyseerd op asbesthoudendheid. De analyse op asbesthoudendheid bestaat uit de volgende componenten:

- *asbest in puin (fractie < 20 mm; kwantitatief):*
  droge stof, serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet)hechtgebonden asbest.

Tabel IX geeft een overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket.

Tabel IX. ***Overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket***

Mengmonster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'			
MM-ASB-G3	G09 (0,26 - 0,45) G10 (0,32 - 0,37)	Asbest Puin NEN 5898 2016	volledige mijnsteenlaag
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')			
MM-ASB-H2	H16 (0,00 - 0,20) H17 (0,00 - 0,20) H18 (0,05 - 0,50) H19 (0,05 - 0,30) H20 (0,05 - 0,50)	Asbest Puin NEN 5898 2016	volledige baksteenlaag (zwak betonhoudend)

5.8 Onderzoeksresultaten fundatiemateriaal en halfverharding

5.8.1 Milieuhygiënisch

De analyseresultaten van het fundatiemateriaal en het materiaal van de halfverharding, niet zijnde bodem, zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007) (zie bijlage 5e en 6c). Econsultancy merkt op, dat de beoordeling van de analyseresultaten in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit indicatief is.

Tabel X geeft een overzicht van de samenstelling van de mengmonsters, de parameters die de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen overschrijden en het resultaat van de indicatieve toetsing.

Tabel X. ***Overschrijdingen toetsingskader fundatiemateriaal en materiaal van de halfverharding***

Meng-monster	Monsters (in m -mv)	Soort fundatiemateriaal of halfverharding	Gehalte > samenstellingswaarde BBK	Resultaat Indicatieve toetsing BBK als niet-vormgegeven bouwstof
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'				
MMG6	G09 (0,26 - 0,45) G10 (0,32 - 0,37)	volledige mijnsteenlaag	-	toepasbaar
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')				
MMH5	H16 (0,00 - 0,20) H17 (0,00 - 0,20) H20 (0,05 - 0,50)	volledige baksteenlaag (zwak betonhoudend)	-	toepasbaar
MMH6	H18 (0,05 - 0,50) H19 (0,05 - 0,30)	volledige baksteenlaag (zwak betonhoudend)	-	toepasbaar

Bijlage 4b bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten (fundatiemateriaal en halfverharding). Bijlage 5e bevat de getoetste analyseresultaten met betrekking tot de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007).

5.8.2 Asbest

Verkennend onderzoek asbest in puin NEN 5897

De inspectieresultaten betreffende de parameter asbest zijn conform de NEN 5897 getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * grenswaarde, waarbij de grenswaarde gelijk is aan de hergebruikswaarde voor asbest (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007) = 100 mg/kg d.s.)), volgens onderstaande stopcriteria:

- indien het gehalte aan asbest (meetwaarde) kleiner is dan 0,5 * grenswaarde is nader onderzoek niet noodzakelijk;
- indien het gehalte aan asbest (meetwaarde) groter is dan 0,5 * grenswaarde dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Tabel XI geeft een overzicht van het gehalte aan asbest in de geanalyseerde mengmonsters.

Tabel XI. ***Gehalte aan asbest in de geanalyseerde mengmonsters***

Mengmonster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden	Gewogen gehalte aan asbest (mg/kg d.s.)
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'			
MM-ASB-G3	G09 (0,26 - 0,45) G10 (0,32 - 0,37)	volledige mijnsteenlaag	n.a. (*)
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')			
MM-ASB-H2	H16 (0,00 - 0,20) H17 (0,00 - 0,20) H18 (0,05 - 0,50) H19 (0,05 - 0,30) H20 (0,05 - 0,50)	volledige baksteenlaag (zwak betonhoudend)	n.a. (*)

* n.a. = niet aantoonbaar

In het geanalyseerde mengmonster van het fundatiemateriaal bestaande uit een volledige mijnsteenlaag ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg 'N271' zijn analytisch geen gehalten (fractie < 20 mm) aan asbest aangetoond.

In het geanalyseerde mengmonster van het materiaal van de halfverharding bestaande uit een volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is, ter plaatse van het puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek') zijn analytisch eveneens geen gehalten (fractie < 20 mm) aan asbest aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld, dat er géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in puin in de volledige mijnsteenlaag en de volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is. In geval van werkzaamheden in deze volledige mijnsteenlaag of volledige baksteenlaag op de onderzoekslocatie behoeven er ten aanzien van asbest géén specifieke maatregelen te worden getroffen.

Bijlage 4c bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten.

6. MILIEUKUNDIG VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ONDERZOEK ASBEST

Ten behoeve van het milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest zijn de boringen, de peilbuizen en de asbestinspectiegaten, zoals genoemd in paragraaf 4.2 (tabel III) geplaatst. Het milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest richt zich op de eventueel te ontgraven bodemlaag ((direct) onder de verhardingen, nabij het rioolstelsel en ter plaatse van de overig terreindelen).

6.1 Bodemopbouw

Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)
De bovengrond bestaat uit matig humeus, sterk siltig, zeer fijn zand. Bovendien is de bovengrond tevens zwak kleihoudend. De ondergrond bestaat uit matig zandig klei en zwak tot matig grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand. In de kleilaag bevinden zich grotendeels ook brokken oer. In de zandlaag bevinden zich zeer plaatselijk in zwakke mate gleyverschijnselen.

Deellocatie B: Nieuwe loop 'Tielebeek' (circa 1,0 m diep)
De bovengrond bestaat uit matig humeus, sterk siltig, zeer fijn zand. Bovendien is de bovengrond tevens zwak kleihoudend. De ondergrond bestaat uit matig zandig klei. In de kleilaag bevinden zich tevens brokken oer.

Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds
De bodem ter plaatse van de berm (taluds) bestaat uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand en uit zwak tot sterk zandig klei. De zandige bovengrond is bovendien plaatselijk tot maximaal 0,5 m -mv zwak humeus. Verder is de zandige bodem grotendeels zwak tot matig grindig. In zowel de zandlaag als de kleilaag bevinden zich plaatselijk in zwakke mate gleyverschijnselen. In de zandige bodem bevinden zich tevens zeer plaatselijk brokken klei.

Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving
De bovengrond bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand en plaatselijk uit matig tot sterk zandig klei en mineraalarm veen met resten hout of resten planten. Verder is de zandige bodem tot maximaal 0,8 m -mv zwak humeus. Bovendien is de zandige bodem plaatselijk zwak tot matig grindig en is de kleilaag zeer plaatselijk zwak veenhoudend. In de ondergrond komen plaatselijk in zwakke mate gleyverschijnselen voor.

Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)
De bovengrond bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand en plaatselijk uit sterk zandig klei en mineraalarm veen. Verder is de zandige bodem tot maximaal 0,7 m -mv zwak humeus. Bovendien is de zandige ondergrond zeer plaatselijk zwak tot matig grindig. In de zandige ondergrond bevinden zich tevens zeer plaatselijk brokken klei. In de ondergrond komen plaatselijk in zwakke mate gleyverschijnselen voor. De diepere ondergrond vanaf 3,5 m -mv bestaat uit sterk zandig, fijn grind.

Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'
De bovengrond bestaat uit sterk zandig fijn grind met daaronder zwak tot matig grindig, matig siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot zeer grof zand en sterk zandig klei. Bovendien bevinden zich in de zandige ondergrond zeer plaatselijk laagjes klei. Verder is de diepere, zandige ondergrond zwak tot sterk grindig. In de ondergrond komen plaatselijk in zwakke tot matige mate gleyverschijnselen voor.

Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'
De asfaltverharding ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg 'N271' is gefundeerd op een volledige laag matig zandhoudend mijnsteen met daaronder sterk grindig, zwak siltig, matig grof zand met in sterke mate keien. De asfaltverharding ter plaatse van de fietspaden is gefundeerd op zwak grindig, matig siltig, matig grof zand met daaronder zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand.

De ondergrond direct onder de zandige fundatielaag bestaat uit zwak humeus, matig siltig, matig fijn zand. Deze zandige ondergrond bevindt zich minimaal tot 1,0 m -mv en maximaal tot 1,3 m -mv. De diepere ondergrond bestaat uit zwak tot matig grindig, zwak siltig, matig grof tot zeer grof zand. Verder bevinden zich in deze ondergrond zeer plaatselijk in zwakke mate keien. In de ondergrond bevinden zich zeer plaatselijk tevens in zwakke mate gleyverschijnselen.

Ter plaatse van de berm bestaat de bodem tot 2,3 m -mv uit zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand. Vanaf 2,3 m -mv bestaat de bodem uit vervolgens sterk zandig leem, dan zwak grindig, zwak siltig, zeer grof zand en dan matig tot uiterst siltig, matig fijn zand. Bovendien bevinden zich in de uiterst siltige zandlaag in sterke mate gleyverschijnselen.

Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')
De bovengrond bestaat uit matig siltig, matig fijn zand en sterk zandig, fijn grind. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand en matig tot sterk zandig klei. In de ondergrond komen zeer plaatselijk in zwakke mate gleyverschijnselen voor.

Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')
Ten westen van het met asfalt verhard fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek') bevindt zich een puinpad bestaande uit een volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is. Plaatselijk bevindt zich aan het maaiveld eerst een laag grind van 5 cm boven op de volledige baksteenlaag. De bodem direct onder deze volledige baksteenlaag bestaat uit sterk zandig klei. De overige bodem (alleen nog ondergrond) bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandig klei en plaatselijk uit sterk siltig, uiterst fijn tot matig fijn zand. De kleiige ondergrond is over het traject 0,5-1,0 m -mv plaatselijk zwak humeus. Verder bevinden zich in de kleilaag plaatselijk brokken oer.

6.2 Zintuiglijke waarnemingen en bijzonderheden

Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)
In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie A zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie B: Nieuwe loop 'Tielebeek' (circa 1,0 m diep)
In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie B zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds
In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie D zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving
In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie E zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)
De ondergrond is zeer plaatselijk zwak kolengruishoudend en zwak baksteenhoudend. Verder zijn er in het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie F zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie G1: Openbare weg ‘Rozenbroek’
De zandige bovengrond onder de sterk zandige, fijn grindlaag is zwak baksteenhoudend. Verder zijn er in het opgegraven opgeboorde bodemmateriaal van de grindlaag zelf en van de ondergrond ter plaatse van deellocatie G1 zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Verder is in het opgegraven bodemmateriaal van asbestinspectiegat G03 over het traject 0,2-0,5 m -mv zintuiglijk asbestverdacht (plaat)-materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen. In totaal zijn 2 stukjes vlakke plaat, grijs van in totaal 22 gram (Monster: ASB-1) aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie G1 zijn in de bodem zintuiglijk géén andere asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Deellocatie G2: Provinciale weg ‘N271’
Ter plaatse van de met asfalt verharde hoofdrijbanen van de provinciale weg ‘N271’ bevindt zich een volledige mijnsteenlaag direct onder de asfaltverhading. In deze volledige mijnsteenlaag zijn géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie G2 zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie G2 zijn in de bodem zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Deellocatie H1: Fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’)
De bovengrond is grotendeels zwak tot sterk baksteenhoudend en/of zwak tot matig betonhoudend. Verder zijn er in het opgeboorde bodemmateriaal van de ondergrond ter plaatse van deellocatie H1 zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie H1 zijn in de bodem zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’)
Ten westen van het met asfalt verhard fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’) bevindt zich een puinpad bestaande uit een volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is. In deze volledige baksteenlaag zijn géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie H3 zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie H3 zijn in de bodem zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Tabel XII geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en de bijzonderheden, die in het opgegraven en opgeboorde (bodem)materiaal zijn aangetroffen.

Tabel XII. ***Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden***

Nummer asbestinspectiegat / boring	**Einddiepte asbestinspectiegat / boring (m -mv)**	**Traject (m -mv)**	**Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden**
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)			
F08	1,50	0,50 - 1,00	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend

Tabel XII (vervolg).

Nummer asbestinspectiegat / boring	Einddiepte asbestinspectiegat / boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'			
G01	4,85	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend
G02	3,50	0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend
G03	1,00	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend, **zwak asbesthoudend**; 2 stuks vlakke plaat, grijs: 22 gram (**Monster: ASB-1**)
G04	1,00	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend
G05	1,00	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend
G06	1,00	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend
G07	1,00	0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'			
G09	1,10	0,26 - 0,45	volledige mijnsteenlaag
G10	3,50	0,32 - 0,37	volledige mijnsteenlaag
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')			
H01	1,00	0,12 - 0,20	matig betonhoudend
H02	1,00	0,11 - 0,50	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend
H03	1,00	0,06 - 0,50	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend
H04	1,00	0,20 - 0,50	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend
H05	1,00	0,06 - 0,50	matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')			
H16	1,00	0,00 - 0,20	volledige baksteenlaag, zwak betonhoudend
H17	3,40	0,00 - 0,20	volledige baksteenlaag, zwak betonhoudend
H18	1,00	0,05 - 0,50	volledige baksteenlaag, zwak betonhoudend
H19	2,00	0,05 - 0,30	volledige baksteenlaag, zwak betonhoudend
H20	1,00	0,05 - 0,50	volledige baksteenlaag, zwak betonhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie A, B, D t/m F en G2 (berm) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt, dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden ter plaatse van deze deellocaties niet conform de NEN 5707+C1:2016 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of de NEN 5897+C1:2016 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recycling-granulaat" zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest ter plaatse van deellocatie A, B, D t/m F en G2 (berm) derhalve indicatief.

6.3 Grondwater

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel XIII geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel XIII. ***Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater***

Peilbuis-buis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Datum grondwater-bemonstering	Grond-waterstand (m -mv)	Elektrisch geleidings-vermogen (µS/cm)	Troebel-heid (NTU)	Zuur-graad (pH)
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)							
PB A06	stroomafwaarts op de deellocatie	2,30 - 3,30	13 december 2018	1,77	847	21	7,19
PB A19	centraal op de deellocatie	2,30 - 3,30	13 december 2018	1,61	854	4	7,21
PB A22	stroomopwaarts op de deellocatie	2,30 - 3,30	13 december 2018	1,64	677	31	7,14
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)							
PB F01	stroomafwaarts op de deellocatie	1,80 - 2,80	13 december 2018	1,27	647	22	7,31
PB F02	stroomopwaarts op de deellocatie	2,80 - 3,80	13 december 2018	2,28	781	21	7,25
PB F03	centraal op de deellocatie	2,50 - 3,50	13 december 2018	1,98	666	34	7,41
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'							
PB G01	centraal op de deellocatie	3,85 - 4,85	13 december 2018	3,41	715	11	7,43
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'							
PB G12	centraal op de deellocatie in de berm, zo dicht mogelijk bij oversteek 'N271'	3,60 - 4,60	18 februari 2019	2,79	522	48,5	5,65
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')							
PB H17	centraal op het meest brede, zuidelijk deel van deellocatie	2,40 - 3,40	20 december 2018	1,89	320	37	6,3

6.4 Analyseprogramma grond en grondwater

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

In het laboratorium zijn in totaal 38 grond(meng)monsters samengesteld. De 38 grond(meng)-monsters en de 9 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*
  zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel XIV geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepak-ketten.

Tabel XIV. ***Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten***

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)			
MMA1	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (zintuiglijk schoon)
MMA2	A07 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A14 (0,00 - 0,50) A15 (0,00 - 0,50) A17 (0,00 - 0,50) A18 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (zintuiglijk schoon)
MMA3	A24 (0,00 - 0,50) A26 (0,00 - 0,50) A27 (0,00 - 0,50) A28 (0,00 - 0,50) A30 (0,00 - 0,50) A31 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (zintuiglijk schoon)

Tabel XIV (vervolg).

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)			
MMA4	A06 (0,50 - 1,00) A11 (1,00 - 1,50) A12 (0,50 - 1,00) A19 (1,00 - 1,50) A21 (0,50 - 1,00) A29 (1,00 - 1,50)	standaardpakket grond	ondergrond: zand (zintuiglijk schoon)
MMA5	A03 (0,50 - 1,00) A05 (0,50 - 1,00) A08 (0,50 - 1,00) A09 (0,50 - 1,00) A11 (0,50 - 1,00) A13 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: klei (zintuiglijk schoon)
MMA6	A16 (0,50 - 1,00) A20 (0,50 - 1,00) A22 (0,50 - 1,00) A23 (0,50 - 1,00) A25 (0,50 - 1,00) A30 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: klei (zintuiglijk schoon)
Deellocatie B: Nieuwe loop 'Tielebeek' (circa 1,0 m diep)			
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (zintuiglijk schoon)
MMB2	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00) B03 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: klei (zintuiglijk schoon)
Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds			
MMD2	D14 (0,00 - 0,50) D16 (0,10 - 0,50) D17 (0,00 - 0,50) D21 (0,00 - 0,50) D22 (0,00 - 0,20) D26 (0,20 - 0,60)	standaardpakket grond	bovengrond: klei (zintuiglijk schoon)
MMD3	D11 (0,00 - 0,10) D12 (0,00 - 0,50) D16 (0,00 - 0,10) D23 (0,00 - 0,20) D24 (0,00 - 0,20) D25 (0,00 - 0,20)	standaardpakket grond	bovengrond: zand, humeus (zintuiglijk schoon)
MMD4	D13 (0,50 - 1,00) D14 (0,50 - 0,70) D15 (0,50 - 0,70) D17 (0,50 - 0,80) D17 (0,80 - 1,00) D21 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: klei (zintuiglijk schoon)
MMD5	D11 (0,60 - 0,90) D15 (0,70 - 1,00) D18 (0,50 - 1,00) D19 (0,50 - 1,00) D23 (0,70 - 1,00) D24 (0,20 - 0,70) D25 (0,60 - 1,00)	standaardpakket grond	(onder)grond: zand, niet humeus (zintuiglijk schoon)
Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving			
MME1	E02 (0,00 - 0,30) E05 (0,00 - 0,50) E08 (0,00 - 0,50) E09 (0,00 - 0,50) E12 (0,00 - 0,50) E15 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (zintuiglijk schoon)
MME2	E16 (0,00 - 0,50) E18 (0,00 - 0,50) E20 (0,00 - 0,50) E21 (0,00 - 0,50) E23 (0,00 - 0,30)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (zintuiglijk schoon)
MME3	E04 (0,50 - 1,00) E06 (1,50 - 2,00) E07 (0,50 - 1,00) E10 (0,70 - 1,00) E13 (0,50 - 1,00) E14 (1,00 - 1,50)	standaardpakket grond	ondergrond: zand (zintuiglijk schoon)
MME4	E16 (1,00 - 1,50) E17 (0,50 - 1,00) E19 (0,50 - 1,00) E22 (0,50 - 1,00) E24 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	ondergrond: zand (zintuiglijk schoon)
MME5	E01 (0,80 - 1,00) E03 (0,50 - 1,00) E09 (0,80 - 1,00) E11 (1,50 - 2,00) E24 (1,30 - 1,50)	standaardpakket grond	ondergrond: klei (zintuiglijk schoon)
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)			
MMF1	F08 (0,00 - 0,50) F10 (0,00 - 0,40) F11 (0,00 - 0,40) F12 (0,00 - 0,50) F14 (0,00 - 0,50) F15 (0,00 - 0,30)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (zintuiglijk schoon)
MMF2	F06 (0,00 - 0,50) F16 (0,00 - 0,30) F21 (0,00 - 0,30) F22 (0,00 - 0,30) F23 (0,00 - 0,50) F24 (0,00 - 0,40)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (zintuiglijk schoon)
MMF3	F08 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: zand (zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend)
MMF4	F01 (1,50 - 2,00) F02 (1,00 - 1,50) F04 (1,00 - 1,50) F05 (1,50 - 2,00) F09 (0,50 - 0,80) F13 (0,60 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: zand (zintuiglijk schoon)
MMF5	F03 (1,50 - 2,00) F07 (1,50 - 2,00) F17 (0,50 - 1,00) F18 (1,00 - 1,50) F19 (1,00 - 1,50) F20 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: zand (zintuiglijk schoon)
MMF6	F02 (2,00 - 2,50) F04 (2,00 - 2,50) F05 (2,00 - 2,50) F06 (2,00 - 2,50)	standaardpakket grond	ondergrond: zand (zintuiglijk schoon)
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'			
MMG1	G05 (0,00 - 0,20) G06 (0,00 - 0,20) G07 (0,00 - 0,30)	standaardpakket grond	bovengrond: grind (zintuiglijk schoon)
MMG2	G01 (0,02 - 0,20) G02 (0,01 - 0,30) G03 (0,01 - 0,20) G04 (0,01 - 0,20)	standaardpakket grond	bovengrond: grind (zintuiglijk schoon)
MMG3	G05 (0,20 - 0,50) G06 (0,20 - 0,50) G07 (0,30 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (zwak baksteenhoudend)
MMG4	G01 (0,20 - 0,50) G02 (0,30 - 0,50) G04 (0,20 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (zwak baksteenhoudend)
MMG5	G01 (1,00 - 1,50) G02 (1,50 - 2,00) G03 (0,50 - 1,00) G05 (0,50 - 1,00) G07 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: zand (zintuiglijk schoon)

Tabel XIV (Vervolg).

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'			
MMG7	G09 (0,45 - 0,60) G10 (0,37 - 0,67)	standaardpakket grond	bodem direct onder volledige mijnsteenlaag : zand (zintuiglijk schoon)
MMG8	G08 (0,18 - 0,30) G11 (0,11 - 0,35)	standaardpakket grond	bovengrond direct onder asfaltverharding : zand (zintuiglijk schoon)
MMG9	G08 (0,50 - 1,00) G09 (0,60 - 1,10) G10 (0,67 - 1,00) G11 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: zand, humeus (zintuiglijk schoon)
MMG10	G12 (0,00 - 0,50) G13 (0,00 - 0,50) G14 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond berm: zand (zintuiglijk schoon)
MMG11	G08 (1,50 - 2,00) G10 (2,00 - 2,50) G12 (1,00 - 1,50) G13 (0,50 - 1,00) G14 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: zand, niet humeus (zintuiglijk schoon)
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')			
MMH1	H02 (0,11 - 0,50) H03 (0,06 - 0,50) H04 (0,20 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (sterk baksteenhoudend, zwak tot matig betonhoudend)
MMH2	H01 (0,12 - 0,20) H05 (0,06 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond: zand (matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend)
MMH3	H04 (0,06 - 0,20)	standaardpakket grond	bovengrond: grind (zintuiglijk schoon)
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')			
MMH7	H16 (0,20 - 0,50) H17 (0,20 - 0,50) H19 (0,30 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond: klei (zintuiglijk schoon)
MMH8	H16 (0,50 - 1,00) H18 (0,50 - 1,00) H19 (0,50 - 1,00) H20 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond: klei (zintuiglijk schoon)

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707

De aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) en de 4 in het veld samengestelde grond(meng)monsters (fractie < 20 mm) zijn in het laboratorium geanalyseerd op asbesthoudendheid. De analyse op asbesthoudendheid bestaat uit de volgende componenten:

- *asbest (fractie > 20 mm; kwalitatief of fractie < 20 mm; kwantitatief):*
  (droge stof), serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet-)hechtgebonden asbest.

Tabel XV geeft een overzicht van de aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm), welke in het laboratorium zijn onderzocht.

Tabel XV. Overzicht onderzochte asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm)

Asbestmonster	Gat + traject (m -mv)	Omschrijving monster Econsultancy	Analysepakket
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'			
Monster: ASB-1	G03 (0,20 - 0,50)	22 gram vlakke plaat, grijs (2 stuks)	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)

Tabel XVI geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel XVI. ***Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten***

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'			
MM-ASB-G1	G03 (0,20 - 0,50)	asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)	bovengrond: zand (zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend)
MM-ASB-G2	G02 (0,30 - 0,50) G04 (0,20 - 0,50) G05 (0,20 - 0,50) G06 (0,20 - 0,50) G07 (0,30 - 0,50)	asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)	bovengrond: zand (zwak baksteenhoudend)
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'			
MM-ASB-G4	G08 (0,18 - 0,30) G09 (0,45 - 0,60) G10 (0,37 - 0,67) G11 (0,11 - 0,35)	asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)	bodem direct onder volledige mijnsteenlaag of asfaltverharding: zand (zintuiglijk schoon)
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')			
MM-ASB-H1	H01 (0,12 - 0,20) H02 (0,11 - 0,50) H03 (0,06 - 0,50) H04 (0,20 - 0,50) H05 (0,06 - 0,50)	asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)	bovengrond: zand (plaatselijk zwak tot sterk baksteenhoudend, zwak tot matig betonhoudend)

6.5 Toetsingskader

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (zie bijlage 6a) en indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1) (zie bijlage 6b).

Econsultancy merkt op dat de beoordeling van de analyseresultaten in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit, indicatief is en daarmee een te verwachten bodemkwaliteitsklasse betreft. Afhankelijk van de beoogde locatie van hergebruik is een partijkeuring noodzakelijk. Een partijkeuring geeft een definitief uitsluitsel omtrent de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de partij.

De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering.

Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in het toetsingskader en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
  deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
  deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarderen effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd:	gehalte ≤ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd:	gehalte > achtergrondwaarde en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd:	gehalte > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:	gehalte > interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd:	concentratie ≤ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd:	concentratie > streefwaarde en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd:	concentratie > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:	concentratie > interventiewaarde.

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten betreffende de parameter asbest zijn conform de NEN 5707 getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.), volgens onderstaande stopcriteria:

- indien het gehalte aan asbest (meetwaarde) kleiner is dan 0,5 * interventiewaarde is nader onder-zoek niet noodzakelijk;
- indien het gehalte aan asbest (meetwaarde) groter is dan 0,5 * interventiewaarde dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Van de bodemlaag, waarin zintuiglijk asbest (fractie > 20 mm) is aangetoond, is een berekening gemaakt van het gewogen asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_K \times \%_{k,i}/100) \; / \; V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm^3)	: volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M_k (in mg)	: massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
$\%_{k,i}$	: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N_s (in kg/dm^3)	: (stort)gewicht van de grond/puin.
ds	: percentage droge stof

6.6 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel XVII geeft een overzicht van de parameters in de grond, die de geldende toetsingskaders overschrijden en een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse.

Tabel XVII. ***Overschrijdingen toetsingskaders grond en indicatie bodemkwaliteitsklasse (gehalten in mg/kg d.s.)***

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > tussenwaarde	Gehalte > interventie-waarde	Indicatie bodemkwaliteitsklasse BBK (*A)
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)					
MMA1	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Klasse AW
MMA2	A07 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A14 (0,00 - 0,50) A15 (0,00 - 0,50) A17 (0,00 - 0,50) A18 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Klasse AW
(*A) De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde					

Tabel XVII (Vervolg).

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > tussenwaarde	Gehalte > interventie-waarde	Indicatie bodemkwaliteitsklasse BBK (*A)
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)					
MMA3	A24 (0,00 - 0,50) A26 (0,00 - 0,50) A27 (0,00 - 0,50) A28 (0,00 - 0,50) A30 (0,00 - 0,50) A31 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Klasse AW
MMA4	A06 (0,50 - 1,00) A11 (1,00 - 1,50) A12 (0,50 - 1,00) A19 (1,00 - 1,50) A21 (0,50 - 1,00) A29 (1,00 - 1,50)	koper (30) zink (78) minerale olie (52) PCB (0,012)	-	-	Klasse 'industrie'
MMA5	A03 (0,50 - 1,00) A05 (0,50 - 1,00) A08 (0,50 - 1,00) A09 (0,50 - 1,00) A11 (0,50 - 1,00) A13 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Klasse AW
MMA6	A16 (0,50 - 1,00) A20 (0,50 - 1,00) A22 (0,50 - 1,00) A23 (0,50 - 1,00) A25 (0,50 - 1,00) A30 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Klasse AW
Deellocatie B: Nieuwe loop 'Tielebeek' (circa 1,0 m diep)					
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Klasse AW
MMB2	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00) B03 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Klasse AW
Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds					
MMD2	D14 (0,00 - 0,50) D16 (0,10 - 0,50) D17 (0,00 - 0,50) D21 (0,00 - 0,50) D22 (0,00 - 0,20) D26 (0,20 - 0,60)	nikkel (31)	-	-	Klasse AW
MMD3	D11 (0,00 - 0,10) D12 (0,00 - 0,50) D16 (0,00 - 0,10) D23 (0,00 - 0,20) D24 (0,00 - 0,20) D25 (0,00 - 0,20)	koper (26)	-	-	Klasse AW
MMD4	D13 (0,50 - 1,00) D14 (0,50 - 0,70) D15 (0,50 - 0,70) D17 (0,50 - 0,80) D17 (0,80 - 1,00) D21 (0,50 - 1,00)	nikkel (37)	-	-	Klasse AW
MMD5	D11 (0,60 - 0,90) D15 (0,70 - 1,00) D18 (0,50 - 1,00) D19 (0,50 - 1,00) D23 (0,70 - 1,00) D24 (0,20 - 0,70) D25 (0,60 - 1,00)	-	-	-	Klasse AW
Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving					
MME1	E02 (0,00 - 0,30) E05 (0,00 - 0,50) E08 (0,00 - 0,50) E09 (0,00 - 0,50) E12 (0,00 - 0,50) E15 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Klasse AW
MME2	E16 (0,00 - 0,50) E18 (0,00 - 0,50) E20 (0,00 - 0,50) E21 (0,00 - 0,50) E23 (0,00 - 0,30)	PAK (1,7)	-	-	Klasse AW
MME3	E04 (0,50 - 1,00) E06 (1,50 - 2,00) E07 (0,50 - 1,00) E10 (0,70 - 1,00) E13 (0,50 - 1,00) E14 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Klasse AW
MME4	E16 (1,00 - 1,50) E17 (0,50 - 1,00) E19 (0,50 - 1,00) E22 (0,50 - 1,00) E24 (1,50 - 2,00)	kwik (0,12)	-	-	Klasse AW
MME5	E01 (0,80 - 1,00) E03 (0,50 - 1,00) E09 (0,80 - 1,00) E11 (1,50 - 2,00) E24 (1,30 - 1,50)	-	-	-	Klasse AW
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)					
MMF1	F08 (0,00 - 0,50) F10 (0,00 - 0,40) F11 (0,00 - 0,40) F12 (0,00 - 0,50) F14 (0,00 - 0,50) F15 (0,00 - 0,30)	-	-	-	Klasse AW
MMF2	F06 (0,00 - 0,50) F16 (0,00 - 0,30) F21 (0,00 - 0,30) F22 (0,00 - 0,30) F23 (0,00 - 0,50) F24 (0,00 - 0,40)	-	-	-	Klasse AW
(*A) De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde industrie = toepasbaar (functieklasse industrie)					

Tabel XVII (Vervolg).

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > tussenwaarde	Gehalte > interventie-waarde	Indicatie bodemkwaliteitsklasse BBK (*A)
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)					
MMF3	F08 (0,50 - 1,00)	minerale olie (89) PAK (15)	-	-	Klasse 'industrie'
MMF4	F01 (1,50 - 2,00) F02 (1,00 - 1,50) F04 (1,00 - 1,50) F05 (1,50 - 2,00) F09 (0,50 - 0,80) F13 (0,60 - 1,00)	-	-	-	Klasse AW
MMF5	F03 (1,50 - 2,00) F07 (1,50 - 2,00) F17 (0,50 - 1,00) F18 (1,00 - 1,50) F19 (1,00 - 1,50) F20 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Klasse AW
MMF6	F02 (2,00 - 2,50) F04 (2,00 - 2,50) F05 (2,00 - 2,50) F06 (2,00 - 2,50)	-	-	-	Klasse AW
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'					
MMG1	G05 (0,00 - 0,20) G06 (0,00 - 0,20) G07 (0,00 - 0,30)	-	-	-	Klasse AW
MMG2	G01 (0,02 - 0,20) G02 (0,01 - 0,30) G03 (0,01 - 0,20) G04 (0,01 - 0,20)	kobalt (5,4) PCB (0,0066)	-	-	Klasse AW
MMG3	G05 (0,20 - 0,50) G06 (0,20 - 0,50) G07 (0,30 - 0,50)	-	-	-	Klasse AW
MMG4	G01 (0,20 - 0,50) G02 (0,30 - 0,50) G04 (0,20 - 0,50)	-	-	-	Klasse AW
MMG5	G01 (1,00 - 1,50) G02 (1,50 - 2,00) G03 (0,50 - 1,00) G05 (0,50 - 1,00) G07 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Klasse AW
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'					
MMG7	G09 (0,45 - 0,60) G10 (0,37 - 0,67)	nikkel (16) minerale olie (74) PAK (13)	-	-	Klasse 'industrie'
MMG8	G08 (0,18 - 0,30) G11 (0,11 - 0,35)	kobalt (5,9) kwik (0,47)	-	-	Klasse 'wonen'
MMG9	G08 (0,50 - 1,00) G09 (0,60 - 1,10) G10 (0,67 - 1,00) G11 (0,50 - 1,00)	kwik (0,75) PAK (1,9)	-	-	Klasse 'industrie'
MMG10	G12 (0,00 - 0,50) G13 (0,00 - 0,50) G14 (0,00 - 0,50)	PAK (2,7)	-	-	Klasse AW
MMG11	G08 (1,50 - 2,00) G10 (2,00 - 2,50) G12 (1,00 - 1,50) G13 (0,50 - 1,00) G14 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Klasse AW
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')					
MMH1	H02 (0,11 - 0,50) H03 (0,06 - 0,50) H04 (0,20 - 0,50)	PAK (1,7)	-	-	Klasse AW
MMH2	H01 (0,12 - 0,20) H05 (0,06 - 0,50)	kobalt (6,3)	-	-	Klasse AW
MMH3	H04 (0,06 - 0,20)	kobalt (10)	-	-	Klasse AW
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')					
MMH7	H16 (0,20 - 0,50) H17 (0,20 - 0,50) H19 (0,30 - 0,50)	-	-	-	Klasse AW
MMH8	H16 (0,50 - 1,00) H18 (0,50 - 1,00) H19 (0,50 - 1,00) H20 (0,50 - 1,00)	kobalt (9,8) nikkel (28)	-	-	Klasse AW

(*A) De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem":
AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
wonen = toepasbaar (functieklasse wonen)
industrie = toepasbaar (functieklasse industrie)

Tabel XVIII geeft een overzicht van de parameters in het grondwater, die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel XVIII. Overschrijdingen toetsingskader grondwater (concentraties in µg/l)

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)				
PB A06	stroomafwaarts op de deellocatie	barium (120) koper (17) nikkel (26)	-	-
PB A19	centraal op de deellocatie	-	-	-
PB A22	stroomopwaarts op de deellocatie	-	-	-
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)				
PB F01	stroomafwaarts op de deellocatie	naftaleen (0,061)	-	-
PB F02	stroomopwaarts op de deellocatie	barium (120)	-	-
PB F03	centraal op de deellocatie	barium (84) cadmium (2,5) nikkel (20) zink (120)	-	-
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'				
PB G01	Centraal op de deellocatie	-	-	-
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'				
PB G12	centraal op de deellocatie in de berm, zo dicht mogelijk bij oversteek 'N271'	barium (100) cadmium (0,41)	-	-
Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')				
PB H17	Centraal op het meest brede, zuidelijk deel van deellocatie	kobalt (33)	-	nikkel (98)

Bijlage 4d bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten. Bijlage 5a bevat de getoetste analyseresultaten voor grond en grondwater aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Bijlage 5b bevat de indicatief getoetste analyseresultaten voor grond aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Tabel XIX geeft een overzicht van de analyseresultaten van de aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm), die in het laboratorium zijn onderzocht.

Tabel XIX. Overzicht analyseresultaten asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm)

Asbestmonster	Gat + traject (m -mv)	Omschrijving monster Econsultancy	Aangetroffen hoeveelheid en omschrijving monster volgens laboratorium	Analyseresultaten
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'				
Monster: ASB-1	G03 (0,20 - 0,50)	22 gram vlakke plaat, grijs 2 stukjes	16,6 gram, 2 stukjes cement, vlakke plaat	12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest

Tabel XX geeft een overzicht van het gehalte aan asbest in de geanalyseerde grond(meng)-monsters (fractie < 20 mm).

Tabel XX. ***Gehalte aan asbest in de geanalyseerde grond(meng)monsters (fractie < 20 mm)***

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Bijzonderheden	Gewogen gehalte aan asbest (fractie < 20 mm) (mg/kg d.s.)
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'			
MM-ASB-G1	G03 (0,20 - 0,50)	bovengrond: zand (zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend)	niet aangetroffen
MM-ASB-G2	G02 (0,30 - 0,50) G04 (0,20 - 0,50) G05 (0,20 - 0,50) G06 (0,20 - 0,50) G07 (0,30 - 0,50)	bovengrond: zand (zwak baksteenhoudend)	niet aangetroffen
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'			
MM-ASB-G4	G08 (0,18 - 0,30) G09 (0,45 - 0,60) G10 (0,37 - 0,67) G11 (0,11 - 0,35)	bodem direct onder volledige mijnsteenlaag of asfaltverharding: zand (zintuiglijk schoon)	niet aangetroffen
Deellocatie H1: Fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')			
MM-ASB-H1	H01 (0,12 - 0,20) H02 (0,11 - 0,50) H03 (0,06 - 0,50) H04 (0,20 - 0,50) H05 (0,06 - 0,50)	bovengrond: zand (plaatselijk zwak tot sterk baksteenhoudend, zwak tot matig betonhoudend)	niet aangetroffen

In het geanalyseerde grondmonster van de zwak met baksteen verontreinigde bovengrond ter plaatse van asbestinspectiegat G03, traject 0,2-0,5 m -mv (MM-ASB-G1), welke tevens zintuiglijk zwak asbesthoudend is, zijn analytisch (fractie < 20 mm) géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond. In het andere, geanalyseerde grondmonster van de zwak met baksteen verontreinigde bovengrond ter plaatse van deellocatie G1 (Openbare weg 'Rozenbroek') (MM-ASB-G2) zijn analytisch (fractie < 20 mm) eveneens géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

In het geanalyseerde grondmengmonster van de zintuiglijk schone bodem direct onder de volledige mijnsteenlaag ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg 'N271' en de asfaltverharding ter plaatse van de fietspaden van deze weg ter plaatse van deellocatie G2 (Provinciale weg 'N271') (MM-ASB-G4) zijn analytisch (fractie < 20 mm) géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hecht-gebonden asbest aangetoond.

In het geanalyseerde grondmengmonster van de plaatselijk zwak tot sterk met baksteen en zwak tot matig met beton verontreinigde bovengrond ter plaatse van deellocatie H1 (Fietspad 'De Diepen'(verlengde van 'Rozenbroek')) (MM-ASB-H1) zijn analytisch (fractie < 20 mm) ook géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

Bijlage 4e bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de zwak met baksteen verontreinigde bovengrond ter plaatse van asbestinspectiegat G03, traject 0,2-0,5 m -mv bedraagt 44,7 mg/kg d.s. Bijlage 7 bevat een berekening van het indicatief asbestgehalte.

7. MILIEUKUNDIG VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

Ten behoeve van het milieukundig verkennend waterbodemonderzoek zijn de boringen zoals genoemd in paragraaf 4.2 (tabel III) geplaatst. Het milieukundig verkennend waterbodemonderzoek richt zich op de eventueel te ontgraven waterbodemlaag.

7.1 Bodemopbouw

Deellocatie C: Opschonen oude ‘Tielebeek’
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond de waterbodem zich op een diepte van circa 25 cm -waterspiegel. De vaste waterbodem bestaat uit zwak grindig, matig siltig, matig grof zand. Een sliblaag is niet aangetroffen. Echter, ter plaatse van de oostelijke helft van deze deellocatie bevinden zich resten slib in de aanwezige zandlaag.

Deellocatie D: Opschonen oude ‘Tielebeek’ inclusief verruimen taluds
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden stond de ‘Tielebeek’ ter plaatse van deze deellocatie droog en bevond de waterbodem zich dus aan het maaiveld. De vaste waterbodem bestaat uit matig grindig, sterk zandig klei. In de kleilaag bevinden zich tevens in matige mate keien. Een sliblaag is niet aangetroffen.

Deellocatie E: Herinrichting bestaande ‘Tielebeek’ en directe omgeving
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond de waterbodem zich op een diepte variërend van circa 28 tot 48 cm -waterspiegel. De waterbodem bestaat plaatselijk uit een sliblaag met resten wortels en resten planten met een dikte variërend van circa 3 tot 11 cm. De gemiddelde dikte van de aangetroffen sliblaag met resten wortels en resten planten bedraagt circa 8,5 cm. De vaste waterbodem onder de sliblaag en de vaste waterbodem, waar geen sliblaag is aangetroffen, bestaat uit matig siltig, matig fijn zand. Ten zuidwesten van de provinciale weg ‘N271’ bevinden zich in deze zandlaag tevens brokken klei.

De aangetroffen sliblaag is zeer heterogeen over de deellocatie aangetroffen. Dit kan worden verklaard, doordat op de taluds van de bestaande ‘Tielebeek’ duidelijk slib- en plantresten zichtbaar zijn afkomstig van recent uitgevoerde baggerwerkzaamheden, waarbij de ‘Tielebeek’ ter plaatse van deze deellocatie is opgeschoond. Aangezien de ‘Tielebeek’ ter plaatse van deze deellocatie niet overal evengoed bereikbaar is voor grotere machines, zijn deze baggerwerkzaamheden echter niet overal evengoed uitgevoerd kunnen worden en is het destijds aanwezig slib niet overal weggehaald kunnen worden. Bovendien zijn de baggerwerkzaamheden hoogstwaarschijnlijk niet vrij secuur uitgevoerd, omdat ook ter plaatse van de goed bereikbare delen van deze deellocatie plaatselijk een sliblaag is aangetroffen.

Formeel dienen tijdens een waterbodemonderzoek 10 opeenvolgende boringen met een nagenoeg gelijke bodemopbouw analytisch onderzocht te worden. Op basis van de huidige boorprofielen zou dit betekenen, dat er in totaal 110 boringen verricht dienen te worden en in totaal 11 analyses uitgevoerd dienen te worden. De kans is echter zeer groot, dat de sliblaag wederom zeer heterogeen verdeeld wordt aangetroffen, waardoor nog meer boringen verricht dienen te worden en nog meer analyses uitgevoerd dienen te worden. In overleg met de gemeente Gennep is besloten géén aanvullende boringen te verrichten en aan beide zijden van de provinciale weg ‘N271’ zowel de aangetroffen sliblaag als de vaste waterbodem, waar geen sliblaag is aangetroffen, separaat analytisch (totaal 4 analyses waterbodem) te onderzoeken.

Deellocatie H2: Sloot ten westen van fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’)
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond de waterbodem zich op een diepte variërend van circa 26 tot 33 cm -waterspiegel. De vaste waterbodem bestaat uit matig siltig, matig fijn zand met resten planten en resten wortels. Een sliblaag is niet aangetroffen.

7.2 Zintuiglijke waarnemingen en bijzonderheden

Deellocatie C: Opschonen oude 'Tielebeek'
In het opgeboorde waterbodemmateriaal ter plaatse van deellocatie C zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds
In het opgeboorde waterbodemmateriaal ter plaatse van deellocatie D zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving
In het opgeboorde waterbodemmateriaal ter plaatse van deellocatie E zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie H2: Sloot ten westen van fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')
In het opgeboorde waterbodemmateriaal ter plaatse van deellocatie H2 zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie C t/m E en H2 zijn in de waterbodem zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt, dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden ter plaatse van deze deellocaties niet conform de NTA 5727:2004 "Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie" zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest ter plaatse van deellocatie C t/m E en H2 derhalve indicatief.

7.3 Analyseprogramma waterbodem

In het laboratorium zijn in totaal 7 waterbodemmengmonsters samengesteld. De waterbodemmengmonsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *standaardpakket C2: waterbodem en baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater:*
  droge stof, organische stof, lutum (fractie < 2 µm), metalen (arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), pentachloorfenol, organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel XXI geeft een overzicht van de samenstelling van de waterbodemmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel XXI. Overzicht van de samenstelling van de waterbodemmengmonsters en analysepakketten

Waterbodem-mengmonster	Monster / traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie C: Opschonen oude 'Tielebeek'			
MMC1	C01 (0,25 - 0,75) C02 (0,25 - 0,75) C03 (0,25 - 0,75) C04 (0,25 - 0,75) C05 (0,25 - 0,75) C06 (0,25 - 0,75) C07 (0,25 - 0,75) C08 (0,25 - 0,75) C09 (0,25 - 0,75) C10 (0,25 - 0,75)	Pakket C2: Standaard pakket waterbodem; zoet oppervlakte wateren	waterbodem: zand (zintuiglijk schoon)
Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds			
MMD1	D01 (0,00 - 0,50) D02 (0,00 - 0,50) D03 (0,00 - 0,50) D04 (0,00 - 0,50) D05 (0,00 - 0,50) D06 (0,00 - 0,50) D07 (0,00 - 0,50) D08 (0,00 - 0,50) D09 (0,00 - 0,50) D10 (0,00 - 0,50)	Pakket C2: Standaard pakket waterbodem; zoet oppervlakte wateren	waterbodem; klei (zintuiglijk schoon)

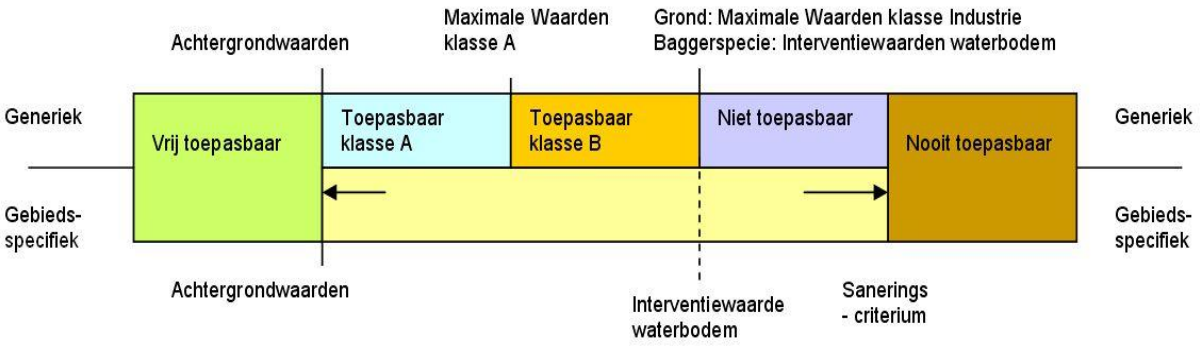
Tabel XXI (Vervolg).

Waterbodem-mengmonster	Monster / traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving			
MME6	E29 (0,28 - 0,43) E31 (0,33 - 0,41) E32 (0,32 - 0,40)	Pakket C2: Standaard pakket waterbodem; zoet oppervlakte wateren	waterbodem: slib (zintuiglijk schoon)
MME7	E35 (0,45 - 0,53) E38 (0,41 - 0,52) E39 (0,41 - 0,52) E40 (0,45 - 0,50) E43 (0,48 - 0,51)	Pakket C2: Standaard pakket waterbodem; zoet oppervlakte wateren	waterbodem: slib (zintuiglijk schoon)
MME8	E25 (0,40 - 0,90) E26 (0,43 - 0,93) E27 (0,42 - 0,92) E28 (0,42 - 0,92) E30 (0,45 - 0,95) E33 (0,40 - 0,90) E34 (0,38 - 0,88)	Pakket C2: Standaard pakket waterbodem; zoet oppervlakte wateren	waterbodem: zand (zintuiglijk schoon)
MME9	E36 (0,44 - 0,94) E37 (0,47 - 0,97) E41 (0,47 - 0,97) E42 (0,47 - 0,97) E44 (0,48 - 0,98)	Pakket C2: Standaard pakket waterbodem; zoet oppervlakte wateren	waterbodem: zand (zintuiglijk schoon)
Deellocatie H2: Sloot ten westen van fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')			
MMH4	H06 (0,31 - 0,81) H07 (0,33 - 0,83) H08 (0,27 - 0,77) H09 (0,32 - 0,82) H10 (0,30 - 0,80) H11 (0,31 - 0,81) H12 (0,28 - 0,78) H13 (0,26 - 0,76) H14 (0,30 - 0,80) H15 (0,28 - 0,78)	Pakket C2: Standaard pakket waterbodem; zoet oppervlakte wateren	waterbodem: zand (zintuiglijk schoon)

7.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007).

Voor toepassing in oppervlaktewater wordt voor het generieke beleid onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde (zie figuur II).



Figuur II. ***Normstelling toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater***

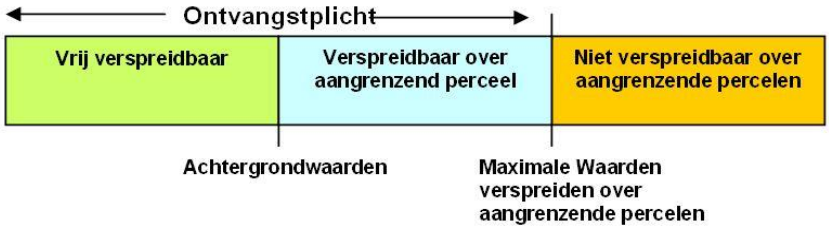
Bij toepassing op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatie-specifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien in een aantal gevallen lager dan die voor waterbodem. Daarmee zijn er binnen oppervlaktewater ruimere hergebruiksmogelijkheden dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems (zie figuur III).

Functie (op de kaart)	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Niet ingedeeld (bijv. landbouw / natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	Industrie	Achtergrondwaarde
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Industrie

Figuur III. ***Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader***

In bijlage 6b zijn de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit voor grond en waterbodem opgenomen.

Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid van de vrijkomende bodem/baggerspecie over de aangrenzende percelen (zie figuur IV).



Figuur IV. ***Normstelling voor verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen.***

7.5 Resultaten waterbodemmonsters

Tabel XXII geeft een overzicht van de parameters in de waterbodem, die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel XXII. ***Overschrijdingen toetsingskaders waterbodem (gehalten in mg/kg d.s.)***

Waterbodem-mengmonster	Monster / traject (m -mv)	Gehalte > Achter-grondwaarde	Gehalte > Interventiewaarde waterbodem	Toepassing op landbodem Bodemfunctie-klasse Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodem Bbk	Verspreiden over aangrenzende percelen Bbk (msPAF-toetsing)
Deellocatie C: Opschonen oude 'Tielebeek'						
MMC1	C01 (0,25 - 0,75) C02 (0,25 - 0,75) C03 (0,25 - 0,75) C04 (0,25 - 0,75) C05 (0,25 - 0,75) C06 (0,25 - 0,75) C07 (0,25 - 0,75) C08 (0,25 - 0,75) C09 (0,25 - 0,75) C10 (0,25 - 0,75)	kwik (0,15)	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

Tabel XXII (Vervolg).

Waterbodem-mengmonster	Monster / traject (m -mv)	Gehalte > Achter-grondwaarde	Gehalte > Interventiewaarde waterbodem	Toepassing op landbodem Bodemfunctie-klasse Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodem Bbk	Verspreiden over aangrenzende percelen Bbk (msPAF-toetsing)
Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds						
MMD1	D01 (0,00 - 0,50) D02 (0,00 - 0,50) D03 (0,00 - 0,50) D04 (0,00 - 0,50) D05 (0,00 - 0,50) D06 (0,00 - 0,50) D07 (0,00 - 0,50) D08 (0,00 - 0,50) D09 (0,00 - 0,50) D10 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving						
MME6	E29 (0,28 - 0,43) E31 (0,33 - 0,41) E32 (0,32 - 0,40)	cadmium (0,39) minerale olie (58)	-	Klasse Industrie	Klasse A	Verspreidbaar
MME7	E35 (0,45 - 0,53) E38 (0,41 - 0,52) E39 (0,41 - 0,52) E40 (0,45 - 0,50) E43 (0,48 - 0,51)	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
MME8	E25 (0,40 - 0,90) E26 (0,43 - 0,93) E27 (0,42 - 0,92) E28 (0,42 - 0,92) E30 (0,45 - 0,95) E33 (0,40 - 0,90) E34 (0,38 - 0,88)	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
MME9	E36 (0,44 - 0,94) E37 (0,47 - 0,97) E41 (0,47 - 0,97) E42 (0,47 - 0,97) E44 (0,48 - 0,98)	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
Deellocatie H2: Sloot ten westen van fietspad 'De Diepen' (verlengde van 'Rozenbroek')						
MMH4	H06 (0,31 - 0,81) H07 (0,33 - 0,83) H08 (0,27 - 0,77) H09 (0,32 - 0,82) H10 (0,30 - 0,80) H11 (0,31 - 0,81) H12 (0,28 - 0,78) H13 (0,26 - 0,76) H14 (0,30 - 0,80) H15 (0,28 - 0,78)	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

Bijlage 4f bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten. Een overzicht van de toetsingsresultaten conform het generiek toetsingskader is weergegeven in bijlage 5c (toepassing op de landbodem en toepassing onder water). Voor de verspreiding van de vrijkomende waterbodem op aangrenzende percelen is een msPAF-toetsing uitgevoerd. De resultaten van deze toetsing zijn weergegeven in bijlage 5d.

8. VEILIGHEIDSKLASSE CROW 400

Bij uitvoering van (grond)werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde bodem".

De volledige mijnsteenlaag ter plaatse van deellocatie G2 (Provinciale weg 'N271') is indicatief sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met kobalt, koper, zink, minerale olie en PAK.

Op basis van deze aangetroffen verontreinigingen in de volledige mijnsteenlaag geldt, dat conform CROW 400 bij werkzaamheden in deze volledige mijnsteenlaag voorlopig rekening gehouden dient te worden met de veiligheidsklasse “rood niet vluchtig” op basis van de parameter kobalt (zie bijlage 8). Conform CROW 400 behoeft er in relatie tot de indicatief sterke verontreiniging met nikkel in deze volledige mijnsteenlaag géén rekening gehouden te worden met een veiligheidsklasse.

De parameter kobalt geeft bij een dergelijke lichte verontreiniging in de grond (gehalte = 99 mg/kg d.s. gestandariseerd) risico’s, aangezien het gehalte zich boven de SRC-waarde (Serious Risc Concentration = 43 mg/kg d.s.) bevindt. Tegelijkertijd bevindt het aangetroffen gehalte zich echter ruim onder de interventiewaarde (= 190 mg/kg d.s.). De lage SRC-waarde voor kobalt wordt veroorzaakt, doordat de risico’s met betrekking tot de blootstelling via groenteconsumptie voor de parameter kobalt vrijwel niet bepaald kunnen worden, waardoor voor de parameter kobalt van een ‘wordt-case’-scenario is uitgegaan. Aangezien in het onderhavige geval blootstelling via groenteconsumptie voor werknemers, die werken in of met verontreinigde bodem sowieso niet relevant is, kan echter in dit soort gevallen de interventiewaarde worden aangehouden als SRC-waarde. Dit houdt dan weer in, dat de te nemen veiligheidsklasse op basis van de parameter kobalt de basishygiëne wordt. Op basis van het bovenstaande geldt, dat bij de werkzaamheden ter plaatse van de volledige mijnsteenlaag géén rekening gehouden hoeft te worden met een veiligheidsklasse. Voor de werkzaamheden kan worden volstaan met de ‘basishygiëne’.

Aangezien in de volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is, op indicatieve basis géén matige of sterke verontreinigingen zijn aangetroffen, behoeft er conform CROW 400 bij werkzaamheden in deze volledige baksteenlaag géén rekening gehouden te worden met een veiligheidsklasse. Voor de werkzaamheden kan worden volstaan met de ‘basishygiëne’.

Aangezien in de bodem en in de waterbodem (indicatief) géén matige of sterke verontreinigingen zijn aangetroffen, behoeft er conform CROW 400 bij werkzaamheden in deze bodem en waterbodem eveneens géén rekening gehouden te worden met een veiligheidsklasse. Voor de werkzaamheden kan ook worden volstaan met de ‘basishygiëne’.

9. BODEMKUNDIG ONDERZOEK CIVIELTECHNISCHE HERBRUIKBAARHEID

9.1 Analyseprogramma

Uit de profielen van de asbestinspectiegaten en de (kern)boringen blijkt, dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie in de ondergrond zandlagen voorkomen, die mogelijk civieltechnisch herbruikbaar zijn. Deze zandlagen betreffen de zwak tot matig siltige, matig fijne tot matig grove zandlagen, welke tevens plaatselijk zwak tot matig grindig zijn. Tevens is ter plaatse van het te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen) (deellocatie A) de zwak kleihoudende, matig humeuse, sterk siltige, zeer fijne zandlaag van de bovengrond meegenomen in een analyse voor mogelijk civieltechnisch hergebruik.

Ter plaatse van het nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv) (deellocatie F) acht Econsultancy de zwak tot matig siltige, zeer fijne tot matig fijne zandlagen in de bovengrond, de zeer fijne zandlagen in de ondergrond en de sterk silitige zandlagen in de ondergrond niet geschikt voor civieltechnisch hergebruik en deze zandlagen zijn derhalve niet geanalyseerd. Ook alle aangetroffen kleilagen, leemlagen en veenlagen acht Econsultancy niet geschikt voor civieltechnisch hergebruik en zijn derhalve eveneens niet geanalyseerd.

Gezien de geringe dikte van de sterk zandige, fijne grindlagen in de bovengrond ter plaatse van de openbare weg ‘Rozenbroek’ (deellocatie G1) is deze grindlaag niet geanalyseerd voor civieltechnisch hergebruik.

Gezien het feit, dat de sterk zandige, fijne grindlagen in de ondergrond pas vanaf een diepte van 3,5 m -mv voorkomen, zijn deze grindlagen door Econsultancy niet geanalyseerd voor civieltechnisch hergebruik, omdat de voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de nieuwe inrichting van het plangebied niet tot deze diepte zullen plaatsvinden. Ter plaatse van de openbare weg ‘Rozenbroek’ (deellocatie G1) geldt voor de matig grove tot zeer grove zandlagen in de ondergrond hetzelfde. Deze komen ter plaatse ook pas vanaf een diepte van 2,2 m -mv voor. En ook ter plaatse van de provinciale weg ‘N271’ (deellocatie G2) geldt voor de zwak grindige, zwak siltige, zeer grove zandlagen en de matig tot uiterst siltige, matig fijne zandlagen in de ondergrond hetzelfde. Deze komen ter plaatse ook pas vanaf een diepte van 2,3 m -mv voor.

Ter plaatse van de provinciale weg ‘N271’ (deellocatie G2) acht Econsultancy de zwak humeuse zandlagen eveneens niet geschikt voor civieltechnisch hergebruik en deze zandlagen zijn derhalve niet geanalyseerd.

Teneinde te kunnen bepalen of het zand voldoet aan de civieltechnische hergebruikseisen conform Standaard RAW-bepalingen 2010, zijn de volgende proeven uitgevoerd: RAW-proeven 22.06.01, 22.06.02, 22.06.03 en 31.46.01. Afhankelijk van de uitkomsten zal het materiaal al dan niet voldoen aan respectievelijk de eisen voor "zand in aanvulling of ophoging", "draineerzand", "zand in zandbed" en/of "straatzand".

Tabel XXIII geeft een overzicht van samengestelde en geanalyseerde grondmengmonsters.

Tabel XXIII. ***Overzicht grondmengmonsters***

Grondmeng-monster	**Monster / traject** **(m -mv)**	**Bodemsamenstelling**
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)		
CIV-MMA1	A02 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50) A17 (0,00 - 0,50) A27 (0,00 - 0,50) A29 (0,00 - 0,50)	zwak kleihoudend, matig humeus, sterk siltig, zeer fijn zand
CIV-MMA2	A06 (0,50 - 1,00) A12 (0,50 - 1,00) A21 (0,50 - 1,00)	zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand
CIV-MMA3	A08 (1,00 - 1,50) A11 (1,00 - 1,50) A19 (1,00 - 1,50) A22 (1,00 - 1,50) A25 (1,00 - 1,50)	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)		
CIV-MMF1	F03 (2,00 - 2,50) F06 (0,50 - 1,00) F09 (1,00 - 1,50) F14 (1,00 - 1,50) F16 (0,50 - 1,00) F23 (1,00 - 1,50)	plaatselijk zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand
CIV-MMF2	F01 (1,50 - 2,00) F04 (1,00 - 1,50) F18 (1,00 - 1,50) F19 (1,00 - 1,50) F21 (1,00 - 1,50) F24 (1,00 - 1,50)	matig siltig, matig grof zand
CIV-MMF3	F02 (1,50 - 2,00) F05 (1,00 - 1,50) F07 (1,00 - 1,50) F11 (1,00 - 1,50) F13 (1,00 - 1,50) F22 (0,50 - 1,00)	matig siltig, matig fijn zand
Deellocatie G1: Openbare weg ‘Rozenbroek’		
CIV-MMG1	G01 (1,50 - 2,00) G02 (1,00 - 1,50) G02 (2,00 - 2,20) G04 (0,50 - 1,00) G06 (0,50 - 1,00) G07 (0,50 - 1,00)	plaatselijk zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig fijn zand met zeer plaatselijk laagjes klei, bovendien is deze zandlaag zeer plaatselijk zwak gleyhoudend
Deellocatie G2: Provinciale weg ‘N271’		
CIV-MMG2	G08 (1,00 - 1,50) G08 (2,00 - 2,50) G10 (1,30 - 1,70) G10 (2,50 - 3,00) G12 (0,50 - 1,00) G12 (1,50 - 2,00) G14 (0,50 - 1,00)	zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand met zeer plaatselijk in zwakke mate keien

9.2 Onderzoeksresultaten

Op basis van de onderzoeksresultaten is in tabel XXIV aangegeven, voor welke toepassing het betreffende materiaal geschikt is.

Tabel XXIV. ***Resultaten RAW-proeven***

Grondmeng-monster	Bodemsamenstelling	Eisen "zand in aanvulling of ophoging" (22.06.01)	Eisen "draineerzand" (22.06.02)	Eisen "zand in zandbed" (22.06.03)	Eisen "straatzand" (31.46.01)
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)					
CIV-MMA1	A02 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50) A17 (0,00 - 0,50) A27 (0,00 - 0,50) A29 (0,00 - 0,50)	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet
CIV-MMA2	A06 (0,50 - 1,00) A12 (0,50 - 1,00) A21 (0,50 - 1,00)	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
CIV-MMA3	A08 (1,00 - 1,50) A11 (1,00 - 1,50) A19 (1,00 - 1,50) A22 (1,00 - 1,50) A25 (1,00 - 1,50)	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)					
CIV-MMF1	F03 (2,00 - 2,50) F06 (0,50 - 1,00) F09 (1,00 - 1,50) F14 (1,00 - 1,50) F16 (0,50 - 1,00) F23 (1,00 - 1,50)	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
CIV-MMF2	F01 (1,50 - 2,00) F04 (1,00 - 1,50) F18 (1,00 - 1,50) F19 (1,00 - 1,50) F21 (1,00 - 1,50) F24 (1,00 - 1,50)	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
CIV-MMF3	F02 (1,50 - 2,00) F05 (1,00 - 1,50) F07 (1,00 - 1,50) F11 (1,00 - 1,50) F13 (1,00 - 1,50) F22 (0,50 - 1,00)	voldoet	voldoet niet (*A)	voldoet	voldoet niet (*B)
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'					
CIV-MMG1	G01 (1,50 - 2,00) G02 (1,00 - 1,50) G02 (2,00 - 2,20) G04 (0,50 - 1,00) G06 (0,50 - 1,00) G07 (0,50 - 1,00)	voldoet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'					
CIV-MMG2	G08 (1,00 - 1,50) G08 (2,00 - 2,50) G10 (1,30 - 1,70) G10 (2,50 - 3,00) G12 (0,50 - 1,00) G12 (1,50 - 2,00) G14 (0,50 - 1,00)	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
(*A)	Het gehalte door de zeef 63 µm ten opzichte van het materiaal door de zeef 2 mm (5,7 %) bevindt zich net boven de eis (≤ 5 %)				
(*B)	Het gehalte op zeef 63 µm (94,3%) bevindt zich net onder de eis (≥ 95%)				

10. DOORLATENDHEIDSONDERZOEK

Ten aanzien van het duurzaam waterbeheer speelt afkoppeling van (toekomstig) verhard oppervlak en eventuele infiltratie van hemelwater in de bodem een grote rol. Infiltratie van hemelwater valt of staat bij de doorlatendheid van de bodem waarin een infiltratievoorziening wordt gerealiseerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen of de onderzoekslocatie geschikt is voor de infiltratie van hemelwater. Hiertoe is inzicht nodig in de regionale en locatiespecifieke bodemopbouw en geohydrologie. Voor een beschrijving van de geohydrologische situatie wordt verwezen naar paragraaf 3.7. Tevens is de waterdoorlatendheid (k-waarde) van een twaalftal bodemlagen onderzocht. Bij de keuze van de te onderzoeken bodemlagen is rekening gehouden met de doelstelling van het onderzoek en het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen (puin, hout etc.).

Het onderzoek heeft een oriënterend karakter, waarbij verschillende bodemlagen zijn onderzocht. In tabel XXV zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel XXV. Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Te onderzoeken bodemlaag (m -mv)	Bodemtextuur	Doorlatendheidsmetingen	
			onverzadigde zone	verzadigde zone
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)				
A08	1,0-1,5	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand	6	---
A12	0,5-1,0	zwak grindig, matig siltig, matig grof zand		
A18	0,5-1,0	zwak grindig, matig siltig, matig grof zand		
A19	1,0-1,5	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand		
A25	1,0-1,5	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand		
A29	1,0-1,5	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand		
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)				
F02	1,5-2,0	matig siltig, matig fijn zand	3	---
F03	1,5-2,0	matig siltig, matig grof zand		
F05	2,0-2,5	sterk siltig, zeer fijn zand		
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'				
G01	2,5-3,0	zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand	2	---
G02	2,6-3,0	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand		
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'				
G12	1,0-1,5	zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand	1	---

10.1 Lokale bodemopbouw en grondwaterniveau

Uit de profielen van de asbestinspectiegaten en de (kern)boringen (milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest) blijkt, dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie in de ondergrond bodemlagen voorkomen, die mogelijk voldoende hemelwater in de bodem kunnen infiltreren. Deze lagen betreffen met name de zwak tot sterk siltige, zeer fijne tot matige grove zandlagen, die grotendeels tevens zwak tot matig grindig zijn.

In de diepere ondergrond vanaf 2,5 m -mv en zeer plaatselijk in de hogere gelegen bodemlagen zijn in zwakke mate gleyverschijnselen waargenomen, die worden veroorzaakt door een periodieke verzadiging van de grond met grondwater.

Tabel XXVI geeft een overzicht van de grondwaterstanden, die in eerste instantie tijdens de veldwerkzaamheden ten behoeve van het milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest zijn waargenomen.

Tabel XXVI. Overzicht grondwaterstanden

Terreindeel	Boring	Einddiepte boring (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)	A08	2,0	1,7
	A12	1,0	géén grondwater aangetroffen
	A18	1,0	géén grondwater aangetroffen
	A19	3,3 (peilbuis)	1,65
	A25	2,0	1,7
	A29	2,0	1,5

Tabel XXVI (Vervolg).

Terreindeel	Boring	Einddiepte boring (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)	F02	3,8 (peilbuis)	2,3
	F03	3,5 (peilbuis)	2,0
	F05	2,5	géén grondwater aangetroffen
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'	G01	4,85 (peilbuis)	3,45
	G02	3,5	géén grondwater aangetroffen
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'	G12	4,6 (peilbuis)	2,9

10.2 Doorlatendheid bodem

Om de mogelijkheden voor hemelwaterinfiltratie te bepalen is de doorlatendheid (k-waarde) van een twaalftal, homogene bodemlagen onderzocht.

In tabel XXVII is een algemene classificatie van de doorlatendheid opgenomen.

Tabel XXVII. Classificatie doorlatendheid

K-waarde (m/dag)	Classificatie (*A)
< 0,01	zeer slecht doorlatend
0,01-0,1	slecht doorlatend
0,1-0,5	matig doorlatend
0,5-1,0	vrij goed doorlatend
1,0-10	goed doorlatend
> 10	zeer goed doorlatend
(*A) Classificatie k-waarde (m/d) (bron: Cultuurtechnisch Vademecum, 2000)	

De haalbaarheid van hemelwaterinfiltratie is afhankelijk van de doorlatendheid van de bodem. Econsultancy acht bodemlagen met een minimale doorlatendheid van 1,0 m/dag geschikt voor infiltratie van hemelwater. Hiermee wordt rekening gehouden met factoren, die de doorlatendheid negatief kunnen beïnvloeden. Bodemlagen met lagere doorlatendheden worden als niet of minder geschikt geacht voor hemelwaterinfiltratie.

10.3 In situ doorlatendheidsmetingen

10.3.1 Methodiek en uitvoering

De doorlatendheid (k-waarde) van de onverzadigde zone van de bodem is bepaald met behulp van de Falling head-methode (omgekeerde Hooghoudt-methode). Hierbij wordt in het veld gemeten hoe lang het duurt voordat een hoeveelheid water nodig heeft om in de te onderzoeken bodemlaag te infiltreren. De doorlatendheidsmeting is een aantal malen herhaald teneinde een gemiddelde doorlatendheid te kunnen berekenen.

Voorafgaand aan de doorlatendheidsmetingen is een referentieboring (boring ten behoeve van milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest) geplaatst om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw ter plaatse. Op basis van de profielbeschrijvingen van deze boringen zijn de te onderzoeken bodemlagen vastgesteld.

Vervolgens is in de directe nabijheid van de referentieboringen, per doorlatendheidsmeting, een nieuwe boring verricht tot in de te onderzoeken homogene bodemlaag. Voorafgaand aan de doorlatendheidsmeting vindt een voorverzadiging plaats.

Om instorting van het boorgat te voorkomen, is in het boorgat een filterbuis aangebracht die aan de onderzijde over een lengte van 1 m is geperforeerd. Na plaatsen van de filterbuis is water opgebracht. Voor het meten van de waterstandsdaling is gebruik gemaakt van een digitale drukopnemer (Diver). De doorlatendheidsmeting is een aantal malen herhaald teneinde verzadigde doorlatendheid te verkrijgen en een gemiddelde te kunnen berekenen. Aan de hand van de zaksnelheid is vervolgens met behulp van de formule van Hooghoudt de gemiddelde doorlatendheid (k-waarde) berekend.

$$K_{verz} = 1{,}15r\,\frac{log(h_0 + \frac{1}{2}r) - log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

waarbij:

t = tijd sinds het begin van de meting [dag]

h_t = hoogte van de waterkolom in het boorgat op tijstip t [m]

h_0 = ht op tijdstip t = 0

10.3.2 Onderzoeksresultaten doorlatendheid

Tabel XXVIII geeft een overzicht van het uitgevoerde veldwerk en de bodemlagen, waarin een in-situ doorlatendheidsmeting is uitgevoerd. Tevens zijn in de onderstaande tabel de resultaten van de berekende k-waarden weergegeven en is de doorlatendheid van de onderzochte bodemlaag beoordeeld conform de classificatie uit tabel XXVII. Bijlage 9 bevat de grafische uitwerkingen en de berekeningen van de k-waarden.

Tabel XXVIII. Overzicht k-waarde per onderzochte bodemlaag

Boring	Onderzochte bodemlaag (m -mv)	Bodemzone	Bodemtextuur	Bijzonderheden	k-waarde (m/dag)	Beoordeling doorlatendheid
Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)						
A08	0,8-1,3	onverzadigd	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand	direct boven deze zandlaag bevindt zich een matig siltige kleilaag met brokken oer; aangezien het grondwater zich iets hoger dan 1,7 m -mv bevindt, is een iets hogere bodemlaag onderzocht dan gepland	4,5	goed doorlatend
A12	0,5-1,0	onverzadigd	zwak grindig, matig siltig, matig grof zand	---	0,4	matig doorlatend
A18	0,6-1,1	onverzadigd	zwak grindig, matig siltig, matig grof zand	aangezien de humeuse bovengrond zich tot 0,6 m -mv uitstrekt, is een iets lagere bodemlaag onderzocht dan gepland	7,7	goed doorlatend
A19	1,0-1,5	onverzadigd	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand	(direct) boven deze zandlaag bevindt zich een matig siltige kleilaag	24,5	zeer goed doorlatend
A25	0,7-1,3	onverzadigd	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand	direct boven deze zandlaag bevindt zich een matig siltige kleilaag met brokken oer; aangezien het grondwater zich iets hoger dan 1,7 m -mv bevindt, is een iets hogere bodemlaag onderzocht dan gepland	0,2	matig doorlatend
A29	0,6-1,2	onverzadigd	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand met in zwakke mate gleyverschijnselen	direct boven deze zandlaag bevindt zich een matig siltige kleilaag met brokken oer; aangezien het grondwater zich iets hoger dan 1,5 m -mv bevindt, is een iets hogere bodemlaag onderzocht dan gepland	1,0	vrij goed tot goed doorlatend

Tabel XXVIII (Vervolg).

Boring	Onderzochte bodemlaag (m -mv)	Bodemzone	Bodemtextuur	Bijzonderheden	k-waarde (m/dag)	Beoordeling doorlatendheid
Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)						
F02	1,0-2,0	onverzadigd	matig siltig, matig fijn zand	aangezien ter plaatse van deze meting veel meer water is opgebracht, is de onderzochte bodemlaag 1,0 m in plaats van circa 0,5 m	0,2	matig doorlatend
F03	1,0-1,5	onverzadigd	matig siltig, matig grof zand	aangezien het grondwater zich iets hoger dan 2,0 m -mv bevindt, is een hogere bodemlaag onderzocht dan gepland	6,5	goed doorlatend
F05	0,9-1,5	onverzadigd	matig siltig, matig fijn zand	aangezien op 2,0 m -mv een sterk siltige, zeer fijne zandlaag begint, is in het veld besloten een bodemlaag hoger te onderzoeken	3,1	goed doorlatend
Deellocatie G1: Openbare weg 'Rozenbroek'						
G01	2,6-3,0	onverzadigd	zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand met in zwakke mate gleyverschijnselen	---	20,7	zeer goed doorlatend
G02	2,6-3,0	onverzadigd	matig grindig, zwak siltig, matig grof zand met in zwakke mate gleyverschijnselen	direct boven deze zandlaag bevindt zich een sterk zandige kleilaag met met in matige mate gleyverschijnselen	6,6	goed doorlatend
Deellocatie G2: Provinciale weg 'N271'						
G12	1,0-1,5	onverzadigd	zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand	---	24,7	zeer goed doorlatend

Aanvullende analyses, zoals de bepaling van het lutum- en organische stofgehalte en de korrelgrootteverdeling, kunnen nodig zijn indien het meetresultaat afwijkt van de, op basis van de textuur en consistentie van de bodem, verwachte doorlatendheid. De meetresultaten gaven vooralsnog echter geen aanleiding aanvullende analyses uit te voeren ter onderbouwing van het meetresultaat.

11. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft van de gemeente Gennep op 17 december 2018 schriftelijk opdracht gekregen voor het uitvoeren van diverse milieukundige onderzoeken ter plaatse van plangebied “De Tielebeek” te Milsbeek.

De diverse milieukundige onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanprocedure en een besteksvoorbereiding, waarbij de openbare ruimte binnen het plangebied opnieuw wordt ingericht. Hierbij vindt tevens plaatselijk rioolvervanging en/of -vernieuwing plaats. In het kader van duurzaam waterbeheer zal het hemelwater, indien mogelijk, in de bodem worden geïnfiltreerd. Bij de werkzaamheden ten behoeve van de diverse milieukundige onderzoeken zullen (verhardings)materialen, grond en/of slib vrijkomen. De diverse milieukundige onderzoeken richten zich op de (asfalt)verhardingslagen, de (onderliggende) bodem, het grondwater(niveau) en de doorlatendheid van de bodem.

Het doel van de diverse milieukundige onderzoeken is het verkrijgen van inzicht in de opbouw van de wegconstructie/bodem en de milieuhygiënische kwaliteit/hergebruiksmogelijkheden van de tijdens de herinrichting vrijkomende materiaalstromen, alsmede de mogelijk te nemen veiligheidsklasse (CROW 400) voor het werken in verontreinigde grond. Verder hebben de diverse milieukundige onderzoeken tot doel het bepalen van diverse geohydrologische parameters van de bodem teneinde infiltratiemogelijkheden te kunnen bepalen dan wel te dimensioneren.

Voor de specifieke doelstellingen wordt verwezen naar de uitvraag van de gemeente Gennep (kenmerk 266664, d.d. 4 oktober 2018, projectnummer P2017-007; zie bijlage 10).

In de volgende paragrafen worden per onderzoeksdiscipline de meest relevante resultaten besproken en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

11.1 Wegconstructie-onderzoek

11.1.1 Asfalt

Uit de onderzoeksresultaten blijkt, dat het aanwezige asfalt, zoals vermeld in tabel XXIX, als teerhoudend dient te worden aangemerkt.

Tabel XXIX. Overzicht globale omvang teerhoudende asfaltverharding

Oppervlakte asfalt (m^2)	Nummer(s) kernboring	Teerhoudend traject (mm)	Traject om als teerhoudend af te voeren (mm)	Totale omvang teerhoudend asfalt (ton)
Deellocatie G2: Provinciale weg ‘N271’; Fietspad noordoostelijk				
± 15 m^2	G08	65 - 70	0 - 178 mm -mv *	± 6,7 ton (15 m^2 x 0,178 m x 2,5)
Deellocatie G2: Provinciale weg ‘N271’; Hoofdrijbanen				
± 50 m^2	G09 en G10	194 - 261 228 - 350	174 - gem. 305,5 mm -mv **	± 16,4 ton (50 m^2 x 0,1315 m x 2,5)

* gezien de geringe oppervlakte van de asfaltverharding en het feit, dat ter plaatse een tussenliggende laag asfalt als teerhoudend dient te worden aangemerkt, wordt ter plaatse selectief frezen niet kosteneffectief geacht en wordt het asfalt derhalve geheel als teerhoudend aangemerkt.

** rekening houdend met 2 cm veiligheidsmarge

Uit de onderzoeksresultaten blijkt, dat ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie globaal in totaal 23,1 ton teerhoudend asfalt zal vrijkomen. Econsultancy adviseert om het teerhoudend asfalt af te voeren naar een erkende verwerker.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt verder, dat het overige asfalt ter plaatse van de onderzoekslocatie als teervrij kan worden beschouwd. In totaal zal globaal 128,8 ton teervrij asfalt vrijkomen. Econsultancy adviseert om de teervrije asfaltlagen af te voeren naar een asfaltcentrale voor hergebruik als warm asfalt. Het onderhavige onderzoek dient hiertoe als bewijslast.

Toelichting kleeflagen versus asfaltonderzoek
In een asfaltconstructie kunnen teerhoudende kleeflagen tussen de asfaltlagen voorkomen. Kleeflagen in de asfaltconstructie zijn vaak zo dun, dat in de dwarsdoorsnede van een asfaltkern de dikte daarvan bij benadering 0,1 mm bedraagt. Dit kan ertoe leiden dat, ondanks de aanwezigheid van een teerhoudend laagje ter plaatse, geen fluorescentie middels een PAK-detector (PAK-markertest) wordt waargenomen (laag wordt niet als verdachte laag opgemerkt). Alleen als het hechtvlak enigszins poreus is, zal de PAK-detector in de naad kunnen binnendringen en zal fluorescentie wel optreden. Bij het analytisch onderzoek ter verificatie van vermoedelijk teervrije asfaltlagen, zal het PAK-gehalte mogelijk verhoogd zijn, maar zich veelal onder de norm (75 mg/kg d.s.) bevinden. De partij asfalt zal derhalve aangemerkt worden als teervrij.

Waarnemingen tijdens freeswerkzaamheden versus acceptatie asfaltcentrale
Indien gefreesd wordt op een diepte op of net onder een kleeflaag, kunnen door de ontstane hitte teergeuren vrijkomen, waardoor tijdens de uitvoering vermoed kan worden dat de partij asfalt teerhoudend is, terwijl dit niet het geval is volgens het asfaltonderzoek. Daarnaast kan de betreffende kleeflaag door de impact van de frees onthechten. Daardoor ontstaat er een voorkeurbreukvlak. Als dit een teerhoudende kleeflaag blijkt te zijn, kan dat tot afkeur door de asfaltcentrale leiden. Bij inname door een asfaltcentrale zullen bij een PAK-detectortest sterk verkleurende stukjes kunnen worden waargenomen. Ondanks dat het voorafgaand aan de werkzaamheden uitgevoerde asfaltonderzoek (conform CROW 210) heeft aangetoond dat het PAK-gehalte van de gehele partij vrijkomend asfalt zich beneden de norm bevindt, kan een asfaltcentrale zich het recht voorbehouden om de partij te weigeren of enkel als teerhoudend asfalt in te nemen.

Ondanks dat het voorafgaand aan de (frees)werkzaamheden uitgevoerde asfaltonderzoek heeft aangetoond, dat het PAK-gehalte van een (deel)partij vrijkomend asfalt zich beneden de norm bevindt, kan een asfaltcentrale zich het recht voorbehouden om de partij te weigeren of enkel als teerhoudend asfalt in te nemen.

11.1.2 Fundatiemateriaal en halfverharding

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie (voor zover waarneembaar) zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Deellocatie G1: Openbare weg ‘Rozenbroek’
De asfaltverharding is gefundeerd op sterk zandig, fijn grind (bodem).

Deellocatie G2: Provinciale weg ‘N271’
De asfaltverharding ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg ‘N271’ is gefundeerd op een volledige laag matig zandhoudend mijnsteen met daaronder sterk grindig, zwak siltig, matig grof zand met in sterke mate keien (zandlaag is bodem).

De asfaltverharding ter plaatse van de fietspaden is gefundeerd op zwak grindig, matig siltig, matig grof zand met daaronder zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand (beide bodem).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgegraven materiaal van het fundatiemateriaal bestaande uit een volledige mijnsteenlaag zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

In het geanalyseerde mengmonster van het fundatiemateriaal bestaande uit een volledige mijnsteenlaag ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg ‘N271’ zijn analytisch geen gehalten (fractie < 20 mm) aan asbest aangetoond.

Uit de indicatieve toetsing van de onderzochte parameters van het fundatiemateriaal bestaande uit een volledige mijnsteenlaag aan de samenstellingwaarden van het Besluit Bodemkwaliteit blijkt, dat analytisch geen van de parameters zich boven de samenstellingswaarden bevinden. Het fundatiemateriaal is derhalve naar verwachting herbruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof. De hergebruiksmogelijkheden worden echter tevens bepaald door de maximale emissiewaarden voor de anorganische parameters. Een partijkeuring conform VKB-protocol 1002 geeft derhalve een definitief uitsluitsel omtrent de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de partij.

Deellocatie H1: Fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’)
De asfaltverharding is met name gefundeerd op zintuiglijk sterk met baksteen en/of matig met beton verontreinigd, matig siltig, matig fijn zand en is plaatselijk gefundeerd op sterk zandig, fijn grind (beide bodem).

Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’)
Ten westen van het met asfalt verhard fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’) bevindt zich een puinpad bestaande uit een volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is. De volledige baksteenlaag heeft een dikte tussen minimaal 20 cm en maximaal 45 cm. Plaatselijk bevindt zich aan het maaiveld eerst een laag grind van 5 cm boven op de volledige baksteenlaag.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgegraven materiaal van het fundatiemateriaal en de halfverharding zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

In het geanalyseerde mengmonster van het materiaal van de halfverharding bestaande uit een volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is, ter plaatse van het puinpad naast fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’) zijn analytisch eveneens geen gehalten (fractie < 20 mm) aan asbest aangetoond.

Uit de indicatieve toetsing van de onderzochte parameters van het fundatiemateriaal bestaande uit een zwak betonhoudend, volledige baksteenlaag aan de samenstellingwaarden van het Besluit Bodemkwaliteit blijkt, dat analytisch geen van de parameters zich boven de samenstellingswaarden bevinden. Het fundatiemateriaal is derhalve naar verwachting herbruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof. De hergebruiksmogelijkheden worden echter tevens bepaald door de maximale emissiewaarden voor de anorganische parameters. Een partijkeuring conform VKB-protocol 1002 geeft derhalve een definitief uitsluitsel omtrent de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de partij.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van de volledige mijnsteenlaag en de zwak betonhoudende, volledige baksteenlaag als "verdacht" dient te worden beschouwd voor de parameter asbest, wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld, dat er ter plaatse van de provinciale weg ‘N271’ (deellocatie G2) en ter plaatse van het puinpad naast fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’) (deellocatie H3) géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in puin in de volledige mijnsteenlaag en de volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is.

In geval van werkzaamheden in deze volledige mijnsteenlaag of volledige baksteenlaag op de onderzoekslocatie behoeven er ten aanzien van asbest géén specifieke maatregelen te worden getroffen.

Algemeen
Econsultancy adviseert het fundatiemateriaal bestaande uit een volledige mijnsteenlaag of een zwak betonhoudende, volledige baksteenlaag in het werk toe te passen of af te voeren naar een erkende verwerker.

11.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest

Deellocatie A: Te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen)
De bovengrond bestaat uit matig humeus, sterk siltig, zeer fijn zand. Bovendien is de bovengrond tevens zwak kleihoudend. De ondergrond bestaat uit matig zandig klei en zwak tot matig grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand. In de kleilaag bevinden zich grotendeels ook brokken oer. In de zandlaag bevinden zich zeer plaatselijk in zwakke mate gleyverschijnselen.

In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie A zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de zintuiglijk schone, zandige bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze bovengrond is “vrij toepasbaar”.

De zintuiglijk schone, zandige ondergrond (traject 0,5-1,5 m -mv) is licht verontreinigd met koper, zink, minerale olie en PCB’s. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond betreft “industrie” op basis van de parameter koper, minerale olie en PCB’s.

In de zintuiglijk schone, kleiige ondergrond (traject 0,5-1,0 m -mv) zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond is “vrij toepasbaar”.

Het grondwaterniveau bevond zich ten tijde van het onderzoek op circa 1,70 m -mv. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, koper en nikkel. Deze metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van zware metalen in het grondwater.

Deellocatie B: Nieuwe loop ‘Tielebeek’ (circa 1,0 m diep)
De bovengrond bestaat uit matig humeus, sterk siltig, zeer fijn zand. Bovendien is de bovengrond tevens zwak kleihoudend. De ondergrond bestaat uit matig zandig klei. In de kleilaag bevinden zich tevens brokken oer.

In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie B zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de zintuiglijk schone, zandige bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze bovengrond is “vrij toepasbaar”.

In de zintuiglijk schone, kleiige ondergrond (traject 0,5-1,0 m -mv) zijn eveneens geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond is “vrij toepasbaar”.

Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds
De bodem ter plaatse van de berm (taluds) bestaat uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand en uit zwak tot sterk zandig klei. De zandige bovengrond is bovendien plaatselijk tot maximaal 0,5 m -mv zwak humeus. Verder is de zandige bodem grotendeels zwak tot matig grindig. In zowel de zandlaag als de kleilaag bevinden zich plaatselijk in zwakke mate gleyverschijnselen. In de zandige bodem bevinden zich tevens zeer plaatselijk brokken klei.

In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie D zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Zowel de zintuiglijk schone, kleiige bovengrond als de zintuiglijk schone, kleiige ondergrond (traject 0,5-1,0 m -mv) is licht verontreinigd met nikkel. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze kleiige bovengrond en ondergrond is "vrij toepasbaar".

De zintuiglijk schone, humeuse, zandige bovengrond is licht verontreinigd met koper. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze bovengrond is ook "vrij toepasbaar".

In de zintuiglijk schone, niet-humeuse, zandige (onder)grond (traject 0,2-1,0 m -mv) zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond is eveneens "vrij toepasbaar".

Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving
De bovengrond bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand en plaatselijk uit matig tot sterk zandig klei en mineraalarm veen met resten hout of resten planten. Verder is de zandige bodem tot maximaal 0,8 m -mv zwak humeus. Bovendien is de zandige bodem plaatselijk zwak tot matig grindig en is de kleilaag zeer plaatselijk zwak veenhoudend. In de ondergrond komen plaatselijk in zwakke mate gleyverschijnselen voor.

In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie E zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Zowel in de zintuiglijk schone, zandige bovengrond als in de zintuiglijk schone, zandige ondergrond ten noordoosten van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze zandige bovengrond en ondergrond is "vrij toepasbaar".

De zintuiglijk schone, zandige bovengrond ten zuidwesten van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) is licht verontreinigd met PAK. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze bovengrond is ook "vrij toepasbaar". De zintuiglijk schone, zandige ondergrond ten zuidwesten van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) is licht verontreinigd met kwik. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond is eveneens "vrij toepasbaar".

In de zintuiglijk schone, kleiige ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond is "vrij toepasbaar".

Deellocatie F: Nieuw aan te leggen DWA-berging (1,5-2,5 m -mv)
De bovengrond bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand en plaatselijk uit sterk zandig klei en mineraalarm veen. Verder is de zandige bodem tot maximaal 0,7 m -mv zwak humeus. Bovendien is de zandige ondergrond zeer plaatselijk zwak tot matig grindig.

In de zandige ondergrond bevinden zich tevens zeer plaatselijk brokken klei. In de ondergrond komen plaatselijk in zwakke mate gleyverschijnselen voor. De diepere ondergrond vanaf 3,5 m -mv bestaat uit sterk zandig, fijn grind.

De ondergrond is zeer plaatselijk zwak kolengruishoudend en zwak baksteenhoudend. Verder zijn er in het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie F zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de zintuiglijk schone, zandige bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze bovengrond is “vrij toepasbaar”.

De zintuiglijk zwak met kolengruis en baksteen verontreinigde, kleiige ondergrond ter plaatse van boring F08 (traject 0,5 - 1,0 m -mv) is licht verontreinigd met minerale olie en PAK. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond betreft “industrie” op basis van beide parameters.

In de zintuiglijk schone, zandige ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond is “vrij toepasbaar”.

Het grondwaterniveau bevond zich ten tijde van het onderzoek tussen circa 1,25 en 2,30 m -mv. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met naftaleen, barium, cadmium, nikkel en/of zink. De metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van zware metalen in het grondwater. Voor de lichte verontreiniging aan naftaleen in het grondwater ter plaatse van deellocatie F heeft Econsultancy vooralsnog geen verklaring.

<u>Deellocatie G1: Openbare weg ‘Rozenbroek’</u>
De bovengrond bestaat uit sterk zandig fijn grind met daaronder zwak tot matig grindig, matig siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot zeer grof zand en sterk zandig klei. Bovendien bevinden zich in de zandige ondergrond zeer plaatselijk laagjes klei. Verder is de diepere, zandige ondergrond zwak tot sterk grindig. In de ondergrond komen plaatselijk in zwakke tot matige mate gleyverschijnselen voor.

De zandige bovengrond onder de sterk zandige, fijn grindlaag is zwak baksteenhoudend. Verder zijn er in het opgegraven opgeboorde bodemmateriaal van de grindlaag zelf en van de ondergrond ter plaatse van deellocatie G1 zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Verder is in het opgegraven bodemmateriaal van asbestinspectiegat G03 over het traject 0,2-0,5 m -mv zintuiglijk asbestverdacht (plaat)-materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen. In totaal zijn 2 stukjes vlakke plaat, grijs van in totaal 22 gram (Monster: ASB-1) aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie G1 zijn in de bodem zintuiglijk géén andere asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Het in asbestinspectiegat G03 door Econsultancy aangetroffen asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit vlakke plaat (zie tabel XIX) bestaat volgens het laboratorium uit 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest (vlakke plaat) met een totaal gewicht van 16,6 gram.

De zintuiglijk schone, grindige bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt en PCB’s. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze grindige bovengrond is “vrij toepasbaar”. In de zintuiglijk zwak met baksteen verontreinigde, zandige bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze zandige bovengrond is eveneens “vrij toepasbaar”.

In de zintuiglijk schone, zandige ondergrond zijn ook geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze zandige ondergrond is ook “vrij toepasbaar

Het grondwaterniveau bevond zich ten tijde van het onderzoek op 3,41 m -mv. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

In het geanalyseerde grondmonster van de zwak met baksteen verontreinigde bovengrond ter plaatse van asbestinspectiegat G03, traject 0,2-0,5 m -mv (MM-ASB-G1), welke tevens zintuiglijk zwak asbesthoudend is, zijn analytisch (fractie < 20 mm) géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

In het andere, geanalyseerde grondmonster van de zwak met baksteen verontreinigde bovengrond ter plaatse van deellocatie G1 (Openbare weg ‘Rozenbroek’) (MM-ASB-G2) zijn analytisch (fractie < 20 mm) eveneens géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de zwak met baksteen verontreinigde bovengrond ter plaatse van asbestinspectiegat G03, traject 0,2-0,5 m -mv bedraagt 44,7 mg/kg d.s. Aangezien dit gehalte de interventiewaarde voor asbest in de bodem niet overschrijdt, is er ter plaatse van asbestinspectiegat G03 in het kader van de Wet bodembescherming géén sprake van een bodemverontreiniging.

<u>Deellocatie G2: Provinciale weg ‘N271’</u>
De asfaltverharding ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg ‘N271’ is gefundeerd op een volledige laag matig zandhoudend mijnsteen met daaronder sterk grindig, zwak siltig, matig grof zand met in sterke mate keien. De asfaltverharding ter plaatse van de fietspaden is gefundeerd op zwak grindig, matig siltig, matig grof zand met daaronder zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand.

De ondergrond direct onder de zandige fundatielaag bestaat uit zwak humeus, matig siltig, matig fijn zand. Deze zandige ondergrond bevindt zich minimaal tot 1,0 m -mv en maximaal tot 1,3 m -mv. De diepere ondergrond bestaat uit zwak tot matig grindig, zwak siltig, matig grof tot zeer grof zand. Verder bevinden zich in deze ondergrond zeer plaatselijk in zwakke mate keien. In de ondergrond bevinden zich zeer plaatselijk tevens in zwakke mate gleyverschijnselen.

Ter plaatse van de berm bestaat de bodem tot 2,3 m -mv uit zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand. Vanaf 2,3 m -mv bestaat de bodem uit vervolgens sterk zandig leem, dan zwak grindig, zwak siltig, zeer grof zand en dan matig tot uiterst siltig, matig fijn zand. Bovendien bevinden zich in de uiterst siltige zandlaag in sterke mate gleyverschijnselen.

Ter plaatse van de met asfalt verharde hoofdrijbanen van de provinciale weg ‘N271’ bevindt zich een volledige mijnsteenlaag direct onder de asfaltverhading. In deze volledige mijnsteenlaag zijn géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie G2 zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie G2 zijn in de bodem zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

De zintuiglijk schone bodem direct onder de volledige mijnsteenlaag is licht verontreinigd met nikkel, minerale olie en PAK. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze bodem betreft “industrie” op basis van de parameter minerale olie en PAK.

De zintuiglijk schone bovengrond direct onder de asfaltverharding is licht verontreinigd met kobalt en kwik. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze bovengrond betreft “wonen”.

De zintuiglijk schone, humeuse, zandige ondergrond ter plaatse van de 2 hoofdrijbanen en de 2 losliggende fietspaden van de provinciale weg ‘N271’ is licht verontreinigd met kwik en PAK. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond betreft “industrie” op basis van de parameter kwik.

De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de berm is licht verontreinigd met PAK. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze zandige bovengrond ter plaatse van de berm is “vrij toepasbaar.

In de zintuiglijk schone, niet-humeuse, zandige ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond is eveneens “vrij toepasbaar”.

Het grondwaterniveau bevond zich ten tijde van het onderzoek op 2,79 m -mv. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en cadmium. Deze metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van zware metalen in het grondwater.

In het geanalyseerde grondmengmonster van de zintuiglijk schone bodem direct onder de volledige mijnsteenlaag ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg ‘N271’ en de asfaltverharding ter plaatse van de fietspaden van deze weg ter plaatse van deellocatie G2 (Provinciale weg ‘N271’) (MM-ASB-G4) zijn analytisch (fractie < 20 mm) géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hecht-gebonden asbest aangetoond.

<u>Deellocatie H1: Fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’)</u>
De bovengrond bestaat uit matig siltig, matig fijn zand en sterk zandig, fijn grind. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand en matig tot sterk zandig klei. In de ondergrond komen zeer plaatselijk in zwakke mate gleyverschijnselen voor.

De bovengrond is grotendeels zwak tot sterk baksteenhoudend en/of zwak tot matig betonhoudend. Verder zijn er in het opgeboorde bodemmateriaal van de ondergrond ter plaatse van deellocatie H1 zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie H1 zijn in de bodem zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

De zintuiglijk zwak tot sterk met baksteen en zwak tot matig met beton verontreinigde, zandige bovengrond is licht verontreinigd met PAK of kobalt en de zintuiglijk schone, grindige bovengrond is ook licht verontreinigd met kobalt. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze zandige en grindige bovengrond is “vrij toepasbaar”.

In het geanalyseerde grondmengmonster van de plaatselijk zwak tot sterk met baksteen en zwak tot matig met beton verontreinigde bovengrond ter plaatse van deellocatie H1 (Fietspad ‘De Diepen’(verlengde van ‘Rozenbroek’)) (MM-ASB-H1) zijn analytisch (fractie < 20 mm) géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

<u>Deellocatie H3: Puinpad naast fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’)</u>
Ten westen van het met asfalt verhard fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’) bevindt zich een puinpad bestaande uit een volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is.

Plaatselijk bevindt zich aan het maaiveld eerst een laag grind van 5 cm boven op de volledige baksteenlaag. De bodem direct onder deze volledige baksteenlaag bestaat uit sterk zandig klei. De overige bodem (alleen nog ondergrond) bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandig klei en plaatselijk uit sterk siltig, uiterst fijn tot matig fijn zand. De kleiige ondergrond is over het traject 0,5-1,0 m -mv plaatselijk zwak humeus. Verder bevinden zich in de kleilaag plaatselijk brokken oer.

Ten westen van het met asfalt verhard fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’) bevindt zich een puinpad bestaande uit een volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is. In deze volledige baksteenlaag zijn géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie H3 zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie H3 zijn in de bodem zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

In de zintuiglijk schone, kleiige bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze bovengrond is “vrij toepasbaar”.

De zintuiglijk schone, kleiige ondergrond (traject 0,5-1,0 m -mv) is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze ondergrond is eveneens “vrij toepasbaar”.

Het grondwaterniveau bevond zich ten tijde van het onderzoek op 1,89 m -mv. Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met kobalt. Deze metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van zware metalen in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie A, B en D t/m F als "onverdacht" kan worden beschouwd, wordt voor alle deellocaties verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek ter plaatse van een van deze deellocaties.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie G1, G2, H1 en H3 als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor alle deellocaties aanvaard. Echter, gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek ter plaatse van een van deze deellocaties.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie G1, G2, H1 en H3 als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd voor de parameter asbest, wordt op basis van de onderzoeksresultaten voor alle deellocaties verworpen, aangezien in de bodem nergens de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden en er derhalve in het kader van de Wet bodembescherming ook géén sprake van een bodemverontreiniging is. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld, dat er ter plaatse van de openbare weg ‘Rozenbroek’ (deellocatie G1), ter plaatse van de provinciale weg ‘N271’ (deellocatie G2), ter plaatse van het fiietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’) (deellocatie H1) en ter plaatse van het puinpad naast fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’) (deellocatie H3) géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem.

In geval van werkzaamheden in de bodem ter plaatse van deellocatie G1, G2, H1 en H3 op de onderzoekslocatie behoeven er ten aanzien van asbest géén specifieke maatregelen te worden getroffen.

11.3 Milieukundig verkennend waterbodemonderzoek

Deellocatie C: Opschonen oude 'Tielebeek'
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond de waterbodem zich op een diepte van circa 25 cm -waterspiegel. De vaste waterbodem bestaat uit zwak grindig, matig siltig, matig grof zand. Een sliblaag is niet aangetroffen. Echter, ter plaatse van de oostelijke helft van deze deellocatie bevinden zich resten slib in de aanwezige zandlaag.

In het opgeboorde waterbodemmateriaal ter plaatse van deellocatie C zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De zintuiglijk schone, zandige waterbodem is over de gehele deellocatie licht verontreinigd met kwik. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) is deze zandige waterbodem voor toepassing op de landbodem "altijd toepasbaar" en voor toepassing onder water eveneens "altijd toepasbaar". Uit de msPAF toetsing blijkt, dat de zintuiglijk schone, zandige waterbodem kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

Deellocatie D: Opschonen oude 'Tielebeek' inclusief verruimen taluds
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden stond de 'Tielebeek' ter plaatse van deze deellocatie droog en bevond de waterbodem zich dus aan het maaiveld. De vaste waterbodem bestaat uit matig grindig, sterk zandig klei. In de kleilaag bevinden zich tevens in matige mate keien. Een sliblaag is niet aangetroffen.

In het opgeboorde waterbodemmateriaal ter plaatse van deellocatie D zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de zintuiglijk schone, kleiige waterbodem zijn over de gehele deellocatie geen verontreinigingen aangetroffen. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) is deze kleiige waterbodem voor toepassing op de landbodem "altijd toepasbaar" en voor toepassing onder water eveneens "altijd toepasbaar". Uit de msPAF toetsing blijkt, dat de zintuiglijk schone, kleiige waterbodem kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

Deellocatie E: Herinrichting bestaande 'Tielebeek' en directe omgeving
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond de waterbodem zich op een diepte variërend van circa 28 tot 48 cm -waterspiegel. De waterbodem bestaat plaatselijk uit een sliblaag met resten wortels en resten planten met een dikte variërend van circa 3 tot 11 cm. De gemiddelde dikte van de aangetroffen sliblaag met resten wortels en resten planten bedraagt circa 8,5 cm. De vaste waterbodem onder de sliblaag en de vaste waterbodem, waar geen sliblaag is aangetroffen, bestaat uit matig siltig, matig fijn zand. Ten zuidwesten van de provinciale weg 'N271' bevinden zich in deze zandlaag tevens brokken klei.

In het opgeboorde waterbodemmateriaal ter plaatse van deellocatie E zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Het zintuiglijk schone slib ten noordoosten van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) is over het gehele deel van deze deellocatie licht verontreinigd met cadmium en minerale olie. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet dit slib voor toepassing op de landbodem aan de functieklasse "Industrie" en voor de toepassing onder water aan "klasse A". Uit de msPAF toetsing blijkt, dat dit slib kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

In het zintuiglijk schone slib ten zuidwesten van de provinciale weg ‘N271’ (deellocatie G2) zijn over het gehele deel van deze deellocatie geen verontreinigingen aangetroffen. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) is dit slib voor toepassing op de landbodem “altijd toespasbaar” en voor toepassing onder water eveneens “altijd toepasbaar”. Uit de msPAF toetsing blijkt, dat dit zintuiglijk schone slib kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

In de zintuiglijk schone, zandige waterbodem zijn over de gehele deellocatie geen verontreinigingen aangetroffen. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) is deze zandige waterbodem voor toepassing op de landbodem “altijd toespasbaar” en voor toepassing onder water eveneens “altijd toepasbaar”. Uit de msPAF toetsing blijkt, dat de zintuiglijk schone, zandige waterbodem kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

Deellocatie H2: Sloot ten westen van fietspad ‘De Diepen’ (verlengde van ‘Rozenbroek’)
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond de waterbodem zich op een diepte variërend van circa 26 tot 33 cm -waterspiegel. De vaste waterbodem bestaat uit matig siltig, matig fijn zand met resten planten en resten wortels. Een sliblaag is niet aangetroffen.

In het opgeboorde waterbodemmateriaal ter plaatse van deellocatie H2 zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de zintuiglijk schone, zandige waterbodem zijn over de gehele deellocatie geen verontreinigingen aangetroffen. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) is deze zandige waterbodem voor toepassing op de landbodem “altijd toepasbaar” en voor toepassing onder water eveneens “altijd toepasbaar”. Uit de msPAF toetsing blijkt, dat de zintuiglijk schone, zandige waterbodem kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

Met dit onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er géén reden voor een aanvullend waterbodemonderzoek voorafgaand aan de geplande reconstructie-werkzaamheden. Voor de toepassing van eventueel vrijkomend waterbodemmateriaal zijn mogelijk de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

11.4 Veiligheidsklasse CROW 400

Bij uitvoering van (grond)werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 400 “Werken in en met verontreinigde bodem”.

Op basis van de onderhavige rapportage geldt, dat bij de werkzaamheden ter plaatse van de volledige mijnsteenlaag direct onder de asfaltverharding géén rekening gehouden hoeft te worden met een veiligheidsklasse. Voor de werkzaamheden kan worden volstaan met de ‘basishygiëne’.

Aangezien in de volledige baksteenlaag, welke tevens zwak betonhoudend is, op indicatieve basis géén matige of sterke verontreinigingen zijn aangetroffen, behoeft er conform CROW 400 bij werkzaamheden in deze volledige baksteenlaag géén rekening gehouden te worden met een veiligheidsklasse. Voor de werkzaamheden kan eveneens worden volstaan met de ‘basishygiëne’.

Aangezien in de bodem en in de waterbodem (indicatief) géén matige of sterke verontreinigingen zijn aangetroffen, behoeft er conform CROW 400 bij werkzaamheden in deze bodem en waterbodem eveneens géén rekening gehouden te worden met een veiligheidsklasse. Voor de werkzaamheden kan ook worden volstaan met de ‘basishygiëne’.

11.5 Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid

De zwak tot matig siltige, matig fijne tot matig grove zandlagen, welke tevens plaatselijk zwak tot matig grindig zijn, acht Econsultancy geschikt voor civieltechnisch hergebruik en zijn derhalve geanalyseerd. Tevens is ter plaatse van het te verdiepen perceel landbouw-grasland (circa 1,0 m diep verlagen) (deellocatie A) de zwak kleihoudende, matig humeuse, sterk siltige, zeer fijne zandlaag van de bovengrond meegenomen in een analyse voor mogelijk civieltechnisch hergebruik.

De zwak tot matig siltige, zeer fijne tot matig fijne zandlagen in de bovengrond, de zeer fijne zandlagen in de ondergrond en de sterk silitige zandlagen in de ondergrond acht Econsultancy niet geschikt voor civieltechnisch hergebruik en zijn derhalve niet geanalyseerd. Ter plaatse van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) acht Econsultancy de zwak humeuse zandlagen eveneens niet geschikt voor civieltechnisch hergebruik. Ook alle aangetroffen kleilagen, leemlagen en veenlagen acht Econsultancy niet geschikt voor civieltechnisch hergebruik en zijn derhalve eveneens niet geanalyseerd.

Gezien de geringe dikte van de sterk zandige, fijne grindlagen in de bovengrond ter plaatse van de openbare weg 'Rozenbroek' (deellocatie G1) en gezien het feit, dat de sterk zandige, fijne grindlagen in de ondergrond pas vanaf een diepte van 3,5 m -mv voorkomen, zijn deze grindlagen door Econsultancy niet geanalyseerd voor civieltechnisch hergebruik. Ter plaatse van de openbare weg 'Rozenbroek' (deellocatie G1) geldt voor de matig grove tot zeer grove zandlagen in de ondergrond hetzelfde. Deze komen ter plaatse ook pas vanaf een diepte van 2,2 m -mv voor. En ook ter plaatse van de provinciale weg 'N271' (deellocatie G2) geldt voor de zwak grindige, zwak siltige, zeer grove zandlagen en de matig tot uiterst siltige, matig fijne zandlagen in de ondergrond hetzelfde. Deze komen ter plaatse ook pas vanaf een diepte van 2,3 m -mv voor.

De plaatselijk zwak tot matig grindige, zwak tot matig siltige, matig grove zandlagen voldoen aan de eisen voor "zand in aanvulling of ophoging", "draineerzand", "zand in zandbed" en "straatzand". De matig siltige, matig fijne zandlagen voldoen aan de eisen voor "zand in aanvulling of ophoging" en "zand in zandbed". Het gehalte op zeef 63 µm bedraagt 94,3% en voldoet daarmee net niet aan de eis voor "straatzand" (≥ 95%). Het gehalte door zeef 63 µm ten opzichte van door zeef 2 mm bedraagt 5,7 % en voldoet daarmee net niet aan de eins voor "draineerzand (≤ 5 %).

De plaatselijk zwak grindige, zwak tot matig siltige, matig fijne zandlagen met zeer plaatselijk laagjes klei, welke eveneens zeer plaatselijk zwak gleyhoudend is, voldoen aan de eisen voor "zand in aanvulling of ophoging".

De zwak kleihoudende, matig humeuse, sterk siltige, zeer fijne zandlaag van de bovengrond voldoet aan géén een eis.

11.6 Doorlatendheidsonderzoek

In het kader van het doorlatendheidsonderzoek zijn in totaal 12 doorlatendheidsmetingen in de onverzadigde zone uitgevoerd. De te onderzoeken bodemlagen betreffen zwak tot matig siltige, matig fijne tot matige grove zandlagen, die grotendeels tevens zwak tot matig grindig zijn. Tevens zijn plaatselijk in deze zandlagen in zwakke mate gleyverschijnselen waargenomen, die worden veroorzaakt door een periodieke verzadiging van de grond met grondwater.

De zeer fijne zandlagen in de ondergrond en de sterk silitige zandlagen in de ondergrond worden door Econsultancy aangemerkt als slecht doorlatend. Ook alle aangetroffen kleilagen, leemlagen en veenlagen worden door Econsultancy aangemerkt als slecht doorlatend.

In de onderzochte zandlagen zijn k-waarden tussen 0,2 en 24,7 m/dag aangetoond (matig tot zeer goed doorlatend).

De haalbaarheid van hemelwaterinfiltratie is met name afhankelijk van de doorlatendheid van de bodem (minimaal 0,5 à 1,0 m/dag), het grondwaterniveau (GHG), de kwelsituatie en het voorkomen van aaneengesloten slecht doorlatende lagen. Op basis van de onderzoeksresultaten acht Econsultancy de bodem geschikt voor infiltratie van hemelwater.

Econsultancy adviseert om de keuze voor de omgang met het hemelwater af te stemmen met de gemeente Gennep en het Waterschap limburg.

11.7 Resumé

Met het uitgevoerde, diverse milieukundige onderzoeken zijn de fysisch/chemische eigenschappen van de wegconstructie en de bodem ter plaatse van plangebied “De Tielebeek” te Milsbeek vastgelegd. Tevens is de geohydrologische situatie in beeld gebracht.

Op basis van de gehanteerde onderzoeksinspanning en de onderzoeksresultaten acht Econsultancy voldoende informatie te hebben geleverd, zodat hoeveelheidsbepalingen kunnen worden verricht en beslissingen ten aanzien van de omgang met de vrijkomende materiaalstromen en duurzaam waterbeheer kunnen worden genomen.

Asfalt
De asfaltverharding ter plaatse van het fietspad ten noordoosten van de provinciale weg ‘N271’ en de asfaltverharding vanaf 17,4 cm -mv ter plaatse van de hoofdrijbanen van de provinciale weg ‘N271’ dienen als teerhoudend te worden aangemerkt. Econsultancy adviseert om het teerhoudend asfalt af te voeren naar een erkend verwerker.

Het overige asfalt kan als teervrij worden beschouwd. Econsultancy adviseert derhalve om de teervrije asfaltlagen af te voeren naar een asfaltcentrale voor hergebruik als warm asfalt.

Fundatiemateriaal en halfverharding
In het fundatiemateriaal en de halfverharding bevinden zich géén parameters boven de maximale samenstellingswaarden.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgegraven materiaal van het fundatiemateriaal en de halfverharding zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen. In de geanalyseerde mengmonsters van het fundatiemateriaal en de halfverharding zijn bovendien analytisch géén hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest geconstateerd.

Econsultancy adviseert het fundatiemateriaal in het werk toe te passen of af te voeren naar een erkende verwerker.

Bodem
De bodem is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, nikkel, zink, minerale olie, PCB’s en/of PAK. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse varieert van klasse “altijd toepasbaar” tot klasse “industrie”. Het grondwater is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met nikkel en/of licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt, koper, zink en/of naftaleen.

Het in asbestinspectiegat G03 door Econsultancy aangetroffen asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit vlakke plaat bestaat volgens het laboratorium uit 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest (vlakke plaat) met een totaal gewicht van 16,6 gram.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de overige bodem zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen. In de geanalyseerde grond(meng)monsters van de bodem zijn bovendien analytisch géén hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest geconstateerd.

Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de zwak met baksteen verontreinigde bovengrond ter plaatse van asbestinspectiegat G03, traject 0,2-0,5 m -mv bedraagt 44,7 mg/kg d.s. Aangezien dit gehalte de interventiewaarde voor asbest in de bodem niet overschrijdt, is er ter plaatse van asbestinspectiegat G03 in het kader van de Wet bodembescherming géén sprake van een bodemverontreiniging.

Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit géén belemmeringen voor de voorgenomen plannen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De tijdens de reconstructie vrijkomende materialen kunnen binnen het werk worden teruggeplaatst, dan wel worden afgevoerd naar een hiertoe geschikte locatie/erkende verwerker. De eisen van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

<u>Waterbodem</u>
Het aangetroffen slib is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium en minerale olie. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) varieert dit aangetroffen slib voor toepassing op de landbodem aan de functieklasse “Industrie” tot klasse “altijd toepasbaar” en voor de toepassing onder water aan “klasse A” tot klasse “altijd toepasbaar”. Uit de msPAF toetsing blijkt, dat het slib kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

De zandige en kleiige waterbodem is plaatselijk licht verontreinigd met kwik. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) is de zandige en kleiige waterbodem voor toepassing op de landbodem “altijd toepasbaar” en voor de toepassing onder water ook “vrij toepasbaar”. Uit de msPAF toetsing blijkt, dat de zandige en kleiige waterbodem kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

Econsultancy
Swalmen, 19 april 2019

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Titel: locatieschets; onderzoekslocatie met alle deellocaties | A3

Eco nsultancy

PROJECT: 8042.003
SCHAAL: 1:2.500 DATUM: 15-4-2019
GETEKEND: RNa BIJLAGE:2a

Legenda

Symbolen:

- Asfalt
- Klinker
- Beton
- Ontgravingsdiepte (m -mv)
- Partijhoogte (m +mv)
- Opnamerichting foto
- Vloeistofdichte vloer
- Prefab betonnen vloerplaat
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Bos
- Struiken
- Gras
- Water
- Braak
- Grind
- Onverhard
- Puinverharding
- Talud
- Spoorbaan
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Duiker
- Voormalige duiker
- Trafo
- Pomp
- Olie/vetafscheider
- Mangat
- Riool inspectieput
- Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- Ontgravingsvak
- Saneringslocatie
- Partij ontgraven grond
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asfaltverharding
- Reparatievak asfalt
- Opslagtank (bovengronds)
- Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- Opslagtank (ondergronds)
- Struweel
- Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- Hekwerk
- Spoorlijn
- Wandmonster

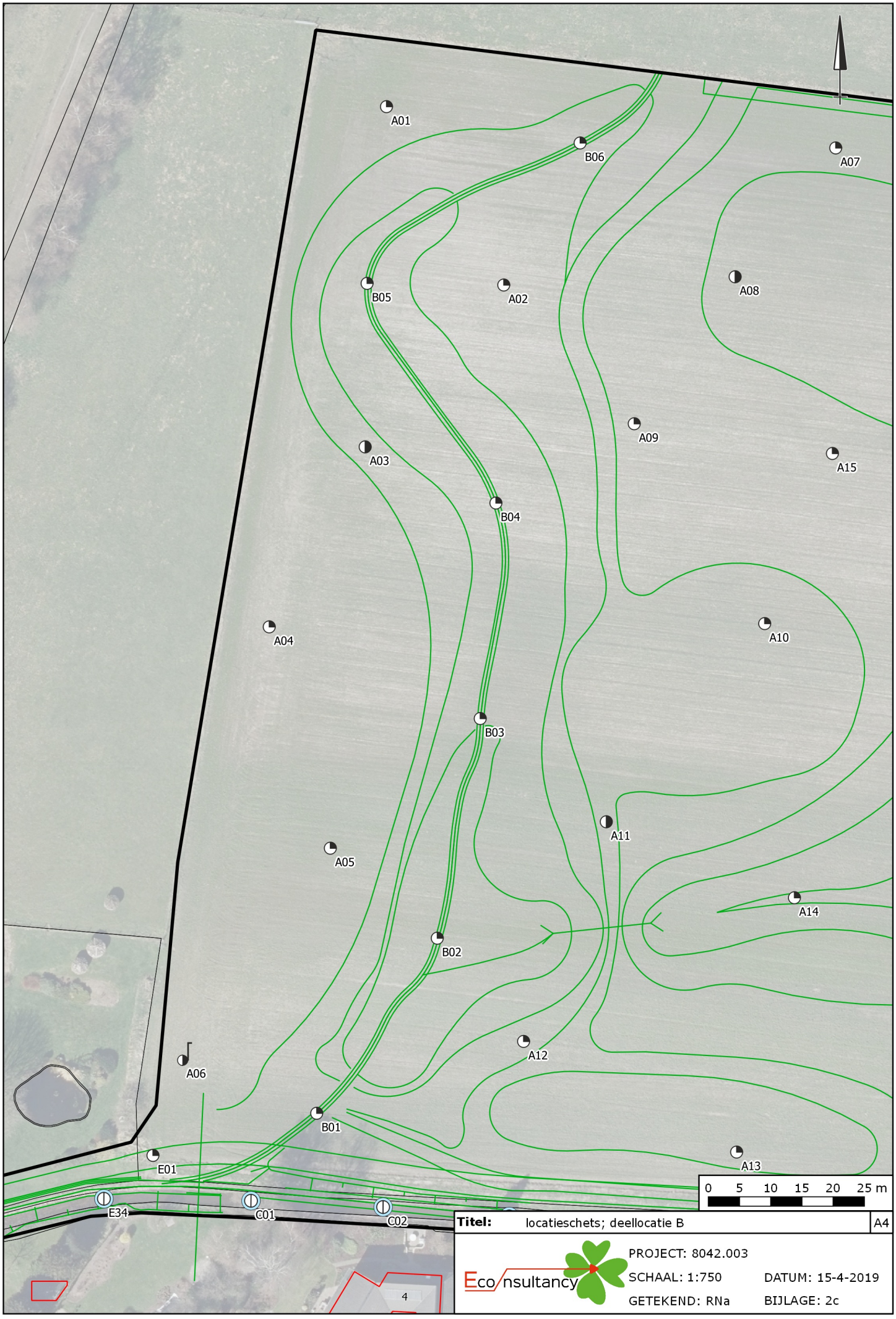
Verontreiniging:

- Niet verontreinigd
- Gehalte >AW/S-waarde
- Gehalte >T-waarde
- Gehalte >I-waarde
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Verontreinigingsgraad onbekend
- Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 3,5 m -mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Boring tot 4,5 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Peilbuis (diep)
- Peilbuis
- Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- Kernboring 80 mm
- Kernboring 120 mm
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- Boring tot 0,5 m -waterbodem
- Boring tot 1,0 m -waterbodem

A01
B06
A07
A16
A22
H15
H05
H14
H20
B05
A02
A08
A17
A23
H13
H04
A09
A24
H12
A03
A15
A25
B04
H19
A18
H11
A04
A10
A26
H03
B03
A19
A27
H10
H18
A11
H09
A05
A28
H02
A30
A14
H17
B02
A20
H08
A06
A12
A21
H07
A29
H01
B01
A13
A31
H16
E01
H06
E34
C01
C02
C03
C04
C05
C06
C07
C08
C09
C10
E33
E02
E03
E32
D11
D12
D01
D13
D14
D02
Verloren Land
E31
E04
Rozenbroek
0 10 20 30 40 50 m
Titel: locatieschets; deellocatie A
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 8042.003
SCHAAL: 1:1.000
DATUM: 15-4-2019
GETEKEND: RNa
BIJLAGE:2b


A01
B06
A07
B05
A02
A08
A09
A03
A15
B04
A04
A10
B03
A11
A05
A14
B02
A12
A06
B01
E01
A13
E34
C01
C02
0 5 10 15 20 25 m
Titel: locatieschets; deellocatie B
A4
Eco nsultancy
PROJECT: 8042.003
SCHAAL: 1:750
DATUM: 15-4-2019
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2c
4

A04
A10
A26
H11
H03
B03
A19
A27
H10
H18
A11
H09
A05
A28
A30
H02
A14
B02
A20
H08
H17
A12
A21
A06
A29
H07
B01
H01
A13
A31
H16
E01
H06
E34
C01
C02
C03
C04
C05
C06
C07
C08
C09
C10
E33
E02
D11
D12
D01
D13
4
5
6
7
8
43
41
18
3
80
2
14
13
9
84
39
82
78
15
12
11
10
37
Rozenbroek
0 10 20 30 40 50 m
Titel: locatieschets; deellocatie C
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 8042.003
SCHAAL: 1:750
DATUM: 15-4-2019
GETEKEND: RNa
BIJLAGE:2d

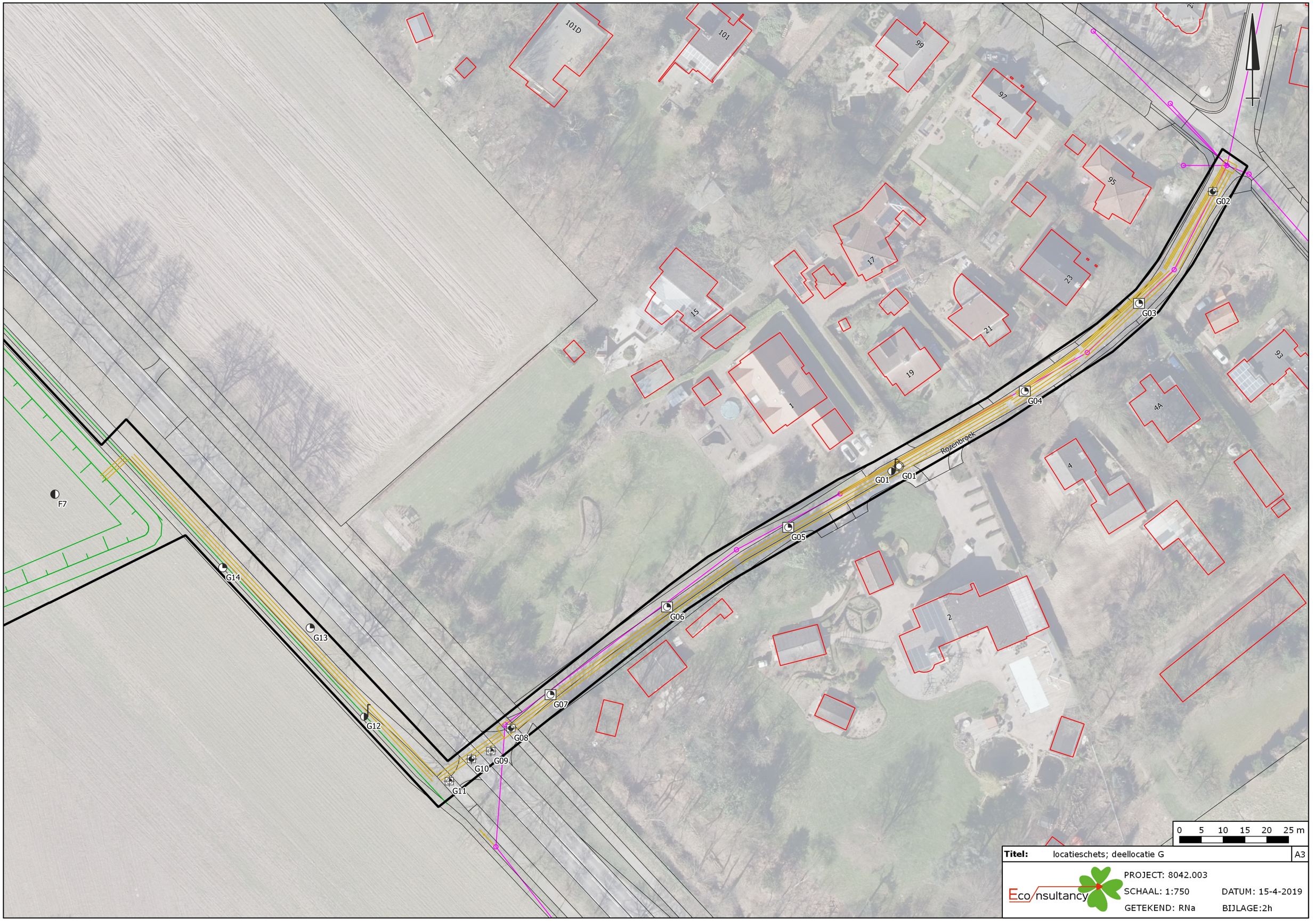
Titel: locatieschets; deellocatie D | A3

Eco nsultancy

PROJECT: 8042.003
SCHAAL: 1:1.000 DATUM: 15-4-2019
GETEKEND: RNa BIJLAGE:2e

E16
E35
F8
E21
E36
F9
F2
F10
E17
E37
F11
E38
E22
F4
F12
E39
F14
F13
E18
F5
E40
F16
F1
E23
F15
E41
F18
F17
F22
E19
F6
F20
F7
E42
F3
E24
F19
F21
F23
E43
E20
F24
E44
E27
E11
E28
E09
E29
E07
E30
E05
E31
E04
E03
E32
E33
E02
E34
E01
E10
E08
E06
E12
E26
E13
E14
E25
E15
G14
G13
G12
G08
G09
G10
G11
G07
G06
G05
G01
G01
G04
Rozenbroek
0 5 10 15 20 25 m
Titel: locatieschets; deellocatie E
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 8042.003
SCHAAL: 1:1.000
DATUM: 15-4-2019
GETEKEND: RNa
BIJLAGE:2f

E16
E35
F8
E21
F9
E36
F2
F10
E17
E37
F11
F4
F12
E38
E22
E39
F14
F13
E18
F5
E40
F16
F1
F15
E23
E41
F18
F17
F22
E19
F6
F20
F7
E42
F3
E24
F19
F23
F21
E43
E20
F24
E44
0 5 10 15 20 25 m
Titel: locatieschets; deellocatie F
A4
Eco nsultancy
PROJECT: 8042.003
SCHAAL: 1:1.000
DATUM: 15-4-2019
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2g



Titel: locatieschets; deellocatie G | A3

Eco nsultancy

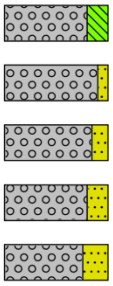
PROJECT: 8042.003
SCHAAL: 1:750 DATUM: 15-4-2019
GETEKEND: RNa BIJLAGE:2h

H15
H05
H14
A22
H20
H13
A23
H04
H12
A24
A25
H19
H11
A26
H03
A27
H10
H18
H09
A28
A30
H02
H17
H08
H07
A29
H01
De Diepert
H16
A31
H06
0 5 10 15 20 25 m
Titel: locatieschets; deellocatie H
A4
Eco nsultancy
PROJECT: 8042.003
SCHAAL: 1:750
DATUM: 15-4-2019
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2i

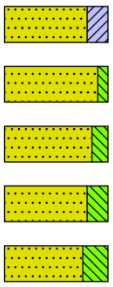
Bijlage 3a Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Legenda (conform NEN 5104)

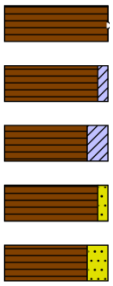
grind



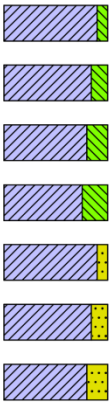
zand



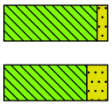
veen



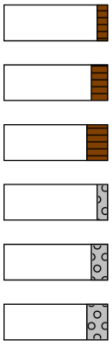
klei



leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

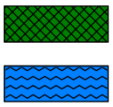
p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

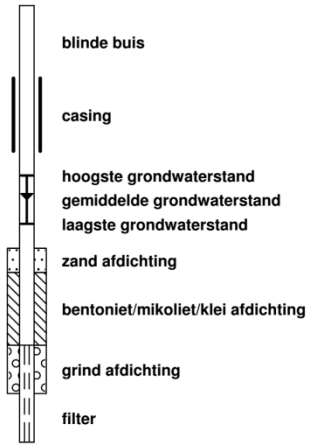
monsters

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

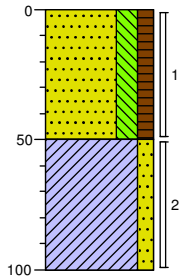


peilbuis



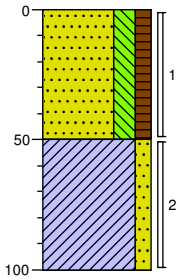
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **A01**



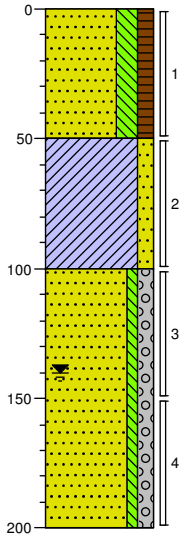
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor
100

Gat / Boring: **A02**



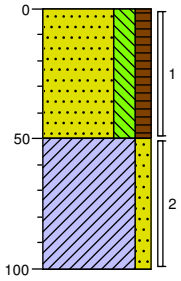
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor
100

Gat / Boring: **A03**



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Gat / Boring: **A04**



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor
100

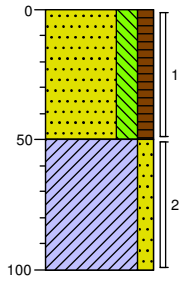
Projectcode: 8042.003

Boormeester: Dhr. R.J.H. Denessen

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: A05

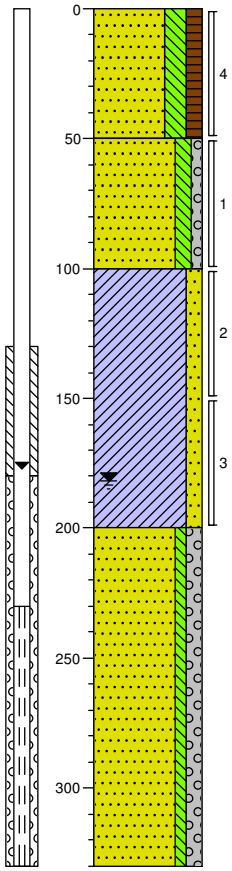


0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: A06



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

100
Klei, matig zandig, brokken oer, neutraalgrijs, Edelmanboor

200
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Zuigerboor

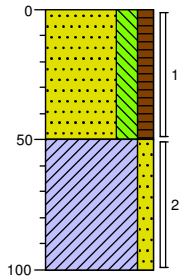
330

Boormeester: Dhr. R.J.H. Denessen

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **A07**



0 akker

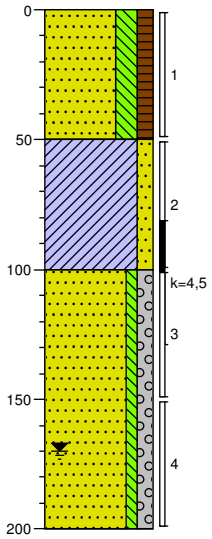
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **A08**



0 akker

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

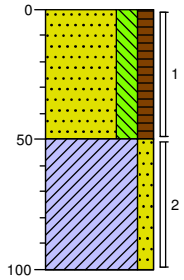
Klei, matig zandig, brokken oer, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

200

Gat / Boring: **A09**



0 akker

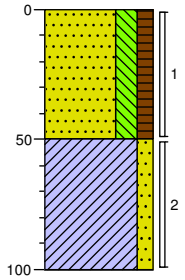
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **A10**



0 akker

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

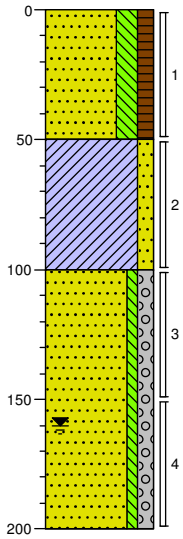
100

Boormeester: Dhr. R.J.H. Denessen

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: A11



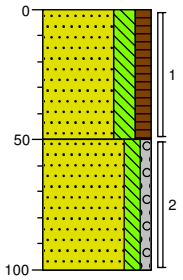
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, neutraalgrijs, Edelmanboor

100
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

200

Gat / Boring: A12

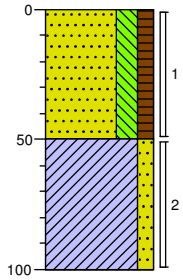


0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, beigegrijs, Edelmanboor

100

Gat / Boring: A13

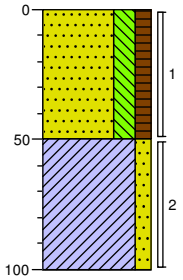


0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: A14

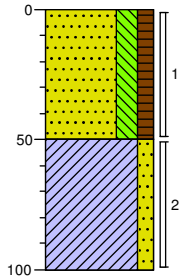


0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: A15

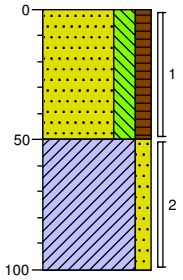


0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: A16



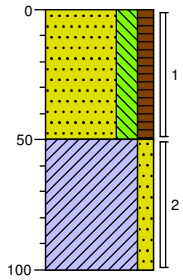
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: A17

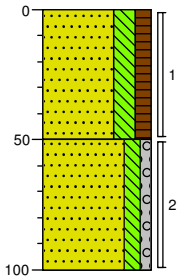


0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: A18

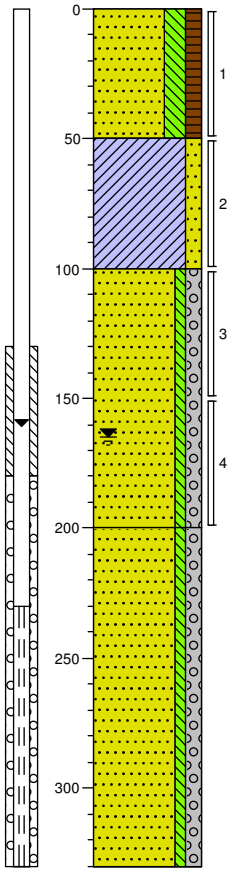


0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: A19



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

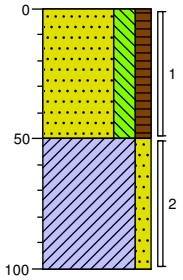
50
Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

200
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, grijsbeige, Zuigerboor

330

Gat / Boring: A20



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

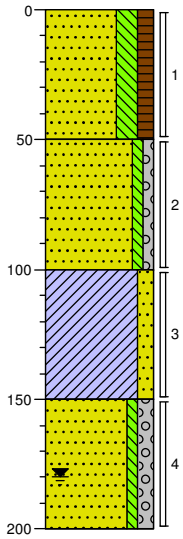
100

Boormeester: Dhr. R.J.H. Denessen

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: A21



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

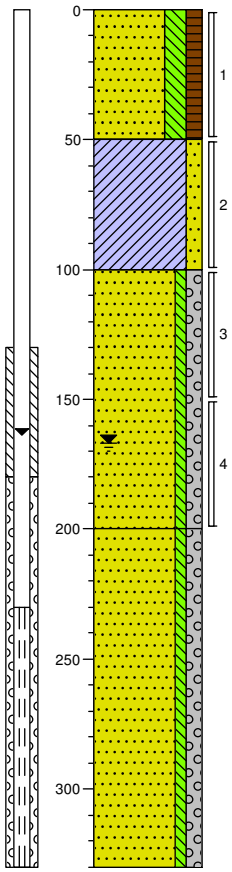
50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

100
Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

150
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

200

Gat / Boring: A22



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

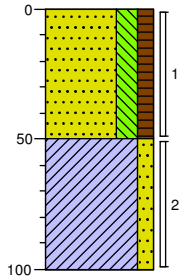
50
Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

200
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, grijsbeige, Zuigerboor

330

Gat / Boring: A23

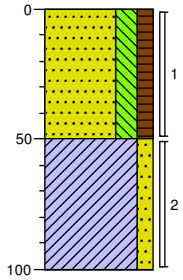


0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: A24



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

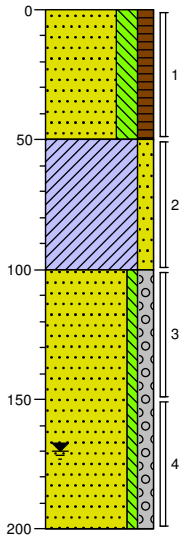
100

Boormeester: Dhr. R.J.H. Denessen

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **A25**



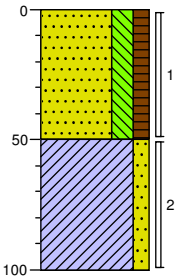
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, neutraalgrijs, Edelmanboor

100
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

200

Gat / Boring: **A26**

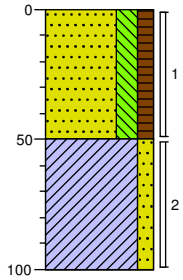


0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **A27**

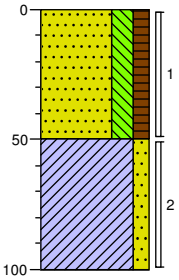


0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **A28**



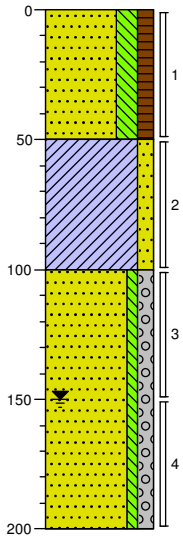
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

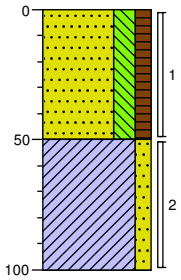
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: A29



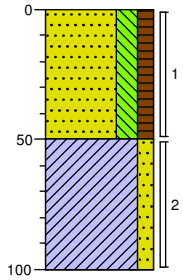
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Gat / Boring: A30



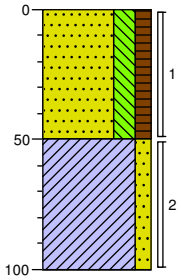
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor
100

Gat / Boring: A31



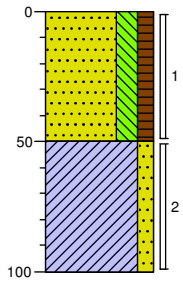
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor
100

Gat / Boring: B01



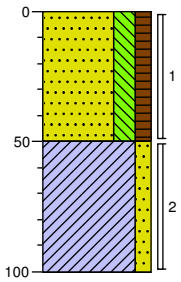
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor
100

Gat / Boring: B02



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor
100

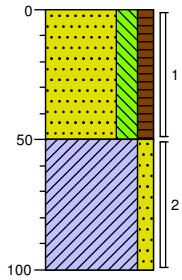
Gat / Boring: B03



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor
100

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **B04**



0 akker

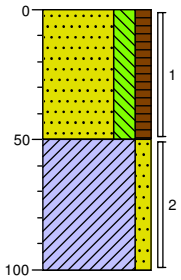
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **B05**



0 akker

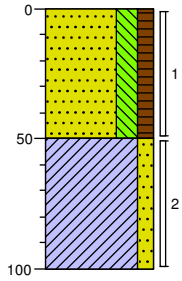
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **B06**



0 akker

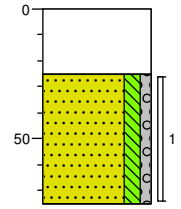
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **C01**



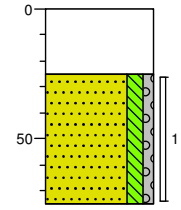
0 waterspiegel

25

Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, grijsbeige, Veenboor

75

Gat / Boring: **C02**



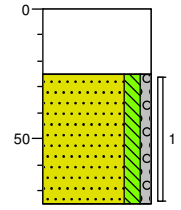
0 waterspiegel

25

Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, grijsbeige, Veenboor

75

Gat / Boring: **C03**



0 waterspiegel

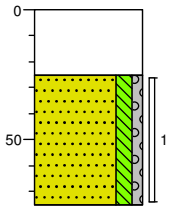
25

Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, grijsbeige, Veenboor

75

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: C04

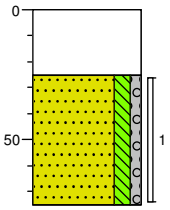


0 waterspiegel

25 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, grijsbeige, Veenboor

75

Gat / Boring: C05

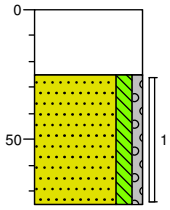


0 waterspiegel

25 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, grijsbeige, Veenboor

75

Gat / Boring: C06

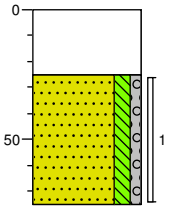


0 waterspiegel

25 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, resten slib, grijsbeige, Veenboor

75

Gat / Boring: C07

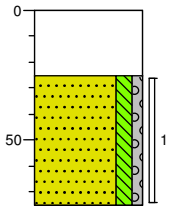


0 waterspiegel

25 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, resten slib, grijsbeige, Veenboor

75

Gat / Boring: C08

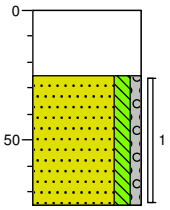


0 waterspiegel

25 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, resten slib, grijsbeige, Veenboor

75

Gat / Boring: C09

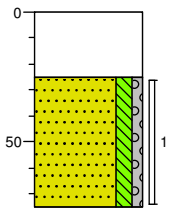


0 waterspiegel

25 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, resten slib, grijsbeige, Veenboor

75

Gat / Boring: C10

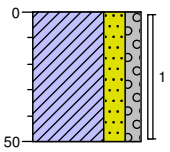


0 waterspiegel

25 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, resten slib, grijsbeige, Veenboor

75

Gat / Boring: D01



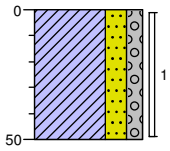
0 waterbodem

Klei, sterk zandig, matig grindig, matig keien, neutraal grijsbeige, Veenboor

50

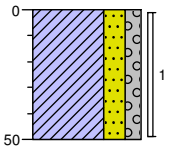
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: D02



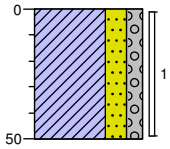
0 waterbodem
Klei, sterk zandig, matig grindig, matig keien, neutraal grijsbeige, Veenboor
50

Gat / Boring: D03



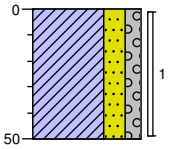
0 waterbodem
Klei, sterk zandig, matig grindig, matig keien, neutraal grijsbeige, Veenboor
50

Gat / Boring: D04



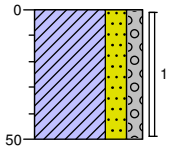
0 waterbodem
Klei, sterk zandig, matig grindig, matig keien, neutraal grijsbeige, Veenboor
50

Gat / Boring: D05



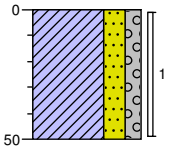
0 waterbodem
Klei, sterk zandig, matig grindig, matig keien, neutraal grijsbeige, Veenboor
50

Gat / Boring: D06



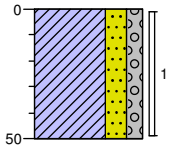
0 waterbodem
Klei, sterk zandig, matig grindig, matig keien, neutraal grijsbeige, Veenboor
50

Gat / Boring: D07



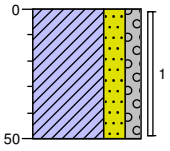
0 waterbodem
Klei, sterk zandig, matig grindig, matig keien, neutraal grijsbeige, Veenboor
50

Gat / Boring: D08



0 waterbodem
Klei, sterk zandig, matig grindig, matig keien, neutraal grijsbeige, Veenboor
50

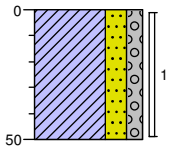
Gat / Boring: D09



0 waterbodem
Klei, sterk zandig, matig grindig, matig keien, neutraal grijsbeige, Veenboor
50

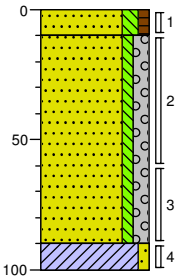
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: D10



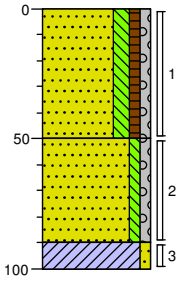
0	waterbodem
	Klei, sterk zandig, matig grindig, matig keien, neutraal grijsbeige, Veenboor
50	

Gat / Boring: D11



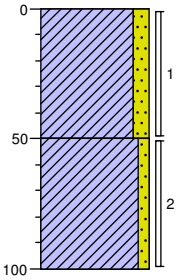
0	berm
10	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
90	
100	Klei, zwak zandig, grijsbeige, Edelmanboor

Gat / Boring: D12



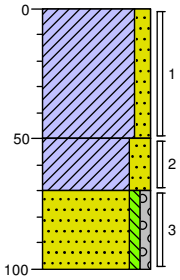
0	berm
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
90	
100	Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

Gat / Boring: D13



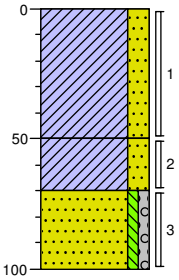
0	berm
	Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, zwak zandig, grijsbeige, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: D14



0	berm
	Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
70	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

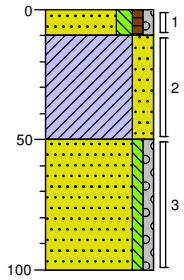
Gat / Boring: D15



0	berm
	Klei, sterk zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
70	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

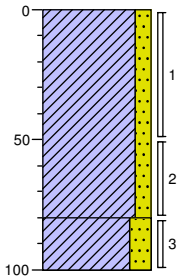
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: D16



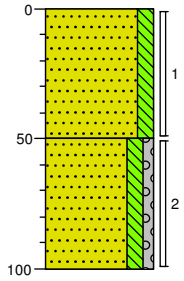
0	berm
10	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, sterk zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: D17



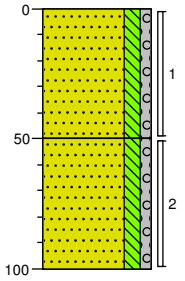
0	berm
	Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
80	
	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: D18



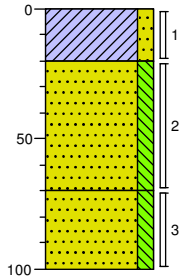
0	berm
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, brokken klei, grijsbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: D19



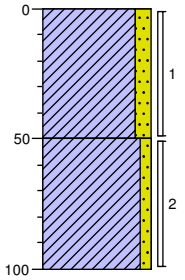
0	berm
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: D20



0	berm
	Klei, matig zandig, grijsbeige, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, grijsbeige, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

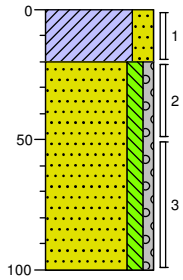
Gat / Boring: D21



0	berm
	Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, zwak zandig, grijsbeige, Edelmanboor
100	

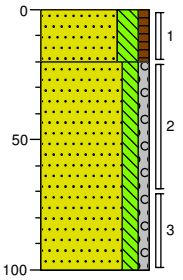
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: D22



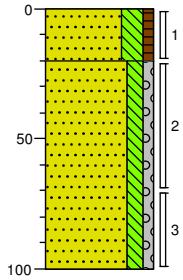
0 berm
Klei, sterk zandig, neutraalbeige, Edelmanboor
20
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

Gat / Boring: D23



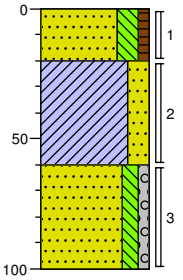
0 berm
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
20
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

Gat / Boring: D24



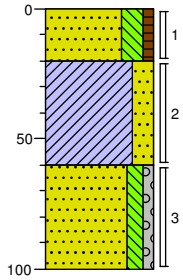
0 berm
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
20
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

Gat / Boring: D25



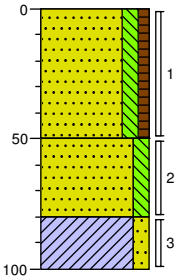
0 berm
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
20
Klei, sterk zandig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
60
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

Gat / Boring: D26



0 berm
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
20
Klei, sterk zandig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
60
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

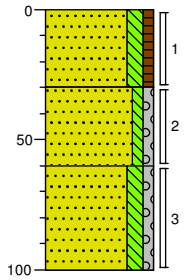
Gat / Boring: E01



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
80
Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
100

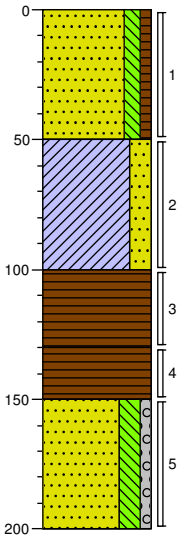
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **E02**



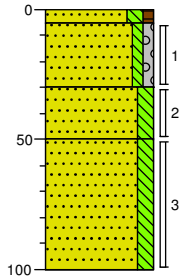
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
60
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
100

Gat / Boring: **E03**



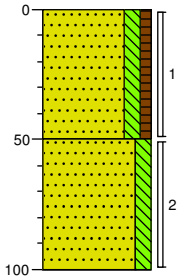
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Veen, mineraalarm, resten hout, donker zwartbruin, Edelmanboor
130
Veen, mineraalarm, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

Gat / Boring: **E04**



0 gras
5
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100

Gat / Boring: **E05**



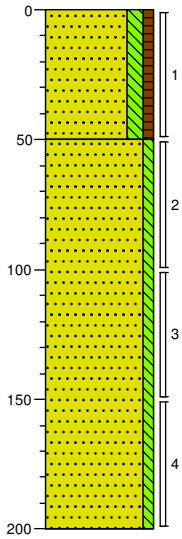
0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boormeester: Gerrist

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **E06**

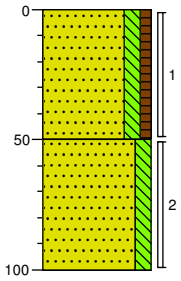


0 tuin
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

200

Gat / Boring: **E07**

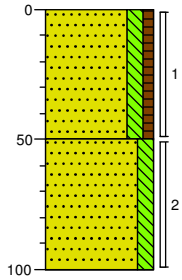


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

50
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **E08**

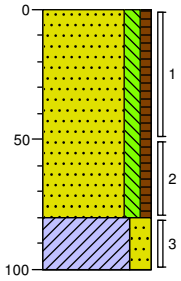


0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **E09**



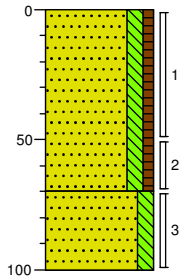
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

80
Klei, sterk zandig, zwak veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

100

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **E10**

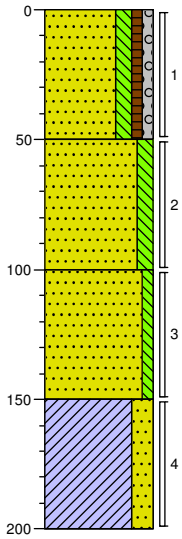


0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

70
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **E11**



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

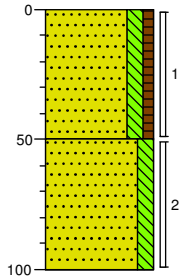
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor

150
Klei, sterk zandig, bruingrijs, Edelmanboor

200

Gat / Boring: **E12**

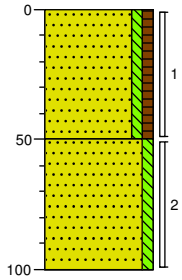


0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

100

Gat / Boring: **E13**



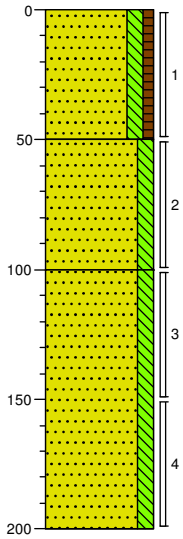
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: E14



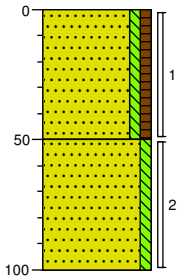
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, lichtbeige, Edelmanboor

200

Gat / Boring: E15

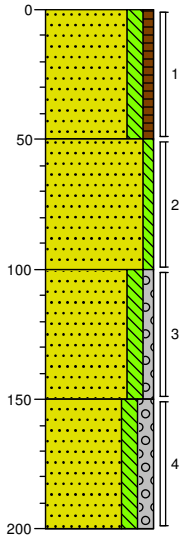


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Gat / Boring: E16



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

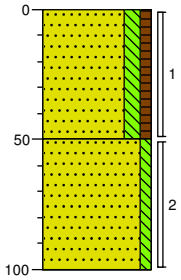
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, Edelmanboor

200

Gat / Boring: E17



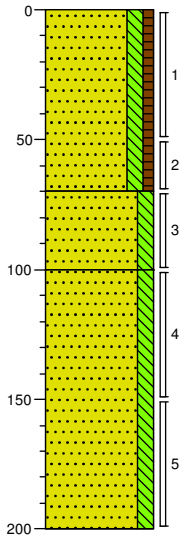
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

100

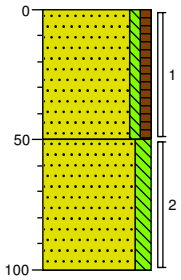
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: E18



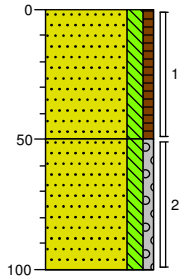
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200	

Gat / Boring: E19



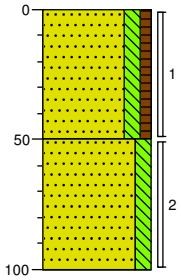
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: E20



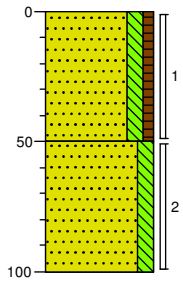
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: E21



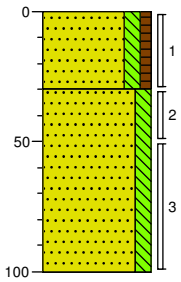
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: E22



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100	

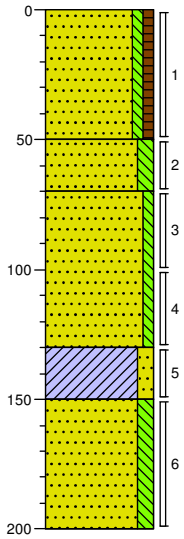
Gat / Boring: E23



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100	

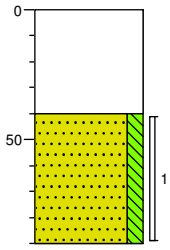
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: E24



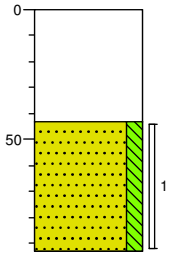
0 bossage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
70
Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
130
Klei, matig zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200

Gat / Boring: E25



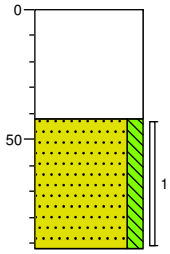
0 waterspiegel
40
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Veenboor
90

Gat / Boring: E26



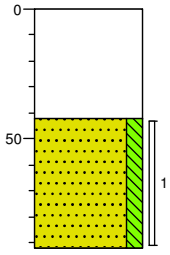
0 waterspiegel
43
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Veenboor
93

Gat / Boring: E27



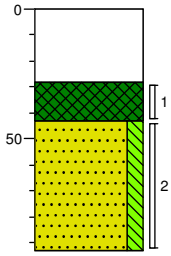
0 waterspiegel
42
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Veenboor
92

Gat / Boring: E28



0 waterspiegel
42
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Veenboor
92

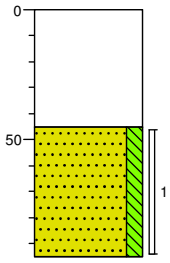
Gat / Boring: E29



0 waterspiegel
28
Slib, resten wortels, resten planten, donker grijsbeige, Veenboor
43
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Veenboor
93

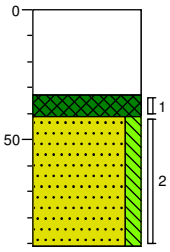
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **E30**



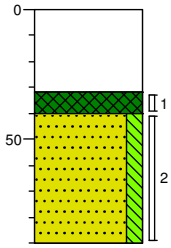
0	waterspiegel
45	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Veenboor
95	

Gat / Boring: **E31**



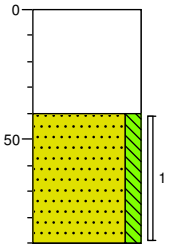
0	waterspiegel
33	
41	Slib, resten wortels, resten planten, donker grijsbeige, Veenboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Veenboor
91	

Gat / Boring: **E32**



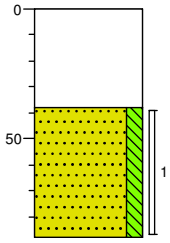
0	waterspiegel
32	
40	Slib, resten wortels, resten planten, donker grijsbeige, Veenboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Veenboor
90	

Gat / Boring: **E33**



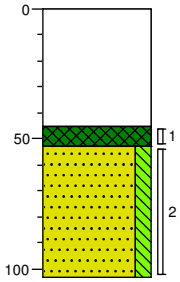
0	waterspiegel
40	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Veenboor
90	

Gat / Boring: **E34**



0	waterspiegel
38	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Veenboor
88	

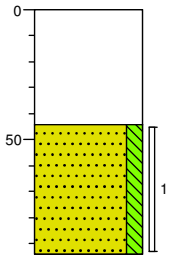
Gat / Boring: **E35**



0	waterspiegel
45	
53	Slib, resten wortels, resten planten, donker grijsbeige, Veenboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Veenboor
103	

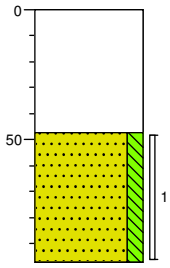
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **E36**



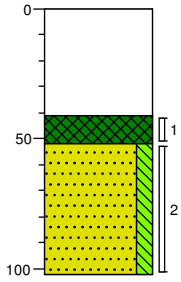
0	waterspiegel
44	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Veenboor
94	

Gat / Boring: **E37**



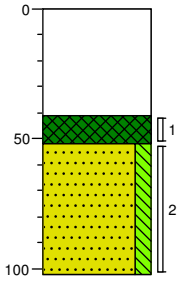
0	waterspiegel
47	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Veenboor
97	

Gat / Boring: **E38**



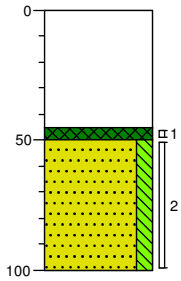
0	waterspiegel
41	
52	Slib, resten wortels, resten planten, donker grijsbeige, Veenboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Veenboor
102	

Gat / Boring: **E39**



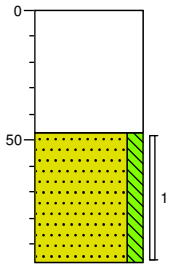
0	waterspiegel
41	
52	Slib, resten wortels, resten planten, donker grijsbeige, Veenboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Veenboor
102	

Gat / Boring: **E40**



0	waterspiegel
45	
50	Slib, resten wortels, resten planten, donker grijsbeige, Veenboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Veenboor
100	

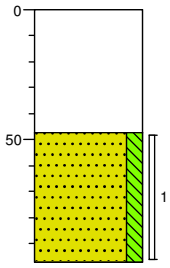
Gat / Boring: **E41**



0	waterspiegel
47	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Veenboor
97	

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **E42**

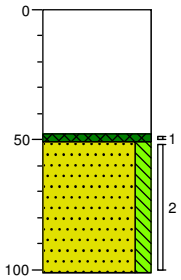


0 waterspiegel

47 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Veenboor

97

Gat / Boring: **E43**



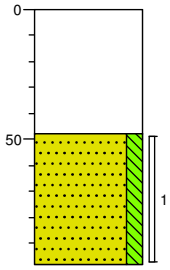
0 waterspiegel

51 Slib, resten wortels, resten planten, donker grijsbeige, Veenboor

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Veenboor

101

Gat / Boring: **E44**

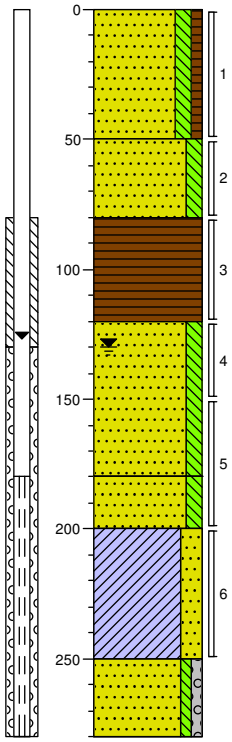


0 waterspiegel

48 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Veenboor

98

Gat / Boring: **F01**



0 akker

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

50 Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

80 Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor

120 Zand, matig grof, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

180 Zand, matig grof, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

200 Klei, sterk zandig, grijsbeige, Zuigerboor handmatig

250 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig

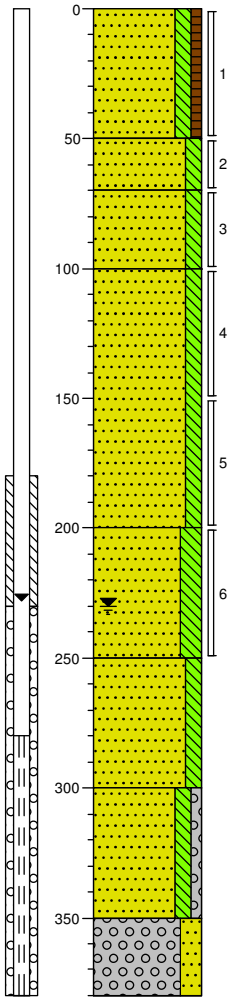
280

Boormeester: Dhr. R.J.H. Denessen

Getekend volgens NEN 5104

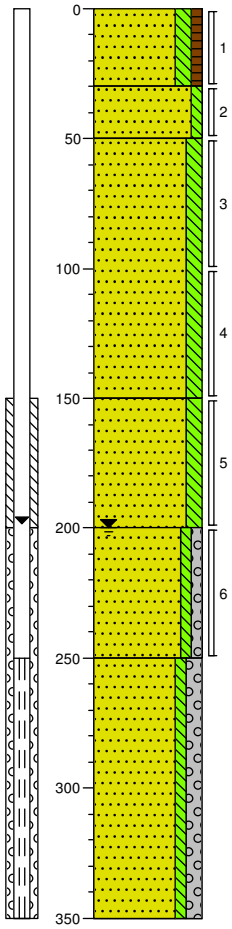
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **F02**



0	akker
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
250	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Zuigerboor handmatig
300	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
350	
	Grind, fijn, sterk zandig, neutraalbeige, Edelmanboor
380	

Gat / Boring: **F03**



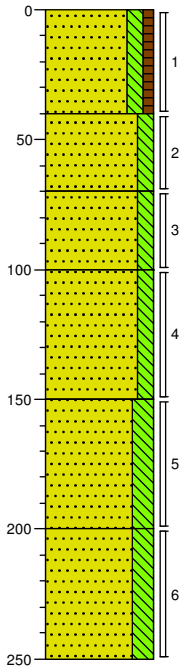
0	akker
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
200	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Zuigerboor handmatig
250	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
350	

Boormeester: Gerrist

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: F04



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

40
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

70
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht grijsbeige, Edelmanboor

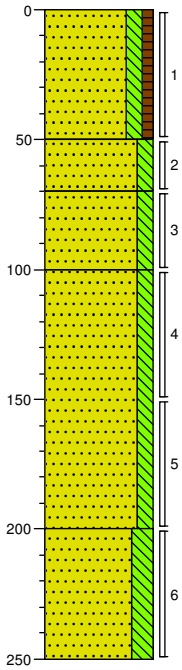
100
Zand, matig grof, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtbeige, Edelmanboor

200
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

250

Gat / Boring: F05



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor

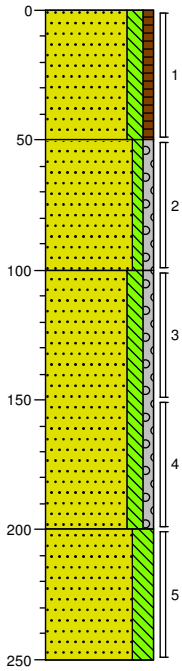
70
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

200
Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor

250

Gat / Boring: F06



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

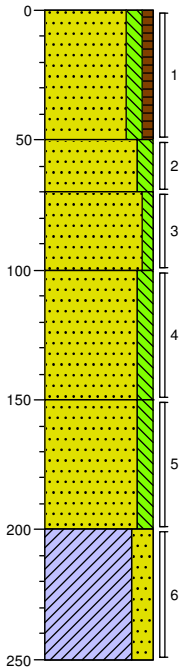
50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor

200
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalbeige, Zuigerboor handmatig

250

Gat / Boring: F07



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

200
Klei, sterk zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

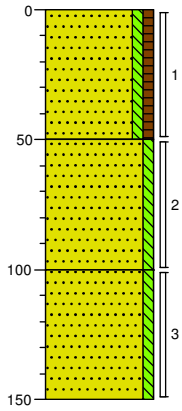
250

Boormeester: Gerrist

Getekend volgens NEN 5104

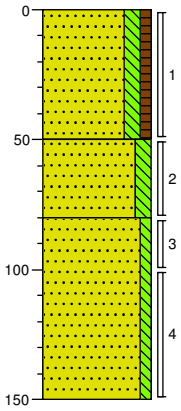
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **F08**



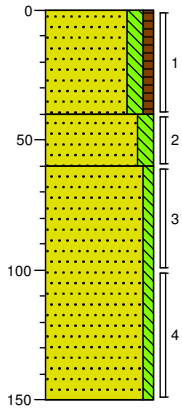
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
150

Gat / Boring: **F09**



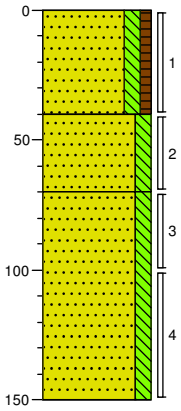
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
80
Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

Gat / Boring: **F10**



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

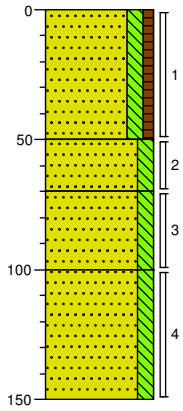
Gat / Boring: **F11**



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

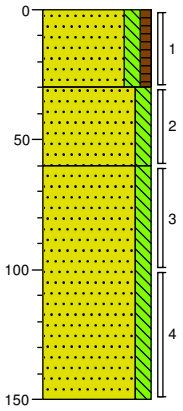
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **F12**



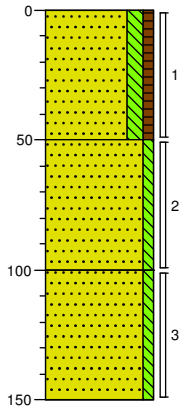
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

Gat / Boring: **F13**



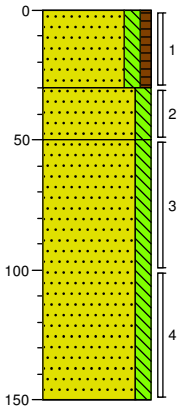
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

Gat / Boring: **F14**



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

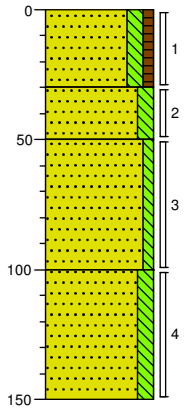
Gat / Boring: **F15**



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

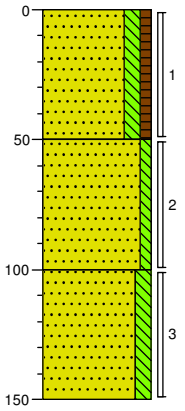
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **F16**



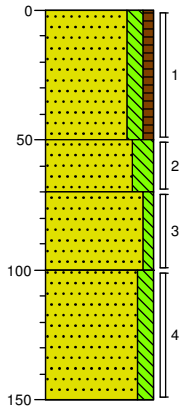
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

Gat / Boring: **F17**



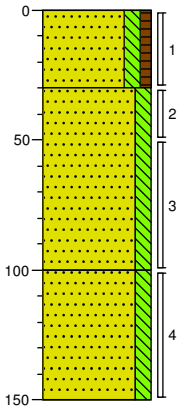
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, zwak gleyhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

Gat / Boring: **F18**



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig grof, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150

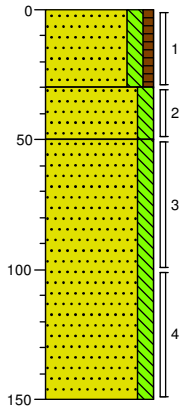
Gat / Boring: **F19**



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, matig siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor
150

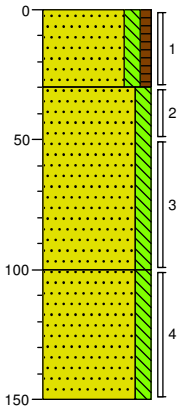
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **F20**



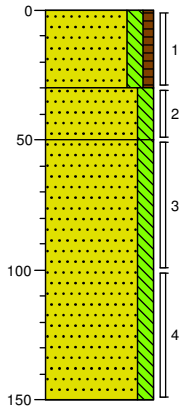
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150

Gat / Boring: **F21**



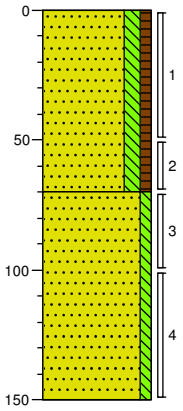
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150

Gat / Boring: **F22**



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150

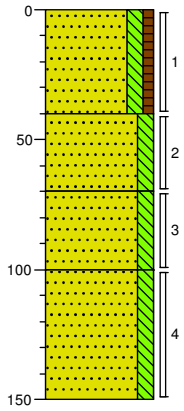
Gat / Boring: **F23**



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: F24



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

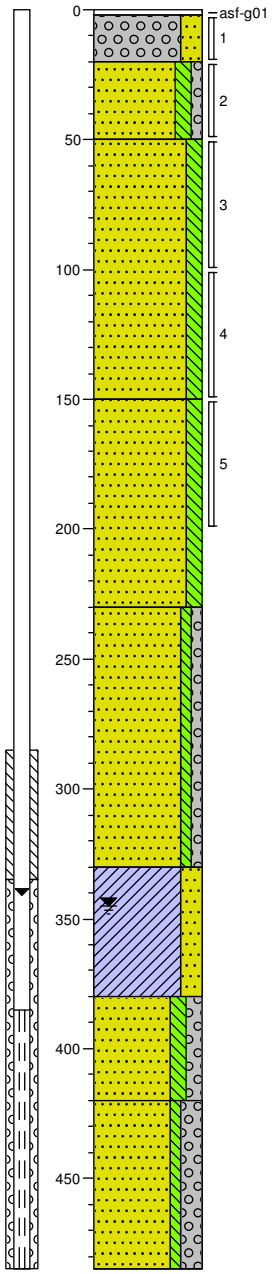
40
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

70
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig grof, matig siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor

150

Gat / Boring: G01



2 asfalt
Grind, fijn, sterk zandig, grijsbruin, River

20
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, bruinbeige, Edelmanboor

230
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor

330
Klei, sterk zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

380
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, grijsbeige, Zuigerboor handmatig

420
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Zuigerboor handmatig

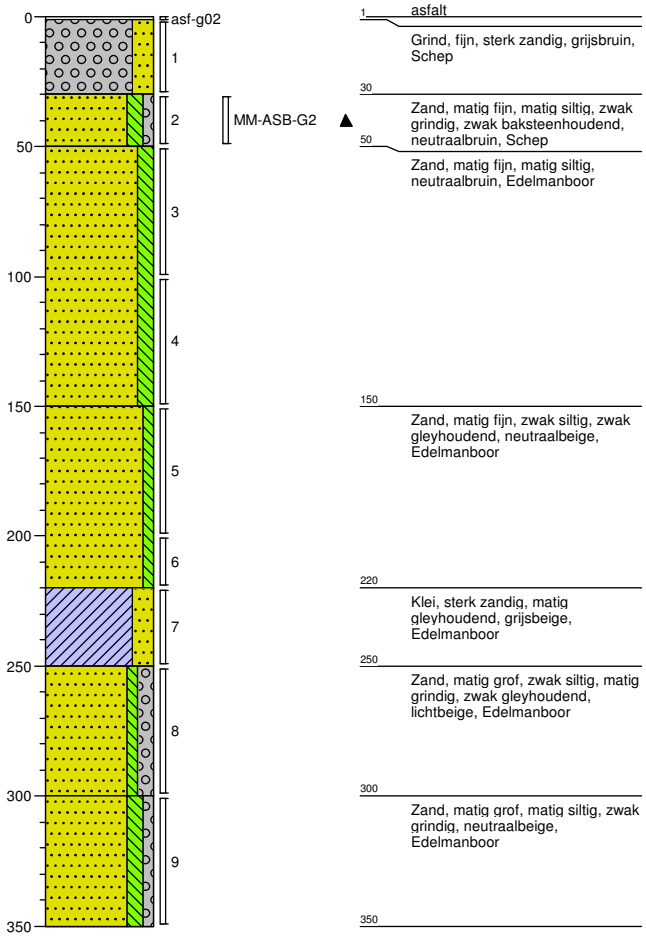
485

Boormeester: Gerrist

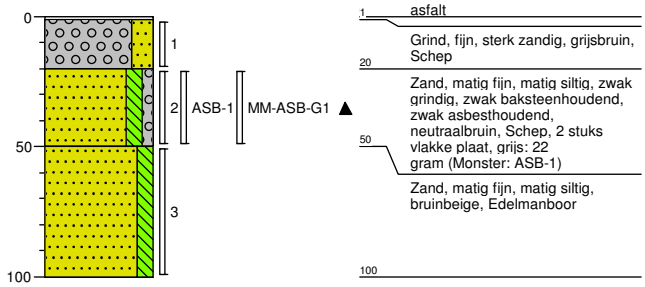
Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

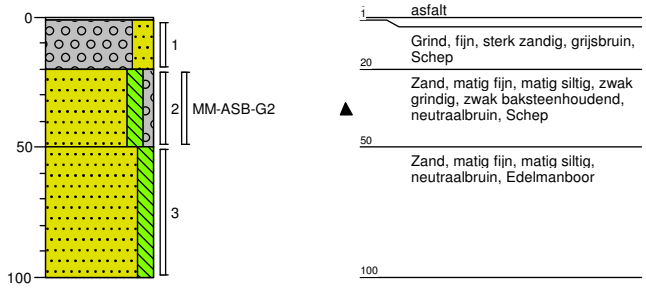
Gat / Boring: G02



Gat / Boring: G03



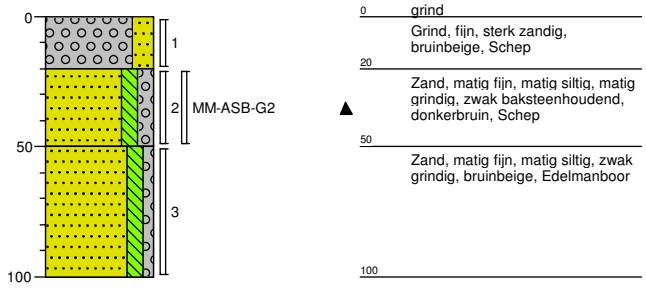
Gat / Boring: G04



Gat / Boring: G05

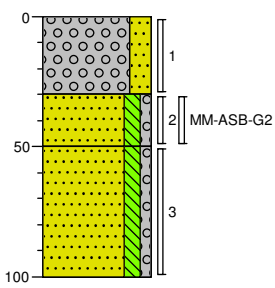
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: G06



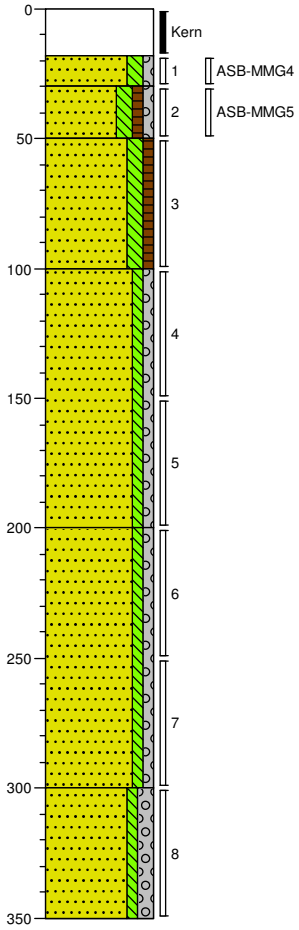
0	grind
	Grind, fijn, sterk zandig, bruinbeige, Schep
20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: G07



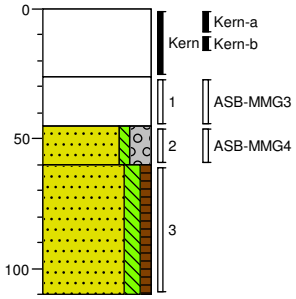
0	grind
	Grind, fijn, sterk zandig, bruinbeige, Schep
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: G08



0	asfalt
	Asfaltboor
18	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, neutraal geelbeige, Schep, Vulzand
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Schep
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, River
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, River
200	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbeige, River
300	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, River
350	

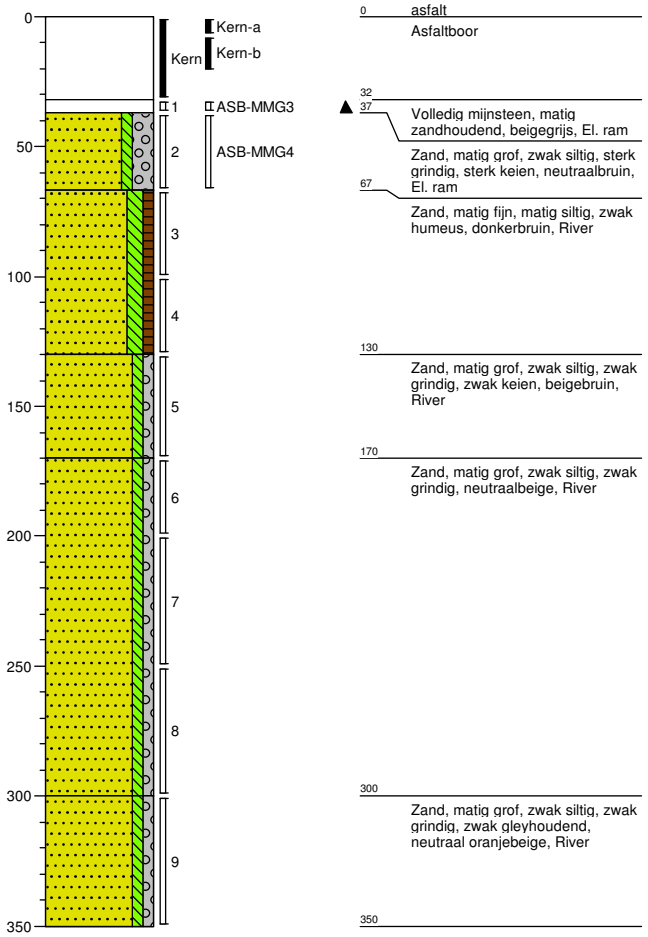
Gat / Boring: G09



0	asfalt
	Asfaltboor
26	
	Volledig mijnsteen, matig zandhoudend, beigegrijs, El. ram
45	
	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sterk keien, neutraalbruin, El. ram
60	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
110	

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: G10



0 asfalt
Asfaltboor

32
37 Volledig mijnsteen, matig zandhoudend, beigegrijs, El. ram

Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sterk keien, neutraalbruin, El. ram
67

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, River

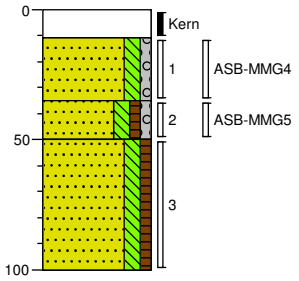
130
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak keien, beigebruin, River

170
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, River

300
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, neutraal oranjebeige, River

350

Gat / Boring: G11



0 asfalt
11 Asfaltboor

Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, neutraal geelbeige, Schep, Vulzand
35

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Schep
50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, River

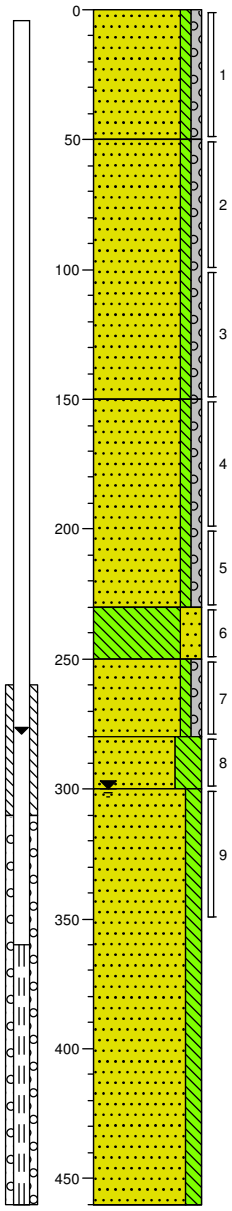
100

Boormeester: Snippe

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **G12**



0 berm
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruinbeige, River

50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, River

150
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, River

230
Leem, sterk zandig, licht beigebruin, Edelmanboor

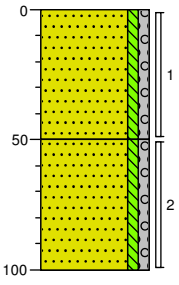
250
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, River

280
Zand, matig fijn, uiterst siltig, sterk gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor

300
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Zuigerboor handmatig

460

Gat / Boring: **G13**



0 berm
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, River

50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donker bruinbeige, Edelmanboor

100

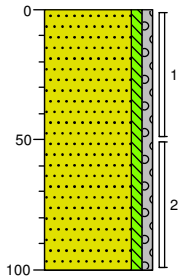
Projectcode: 8042.003

Boormeester: Snippe

Getekend volgens NEN 5104

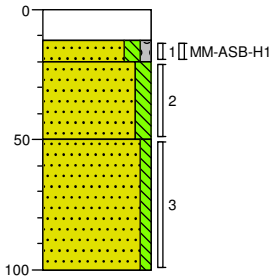
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: G14



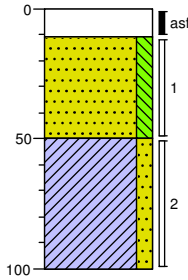
0 berm
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donker bruinbeige, River
100

Gat / Boring: H01



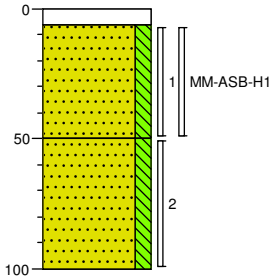
0 asfalt
12
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig betonhoudend, bruinbeige, Schep
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Schep
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
100

Gat / Boring: H02



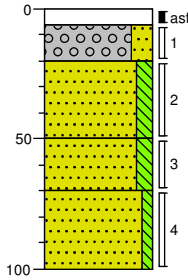
0 asfalt
11
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, neutraalbruin, Schep
50
Klei, matig zandig, grijsbeige, Edelmanboor
100

Gat / Boring: H03



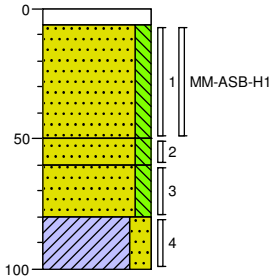
0 asfalt
6
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, neutraal roodbruin, Schep
50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100

Gat / Boring: H04



0 asfalt
6
Grind, fijn, sterk zandig, grijsbeige, Schep
20
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, bruingrijs, Schep
50
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

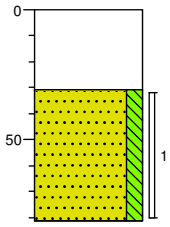
Gat / Boring: H05



0 asfalt
6
Zand, matig fijn, matig siltig, matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Schep
50
60 Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100 Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **H06**

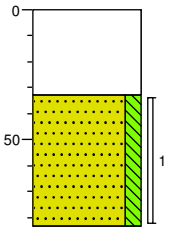


0 waterspiegel

31 Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, resten wortels, neutraalgrijs, Veenboor

81

Gat / Boring: **H07**

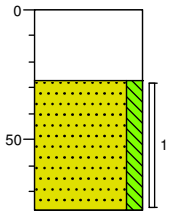


0 waterspiegel

33 Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, resten wortels, neutraalgrijs, Veenboor

83

Gat / Boring: **H08**

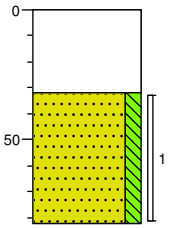


0 waterspiegel

27 Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, resten wortels, neutraalgrijs, Veenboor

77

Gat / Boring: **H09**

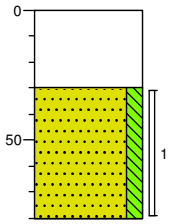


0 waterspiegel

32 Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, resten wortels, neutraalgrijs, Veenboor

82

Gat / Boring: **H10**

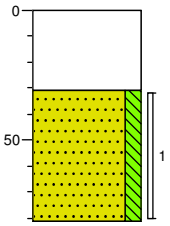


0 waterspiegel

30 Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, resten wortels, neutraalgrijs, Veenboor

80

Gat / Boring: **H11**

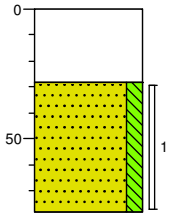


0 waterspiegel

31 Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, resten wortels, neutraalgrijs, Veenboor

81

Gat / Boring: **H12**

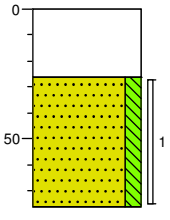


0 waterspiegel

28 Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, resten wortels, neutraalgrijs, Veenboor

78

Gat / Boring: **H13**



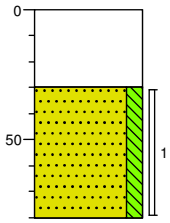
0 waterspiegel

26 Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, resten wortels, neutraalgrijs, Veenboor

76

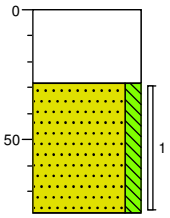
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **H14**



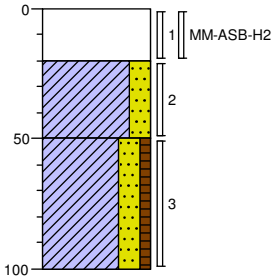
0	waterspiegel
30	Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, resten wortels, neutraalgrijs, Veenboor
80	

Gat / Boring: **H15**



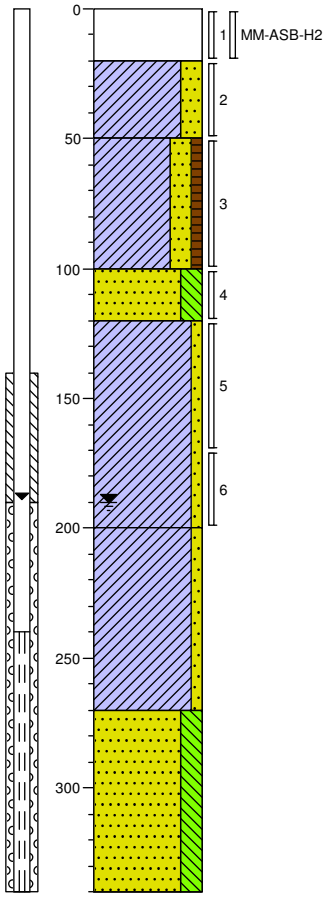
0	waterspiegel
28	Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, resten wortels, neutraalgrijs, Veenboor
78	

Gat / Boring: **H16**



0	puin
	Volledig baksteen, zwak betonhoudend, Schep
20	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Schep
50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: **H17**



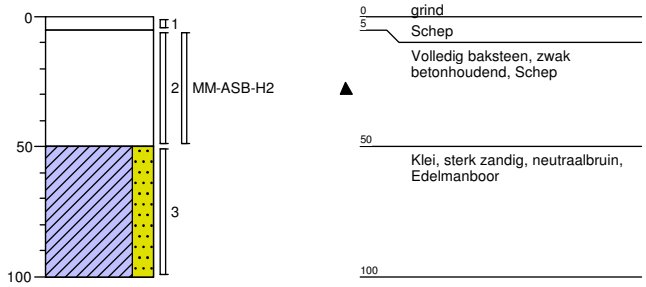
0	puin
	Volledig baksteen, zwak betonhoudend, Schep
20	Klei, sterk zandig, grijsbeige, Schep
50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
120	Klei, zwak zandig, brokken oer, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
270	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
340	

Boormeester: Dhr. R.J.H. Denessen

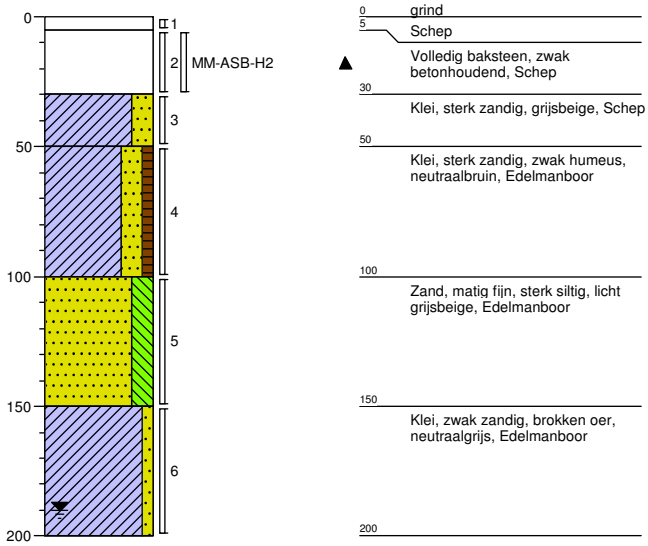
Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

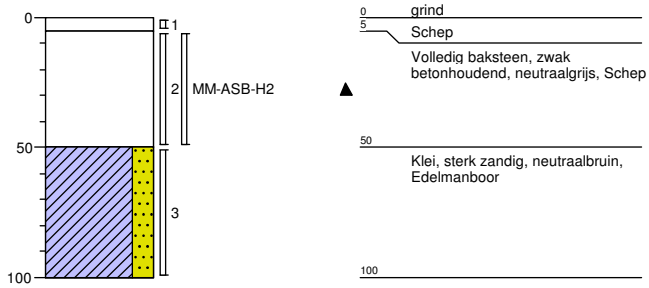
Gat / Boring: H18



Gat / Boring: H19



Gat / Boring: H20



Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 1. **Asbestinspectiegat G02**

Foto 2. **Asbestinspectiegat G03**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 3. **Asbestverdacht materiaal asbestinspectiegat G03**

Foto 4. **Asbestinspectiegat G04**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 5. **Asbestinspectiegat G05**

Foto 6. **Asbestinspectiegat G06**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 7. **Asbestinspectiegat G07**

Foto 8. **Asbestinspectiegat G08**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 9. **Asbestinspectiegat G09**

Foto 10. **Asbestinspectiegat G10**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 11. **Asbestinspectiegat G11**

Foto 12. **Asbestinspectiegat H01**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 13. **Asbestinspectiegat H02**

Foto 14. **Asbestinspectiegat H03**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 15. **Asbestinspectiegat H04**

Foto 16. **Asbestinspectiegat H05**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 17. **Asbestinspectiegat H16**

Foto 18. **Asbestinspectiegat H17**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 19. **Asbestinspectiegat H18**

Foto 20. **Asbestinspectiegat H19**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 21. **Asbestinspectiegat H20**

Bijlage 4a Analyserapporten (asfalt)

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019019374/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019019374/1
Uw projectnaam		Startdatum	12-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2019/13:58
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Q	PAK-detector		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Q	Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASF-G08 G08 (0-18)	11-Feb-2019	10550156
2	ASF-G09 G09 (0-26)	11-Feb-2019	10550157
3	ASF-G10 G10 (0-32)	11-Feb-2019	10550158
4	ASF-G11 G11 (0-11)	11-Feb-2019	10550159

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: 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).

CP
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019019374/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10550156	G08	Kern	0	18	0540196590	ASF-G08 G08 (0-18)
10550157	G09	Kern	0	26	0107531MG	ASF-G09 G09 (0-26)
10550158	G10	Kern	0	32	0107530MG	ASF-G10 G10 (0-32)
10550159	G11	Kern	0	11	0540196599	ASF-G11 G11 (0-11)

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 2019019374/1

Opmerking 1)

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 2019019374/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Constructie opbouw excl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2015 proef 77.1
PAK Detector pr 77.2	W0180	Visueel	RAW 77.2:2015

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

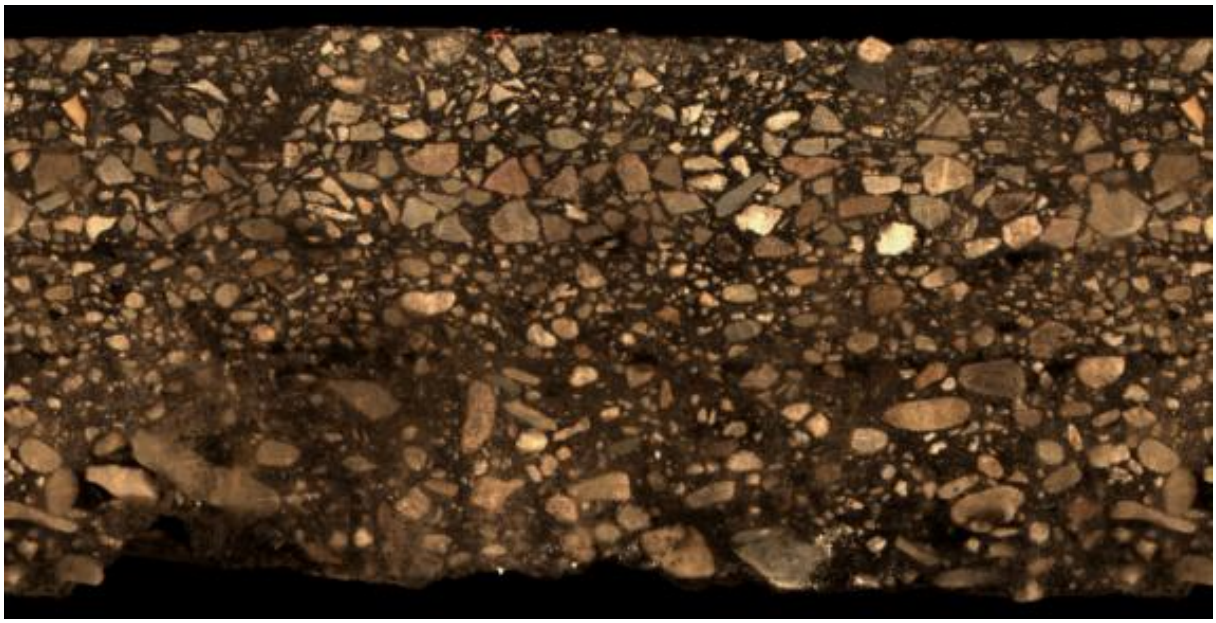
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

Constructieopbouw

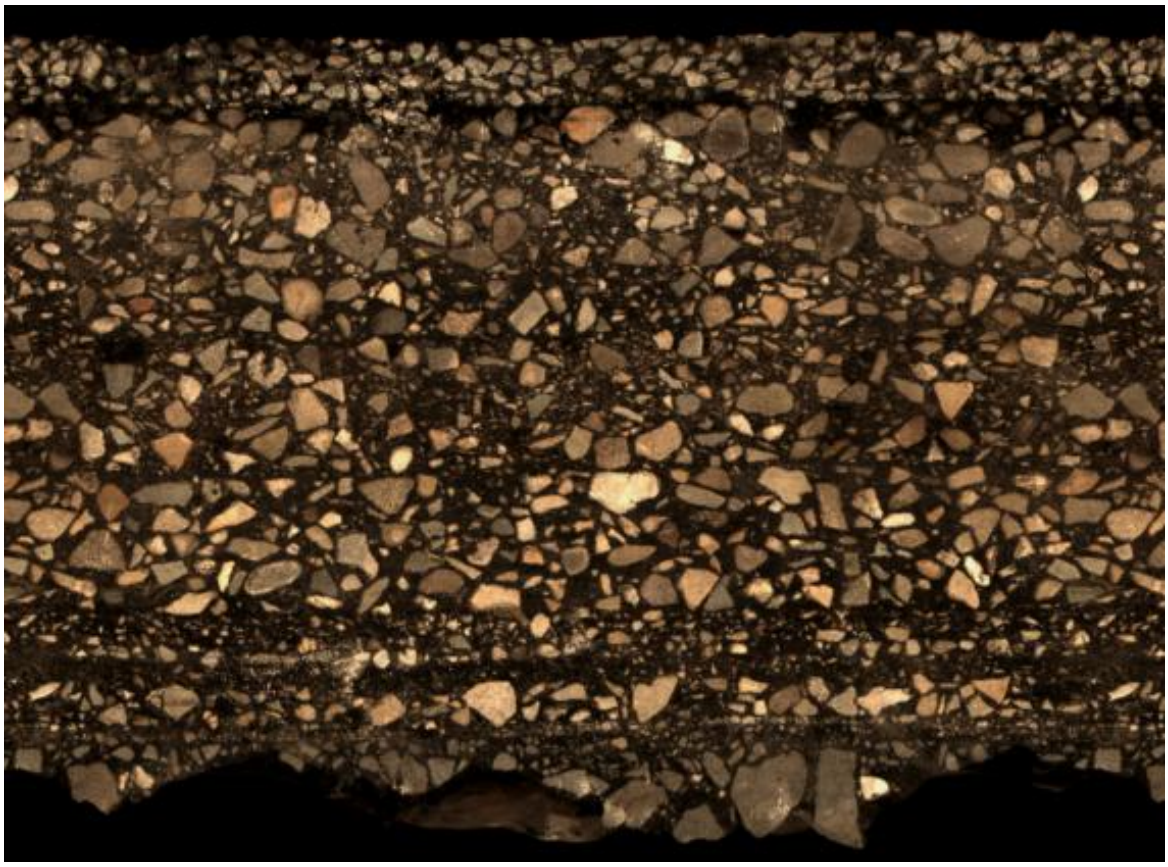
Certificaatnummer: 2019019374
Monsternummer: 10550156
Projectnaam: -
Monsteromschrijving: ASF-G08 G08 (0-18)
Analysedatum: 14 Feb 2019



Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	35 mm	35 mm	6 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/8
2	30 mm	65 mm	14 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16
3	5 mm	70 mm			Ja	Oppervlak behandeling
4	31 mm	101 mm	7 mm	Rond	Nee	GAB 0/16
5	77 mm	178 mm	19 mm	Rond	Nee	GAB 0/32

Constructieopbouw

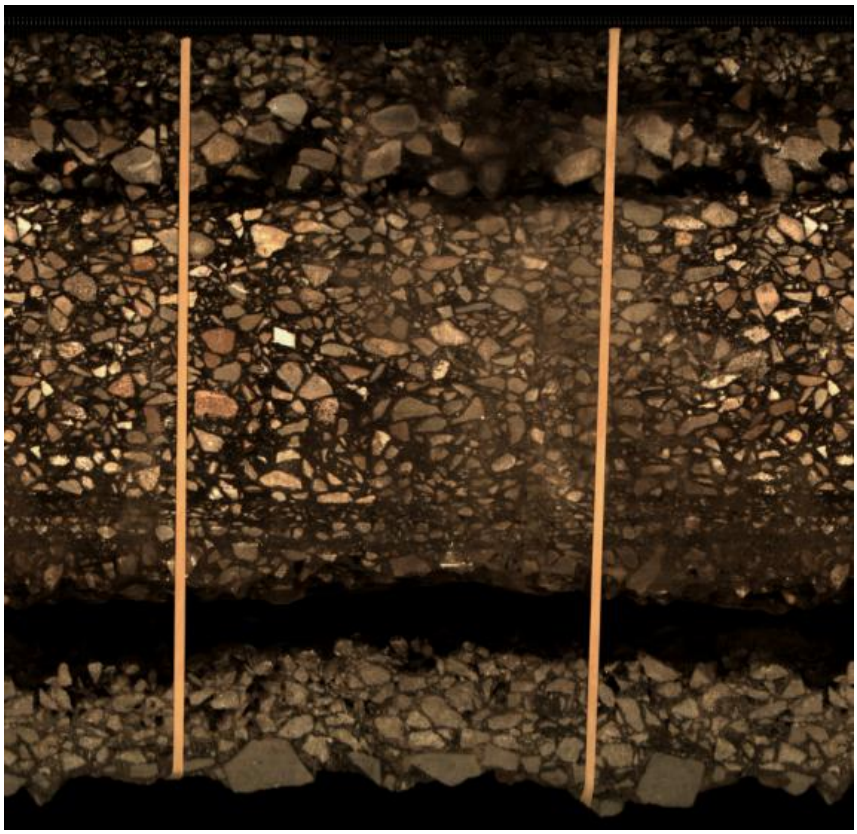
Certificaatnummer: 2019019374
Monsternummer: 10550157
Projectnaam: -
Monsteromschrijving: ASF-G09 G09 (0-26)
Analysedatum: 14 Feb 2019



Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	21 mm	21 mm	4 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/8
2	76 mm	97 mm	14 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16
3	43 mm	141 mm	10 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16
4	45 mm	186 mm	11 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16
5	8 mm	194 mm			Nee	Oppervlak behandeling
6	7 mm	201 mm			Ja	Oppervlak behandeling
7	8 mm	209 mm			Nee	Oppervlak behandeling
8	13 mm	221 mm	11 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/11
9	4 mm	225 mm			Ja	Oppervlak behandeling
10	36 mm	261 mm	15 mm	Gebroken	Ja	STAB 0/16

Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2019019374
Monsternummer: 10550158
Projectnaam: -
Monsteromschrijving: ASF-G10 G10 (0-32)
Analysedatum: 14 Feb 2019

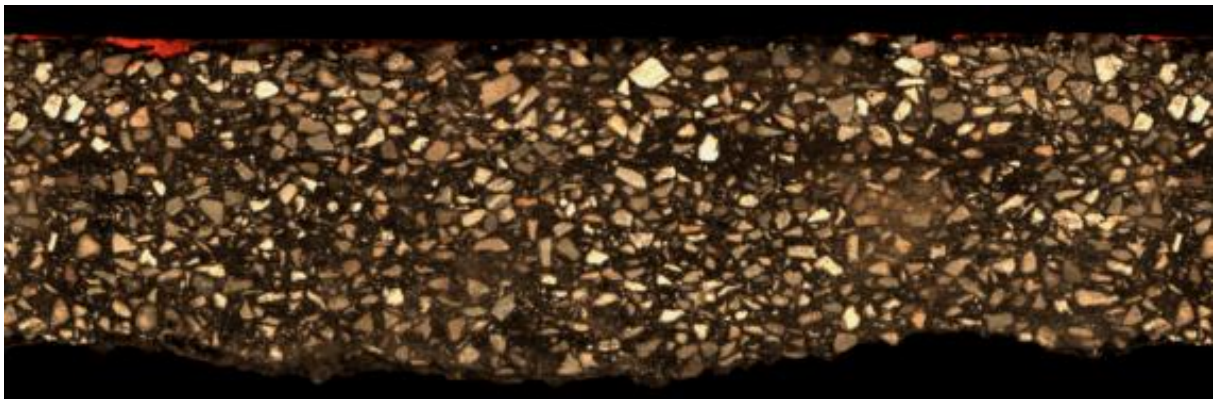


Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	33 mm	33 mm	11 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/16
2	42 mm	74 mm	14 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16
3	77 mm	152 mm	14 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16
4	63 mm	214 mm	10 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16
5	7 mm	221 mm			Nee	Oppervlak behandeling
6	7 mm	228 mm			Nee	Oppervlak behandeling
7	6 mm	234 mm			Ja	Oppervlak behandeling
8	31 mm	265 mm	17 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/22
9	55 mm	320 mm	10 mm	Gebroken	Ja	OAB 0/11
10	30 mm	350 mm	18 mm	Gebroken	Ja	STAB 0/22

• Betreft constructie opbouw, kern in losse/gebroken delen aangeleverd: laagdikte op 1 i.p.v. 4 punten.

Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2019019374
Monsternummer: 10550159
Projectnaam: -
Monsteromschrijving: ASF-G11 G11 (0-11)
Analysedatum: 14 Feb 2019



Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	40 mm	40 mm	7 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/8
2	67 mm	107 mm	5 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/8

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 04-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018176028/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018176028/1
Uw projectnaam		Startdatum	27-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2018/15:50
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q	PAK-detector		Zie bijl.	Zie bijl.
Q	Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASF-H02 H02 (0-11)	27-Nov-2018	10436281
2	ASF-H04 H04 (0-6)	27-Nov-2018	10436282

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).

CP
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018176028/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10436281	H02	asf-H02	0	11	0570163499	ASF-H02 H02 (0-11)
10436282	H04	asf-H04	0	6	0570163498	ASF-H04 H04 (0-6)

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 2018176028/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Constructie opbouw excl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2015 proef 77.1
PAK Detector pr 77.2	W0180	Visueel	RAW 77.2:2015

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

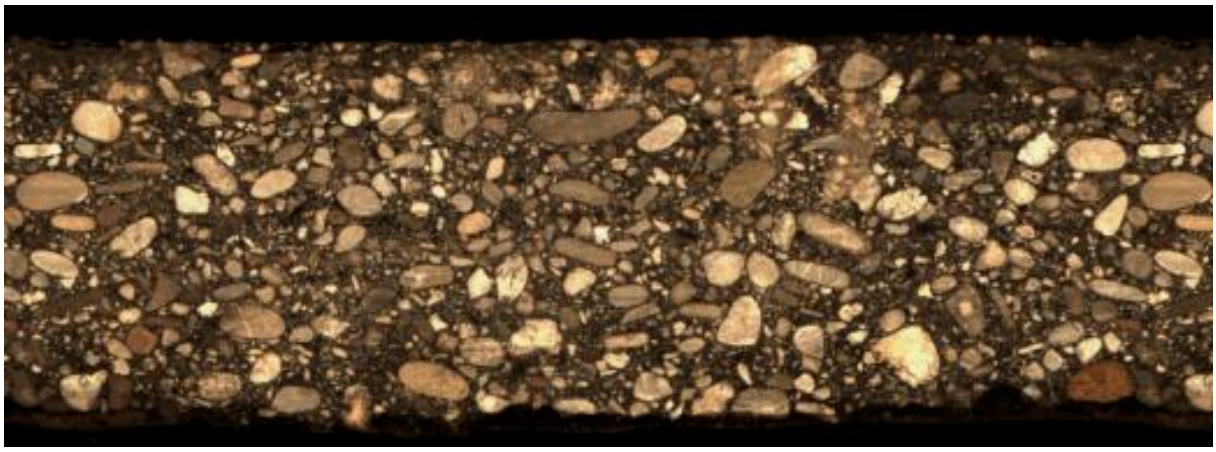
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

Constructieopbouw

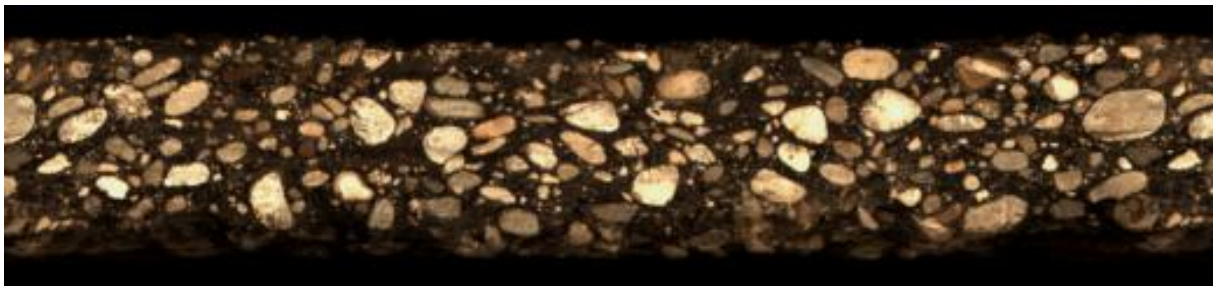
Certificaatnummer: 2018176028
Monsternummer: 10436281
Projectnaam: -
Monsteromschrijving: ASF-H02 H02 (0-11)
Analysedatum: 4 Dec 2018



Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	4 mm	4 mm			Nee	Oppervlak behandeling
2	47 mm	51 mm	11 mm	Rond	Nee	GAB 0/16
3	62 mm	113 mm	15 mm	Rond	Nee	GAB 0/16

Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2018176028
Monsternummer: 10436282
Projectnaam: -
Monsteromschrijving: ASF-H04 H04 (0-6)
Analysedatum: 4 Dec 2018



Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	3 mm	3 mm			Nee	Oppervlak behandeling
2	60 mm	63 mm	14 mm	Rond	Nee	GAB 0/16

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018177505/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018177505/1
Uw projectnaam		Startdatum	29-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Dec-2018/14:55
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
Q	Droge stof	% (m/m)	97.3
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<1.5
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	<1.5
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<1.5
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	<1.5
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.5
Q	Chryseen	mg/kg ds	<1.5
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<1.5
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<1.5
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<1.5
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<1.5
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<15.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-ASF-G G01 (0-2) G02 (0-1)	27-Nov-2018	10441182

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 2018177505/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10441182	G01	asf-g01	0	2	0570163497	MM-ASF-G G01 (0-2) G02 (0-1)
10441182	G02	asf-g02	0	1	0570163502	MM-ASF-G G01 (0-2) G02 (0-1)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018177505/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen (max 250 g)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Eigen methode (ref. CROW 210&NEN7331)

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®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019021791/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019021791/1
Uw projectnaam		Startdatum	15-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Feb-2019/13:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	<2.5 1)
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 1)
Anthraceen	mg/kg	<2.5 1)
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 1)
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 1)
Chryseen	mg/kg	<2.5 1)
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 1)
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 1)
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 1)
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 1)
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-ASF-G2 G11 (0-11)	11-Feb-2019	10558018

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 2019021791/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10558018	G11	Kern	0	110	0540196599	MM-ASF-G2 G11 (0-11)

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 2019021791/1

Opmerking 1)

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 2019021791/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
SOM PAK10	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
PAK 10 in asfalt	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).

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2019021791-8042.003
Ons kenmerk	:	Project 859410
Validatieref.	:	859410_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OOMK-YYSN-DLVB-PNUV
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 21 februari 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**859410**
Project omschrijving	:	**2019021791-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5888437 = MM-ASF-G2 G11 (0-11)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/02/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/02/2019**
Startdatum	:	**15/02/2019**
Monstercode	:	**5888437**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking		
asfalt gezaagd	aantal	**1**
cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
	som PAK (10)	mg/kg	**18**

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	:	**859410**
Project omschrijving	:	**2019021791-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt
Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

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	:	**859410**
Project omschrijving	:	**2019021791-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5888437	MM-ASF-G2 G11 (0-11)	G11	0-1.1	0540196599

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	:	**859410**
Project omschrijving	:	**2019021791-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Wegenmat.

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.

PAKs	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019033916/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Mar-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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019033916/1
Uw projectnaam		Startdatum	11-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Mar-2019/12:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Naftaleen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Anthraceen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Chryseen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 1)	18 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-ASF-G3 G09 (0-9,7) G10 (0-7,4)	11-Feb-2019	10598739
2	MM-ASF-G4 G09 (9,7-17,4) G10 (7,4-20,8)	11-Feb-2019	10598740

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 2019033916/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10598739	G09	Kern-a	0	97	0107531MG	MM-ASF-G3 G09 (0-9,7) G10 (0-
10598739	G10	Kern-a	0	74	0107530MG	MM-ASF-G3 G09 (0-9,7) G10 (0-
10598740	G09	Kern-b	97	174	0107531MG	MM-ASF-G4 G09 (9,7-17,4) G10
10598740	G10	Kern-b	74	208	0107530MG	MM-ASF-G4 G09 (9,7-17,4) G10

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 2019033916/1

Opmerking 1)

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 2019033916/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
SOM PAK10	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
PAK 10 in asfalt	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).

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2019033916-8042.003
Ons kenmerk	:	Project 866797
Validatieref.	:	866797_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XTKZ-NPHN-HTSY-UMQU
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 18 maart 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**866797**
Project omschrijving	:	**2019033916-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5907176 = MM-ASF-G3 G09 (0-9,7) G10 (0-7,4)
5907177 = MM-ASF-G4 G09 (9,7-17,4) G10 (7,4-20,8)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**11/02/2019**	**11/02/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**11/03/2019**	**11/03/2019**
Startdatum	:		**11/03/2019**	**11/03/2019**
Monstercode	:		**5907176**	**5907177**
Matrix	:		**Wegenmat.**	**Wegenmat.**
Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd		aantal	**3**	**3**
cryogeen malen			**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
Q naftaleen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q anthraceen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
som PAK (10)		mg/kg	**18**	**18**

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).
Opdrachtverificatiecode: XTKZ-NPHN-HTSY-UMQU

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**866797**
Project omschrijving	:	**2019033916-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt
Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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	:	**866797**
Project omschrijving	:	**2019033916-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5907176	MM-ASF-G3 G09 (0-9,7) G10 (0-7,4)	G10	0-.74	0107530MG
		G09	0-.97	0107531MG
5907177	MM-ASF-G4 G09 (9,7-17,4) G10 (7,4-20,8)	G09	.97-1.74	0107531MG
		G10	.74-2.08	0107530MG

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	:	**866797**
Project omschrijving	:	**2019033916-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Wegenmat.

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.

PAKs	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 11-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018181332/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018181332/1
Uw projectnaam		Startdatum	06-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Dec-2018/16:22
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Droge stof	% (m/m)	99.0	98.5
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	Chryseen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<15.0	<15.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-ASF-H1 H02 (0-11)	27-Nov-2018	10452754
2	MM-ASF-H2 H04 (0-6)	27-Nov-2018	10452755

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 2018181332/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10452754	H02	asf-H02	0	11	0570163499	MM-ASF-H1 H02 (0-11)
10452755	H04	asf-H04	0	6	0570163498	MM-ASF-H2 H04 (0-6)

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 2018181332/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen (max 250 g)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Eigen methode (ref. CROW 210&NEN7331)

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 4b Analyserapporten (fundatiemateriaal en halfverharding)

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019019392/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019019392/1
Uw projectnaam		Startdatum	12-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2019/07:49
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
Q	Droge stof	% (m/m)	97.8
Q	Organische stof	% (m/m) ds	0.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.0
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0
	Metalen		
Q	Barium (Ba)	mg/kg ds	88
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q	Kobalt (Co)	mg/kg ds	28
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	39
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10
Q	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	120
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	100
	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	9.2
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	56
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMG6 G09 (26-45) G10 (32-37)	11-Feb-2019	10550211

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).

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019019392/1
Uw projectnaam		Startdatum	12-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2019/07:49
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q	Naftaleen	mg/kg ds	0.088
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.75
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.29
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.87
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.48
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.39
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.27
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.59
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.50
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	4.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMG6 G09 (26-45) G10 (32-37)	11-Feb-2019	10550211

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: 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).

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 2019019392/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10550211	G09	1	26	45	0537348887	MMG6 G09 (26-45) G10 (32-37)
10550211	G10	1	32	37	0537349216	MMG6 G09 (26-45) G10 (32-37)

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 2019019392/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	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

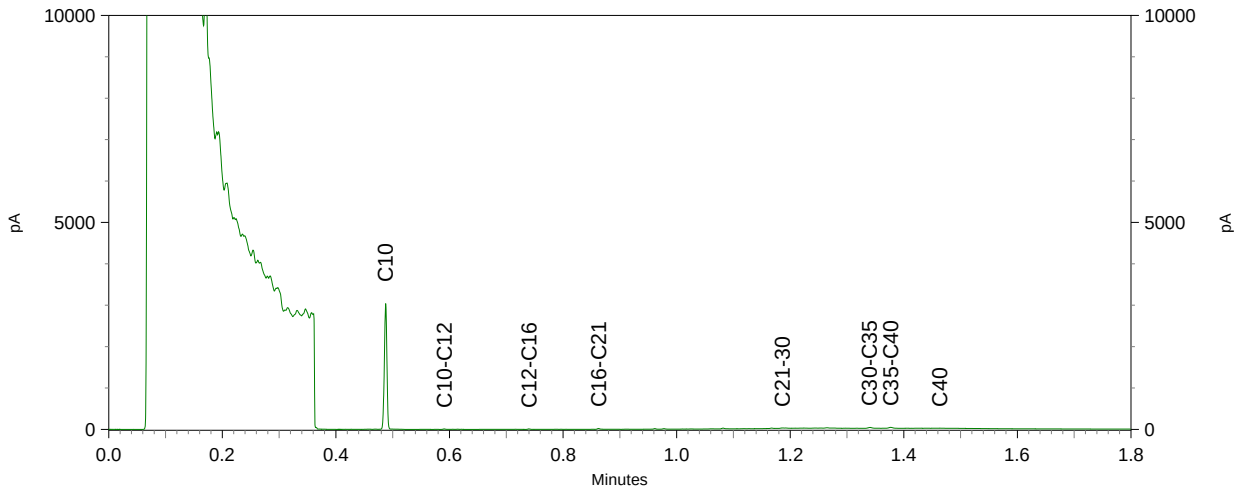
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

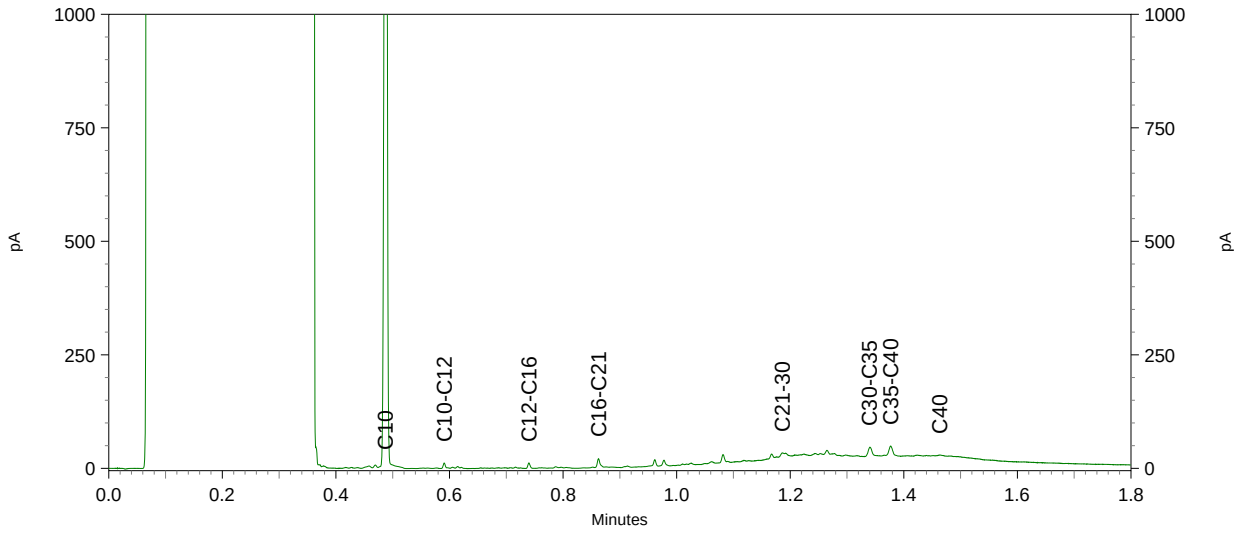
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

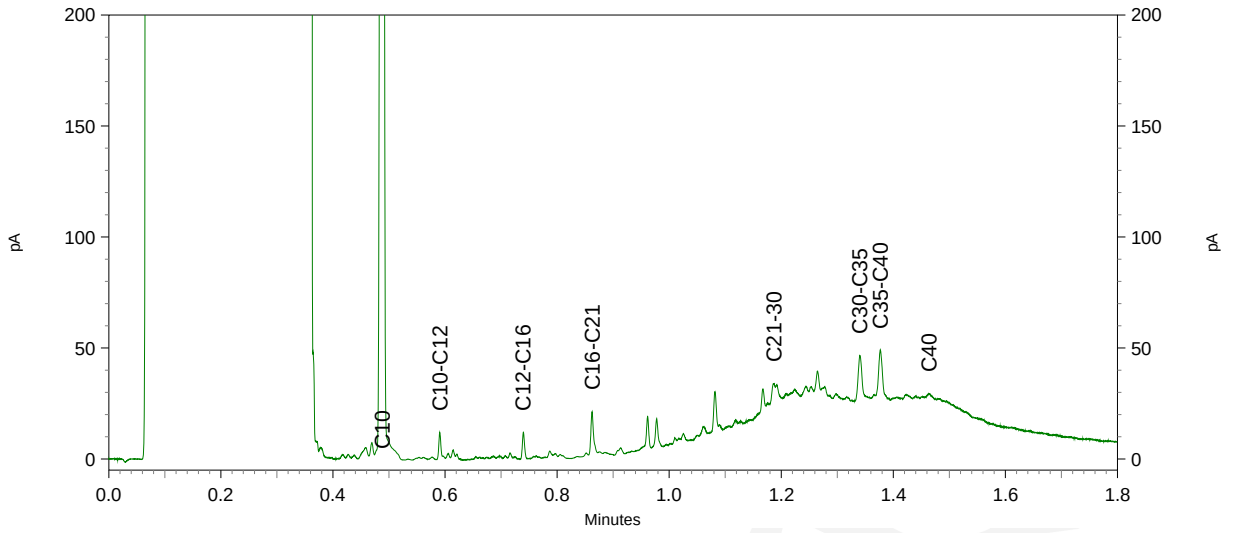
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10550211
Certificate no.: 2019019392
Sample description.: MMG6 G09 (26-45) G10 (32-37)
V







eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018185713/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018185713/1
Uw projectnaam		Startdatum	13-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2018/08:29
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd
Q	Droge stof	% (m/m)	91.1	92.5
Q	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	2.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	97.5
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	6.3
	Metalen			
Q	Barium (Ba)	mg/kg ds	20	35
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40
Q	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	6.5
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	10
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	11
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	21	26
	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	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB			
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH5 H16 (0-20) H17 (0-20) H20 (5-50)	12-Dec-2018	10466154
2	MMH6 H18 (5-50) H19 (5-30)	12-Dec-2018	10466155

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018185713/1
Uw projectnaam		Startdatum	13-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2018/08:29
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	<0.50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH5 H16 (0-20) H17 (0-20) H20 (5-50)	12-Dec-2018	10466154
2	MMH6 H18 (5-50) H19 (5-30)	12-Dec-2018	10466155

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 2018185713/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10466154	H16	1	0	20	0537100980	MMH5 H16 (0-20) H17 (0-20) H2(
10466154	H17	1	0	20	0537100977	MMH5 H16 (0-20) H17 (0-20) H2(
10466154	H20	2	5	50	0537101501	MMH5 H16 (0-20) H17 (0-20) H2(
10466155	H18	2	5	50	0537101502	MMH6 H18 (5-50) H19 (5-30)
10466155	H19	2	5	30	0537100964	MMH6 H18 (5-50) H19 (5-30)

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 2018185713/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	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).

Bijlage 4c Analyserapporten (asbest fundatiemateriaal en halfverharding)

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019019384/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019019384/1
Uw projectnaam		Startdatum	12-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2019/14:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	94.3 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.4 [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	<9.1 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.1 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 [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	MM-ASB-G3 G09 (26-45) G10 (32-37)	11-Feb-2019	10550180

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 2019019384/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10550180	G09	ASB-MMG1	26	45	1500516MG	MM-ASB-G3 G09 (26-45) G10 (32
10550180	G10	ASB-MMG1	32	37	1500516MG	MM-ASB-G3 G09 (26-45) G10 (32

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 2019019384/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
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 2019019384/1

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: 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

Project code : **857815**
Project omschrijving : **2019019384-8042.003**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5884632**
Uw referentie : **MM-ASB-G3 G09 (26-45) G10 (32-37)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 14-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 9380 g
Droge massa aangeleverde monster : 8845 g
Percentage droogrest : **94,3** **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	5649,1	66,1	7,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	317,9	3,7	119,0	37,43	0	0,0
1-2 mm	380,0	4,4	143,0	37,63	0	0,0
2-4 mm	439,6	5,1	281,2	63,97	0	0,0
4-8 mm	387,2	4,5	387,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1356,6	15,9	1356,6	100,00	0	0,0
>20 mm	13,2	0,2	13,2	100,00	0	0,0
Totaal	**8543,6**	**100,0**	**2308,1**		**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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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**	**1,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**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: **<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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**857815**
Project omschrijving	:	**2019019384-8042.003**
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	:	**MM-ASB-G3 G09 (26-45) G10 (32-37)**
Monstercode	:	**5884632**

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	:	**857815**
Project omschrijving	:	**2019019384-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5884632	MM-ASB-G3 G09 (26-45) G10 (32-37)	G09	.26-.45	1500516MG
		G10	.32-.37	1500516MG

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	:	**857815**
Project omschrijving	:	**2019019384-8042.003**
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.

eurofins | analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 19-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018185728/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018185728/1
Uw projectnaam		Startdatum	13-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Dec-2018/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	91.9 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	28.6 [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	<11.3 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [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	MM-ASB-H2	12-Dec-2018	10466210

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 2018185728/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10466210	ASB-MM1	1	20	50	0112934MG	MM-ASB-H2
10466210	ASB-MM1	2	20	58	0112933MG	MM-ASB-H2

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 2018185728/1

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 2018185728/1

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **840717**
Project omschrijving : **2018185728-8042.003**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5844798**
Uw referentie : **MM-ASB-H2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/12/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 19-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 28630 g
Droge massa aangeleverde monster : 26311 g
Percentage droogrest : **91,9** **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	17643,7	67,5	12,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1880,7	7,2	176,6	9,39	0	0,0
1-2 mm	1101,6	4,2	287,7	26,12	0	0,0
2-4 mm	1177,1	4,5	946,0	80,37	0	0,0
4-8 mm	1881,4	7,2	1881,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	2442,7	9,3	2442,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26127,2**	**100,0**	**5747,1**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**840717**
Project omschrijving	:	**2018185728-8042.003**
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	:	**840717**
Project omschrijving	:	**2018185728-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5844798	MM-ASB-H2	ASB-MM1	.2-.58	0112933MG
		ASB-MM1	.2-.5	0112934MG

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	:	**840717**
Project omschrijving	:	**2018185728-8042.003**
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.

Bijlage 4d Analyserapporten (grond en grondwater)

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018177266/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018177266/1
Uw projectnaam		Startdatum	29-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Dec-2018/08:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	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)	86.8	87.2	86.8	91.1	88.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.8	3.6	0.9	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	95.5	95.8	98.9	97.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.7	9.9	8.1	2.8	14.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	40	34	36	<20	51
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.30	0.22	0.28	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	<3.0	4.0	<3.0	6.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	9.5	8.5	30	6.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.056	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.5	7.8	7.6	12	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	14	13	13	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	35	36	34	78	34
	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	28	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	7.5	<5.0	13	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	52	<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	0.0013	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A10 (0-50) A12 (0-50)	27-Nov-2018	10440487
2	MMA2 A07 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50)	27-Nov-2018	10440488
3	MMA3 A24 (0-50) A26 (0-50) A27 (0-50) A28 (0-50) A30 (0-50) A31 (0-50)	27-Nov-2018	10440489
4	MMA4 A06 (50-100) A11 (100-150) A12 (50-100) A19 (100-150) A21 (50-100) A29 (100-150)	27-Nov-2018	10440490
5	MMA5 A03 (50-100) A05 (50-100) A08 (50-100) A09 (50-100) A11 (50-100) A13 (50-100)	27-Nov-2018	10440491

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018177266/1
Uw projectnaam		Startdatum	29-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Dec-2018/08:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0025 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0023	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.012	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.
1	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A10 (0-50) A12 (0-50)	27-Nov-2018	10440487
2	MMA2 A07 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50)	27-Nov-2018	10440488
3	MMA3 A24 (0-50) A26 (0-50) A27 (0-50) A28 (0-50) A30 (0-50) A31 (0-50)	27-Nov-2018	10440489
4	MMA4 A06 (50-100) A11 (100-150) A12 (50-100) A19 (100-150) A21 (50-100) A29 (100-150)	27-Nov-2018	10440490
5	MMA5 A03 (50-100) A05 (50-100) A08 (50-100) A09 (50-100) A11 (50-100) A13 (50-100)	27-Nov-2018	10440491

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018177266/1
Uw projectnaam		Startdatum	29-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Dec-2018/08:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	88.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.2
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	47
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	30
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMA6 A16 (50-100) A20 (50-100) A22 (50-100) A23 (50-100) A25 (50-100) A30 (50-100)	27-Nov-2018	10440492

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018177266/1
Uw projectnaam		Startdatum	29-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Dec-2018/08:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMA6 A16 (50-100) A20 (50-100) A22 (50-100) A23 (50-100) A25 (50-100) A30 (50-100)	27-Nov-2018	10440492

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

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018177266/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10440487	A01	1	0	50	0535502652	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A0
10440487	A02	1	0	50	0535502655	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A0
10440487	A04	1	0	50	0535502666	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A0
10440487	A05	1	0	50	0535502650	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A0
10440487	A10	1	0	50	0537101772	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A0
10440487	A12	1	0	50	0535502675	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A0
10440488	A15	1	0	50	0537101773	MMA2 A07 (0-50) A13 (0-50) A1
10440488	A17	1	0	50	0535502665	MMA2 A07 (0-50) A13 (0-50) A1
10440488	A18	1	0	50	0537101782	MMA2 A07 (0-50) A13 (0-50) A1
10440488	A07	1	0	50	0535502673	MMA2 A07 (0-50) A13 (0-50) A1
10440488	A13	1	0	50	0537101815	MMA2 A07 (0-50) A13 (0-50) A1
10440488	A14	1	0	50	0535502662	MMA2 A07 (0-50) A13 (0-50) A1
10440489	A24	1	0	50	0537101780	MMA3 A24 (0-50) A26 (0-50) A2
10440489	A26	1	0	50	0537101771	MMA3 A24 (0-50) A26 (0-50) A2
10440489	A27	1	0	50	0535502672	MMA3 A24 (0-50) A26 (0-50) A2
10440489	A28	1	0	50	0537101778	MMA3 A24 (0-50) A26 (0-50) A2
10440489	A30	1	0	50	0537101788	MMA3 A24 (0-50) A26 (0-50) A2
10440489	A31	1	0	50	0537101796	MMA3 A24 (0-50) A26 (0-50) A2
10440490	A06	1	50	100	0537101816	MMA4 A06 (50-100) A11 (100-15
10440490	A11	3	100	150	0537101776	MMA4 A06 (50-100) A11 (100-15
10440490	A12	2	50	100	0537101789	MMA4 A06 (50-100) A11 (100-15
10440490	A19	3	100	150	0537101809	MMA4 A06 (50-100) A11 (100-15
10440490	A21	2	50	100	0537101777	MMA4 A06 (50-100) A11 (100-15
10440490	A29	3	100	150	0537101783	MMA4 A06 (50-100) A11 (100-15
10440491	A03	2	50	100	0535502654	MMA5 A03 (50-100) A05 (50-10(
10440491	A05	2	50	100	0535502651	MMA5 A03 (50-100) A05 (50-10(
10440491	A08	2	50	100	0537101443	MMA5 A03 (50-100) A05 (50-10(
10440491	A09	2	50	100	0535502661	MMA5 A03 (50-100) A05 (50-10(
10440491	A11	2	50	100	0537101784	MMA5 A03 (50-100) A05 (50-10(
10440491	A13	2	50	100	0535502676	MMA5 A03 (50-100) A05 (50-10(
10440492	A16	2	50	100	0535502670	MMA6 A16 (50-100) A20 (50-10(
10440492	A20	2	50	100	0535502648	MMA6 A16 (50-100) A20 (50-10(
10440492	A22	2	50	100	0537101448	MMA6 A16 (50-100) A20 (50-10(
10440492	A23	2	50	100	0535502664	MMA6 A16 (50-100) A20 (50-10(
10440492	A25	2	50	100	0537101446	MMA6 A16 (50-100) A20 (50-10(
10440492	A30	2	50	100	0537101786	MMA6 A16 (50-100) A20 (50-10(

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 2018177266/1

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 2018177266/1

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

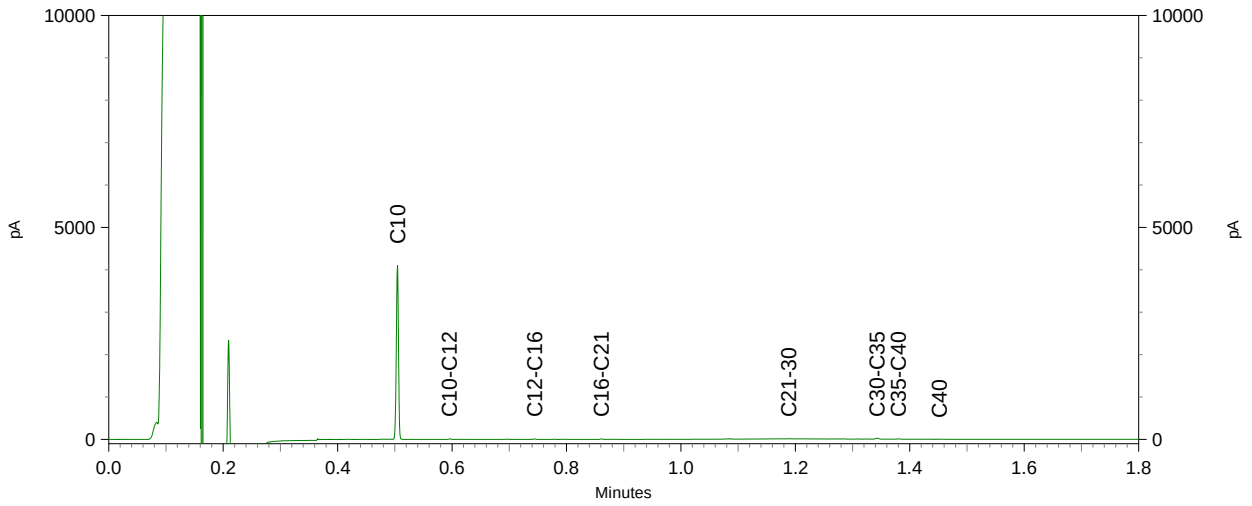
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

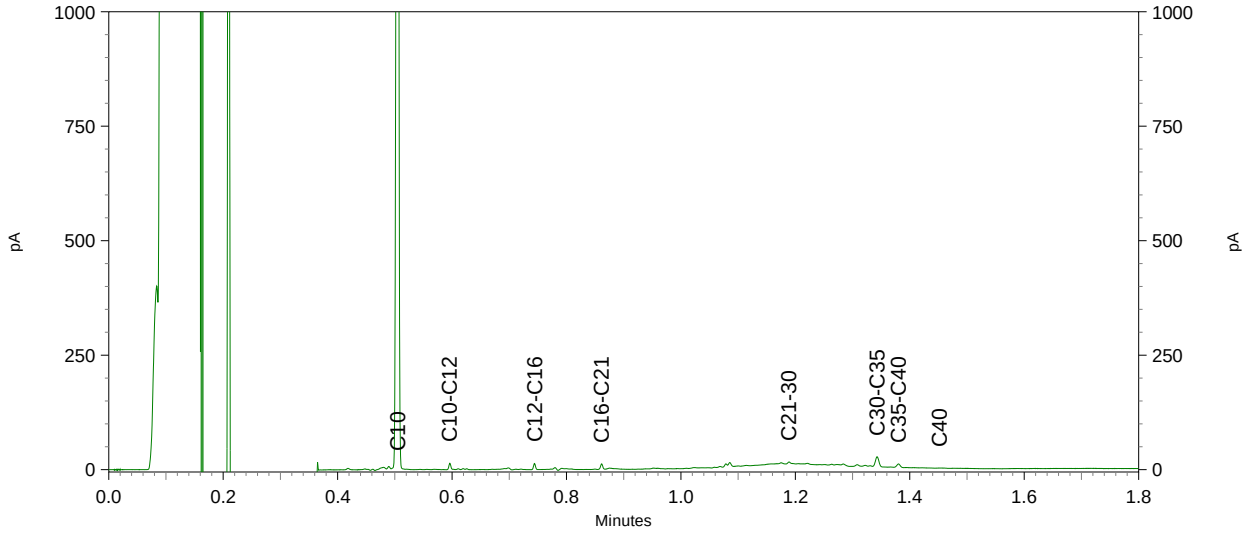
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

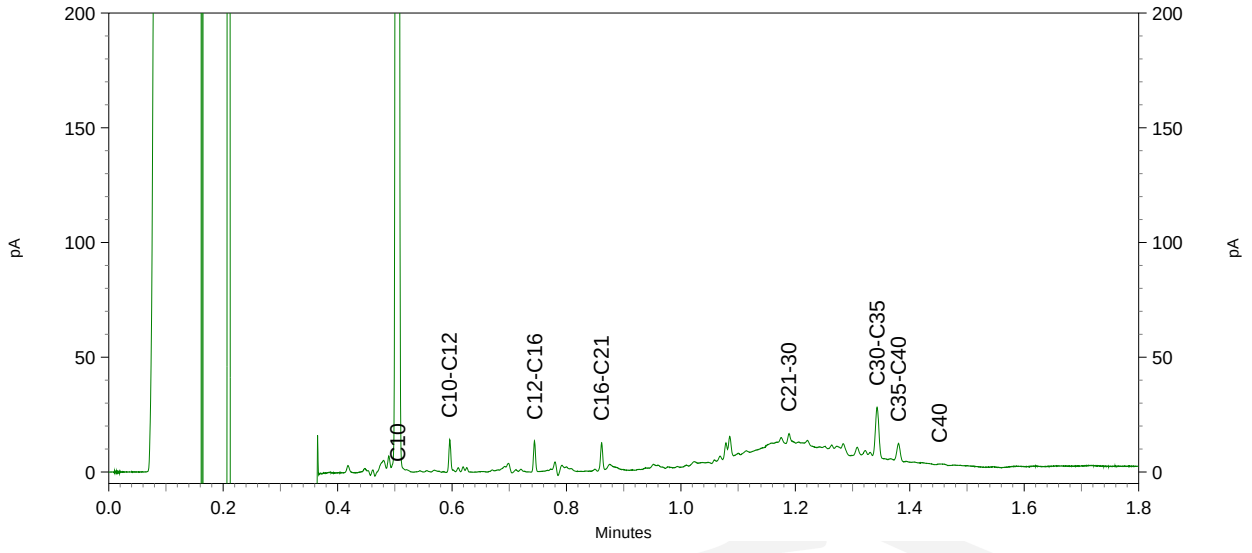
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10440490
Certificate no.: 2018177266
Sample description.: MMA4 A06 (50-100) A11 (100-150) A12 (50-100) A19 (
V







eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018175829/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018175829/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/08:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	87.5	85.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3	1.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	96.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3	20.9
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	33	65
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	7.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	9.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.069
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5	25
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	33	47
	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	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 [1)]	<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	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)	26-Nov-2018	10435826
2	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-1	26-Nov-2018	10435827

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018175829/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/08:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	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 2)	0.0049 2)
	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 2)	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)	26-Nov-2018	10435826
2	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-1	26-Nov-2018	10435827

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 2018175829/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10435826	B01	1	0	50	0537101461	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B0
10435826	B02	1	0	50	0537101938	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B0
10435826	B03	1	0	50	0537101456	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B0
10435826	B04	1	0	50	0537101886	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B0
10435826	B05	1	0	50	0537101881	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B0
10435826	B06	1	0	50	0537101891	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B0
10435827	B04	2	50	100	0537101879	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-10(
10435827	B05	2	50	100	0537101884	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-10(
10435827	B06	2	50	100	0537101887	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-10(
10435827	B01	2	50	100	0537101931	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-10(
10435827	B02	2	50	100	0537101454	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-10(
10435827	B03	2	50	100	0537101462	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-10(

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 2018175829/1

Opmerking 1)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Opmerking 2)
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 2018175829/1

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

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018175927/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018175927/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/14:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	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)	82.2	84.2	77.9	86.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	4.0	1.9	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	95.6	96.8	98.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.9	7.0	19.7	4.1
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	60	32	72	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	5.0	12	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	26	13	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<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	31	10	37	7.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	18	15	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	53	68	45	<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	10	6.5	<5.0	7.5
	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	MMD2 D14 (0-50) D16 (10-50) D17 (0-50) D21 (0-50) D22 (0-20) D26 (20-60)	26-Nov-2018	10436034
2	MMD3 D11 (0-10) D12 (0-50) D16 (0-10) D23 (0-20) D24 (0-20) D25 (0-20)	26-Nov-2018	10436035
3	MMD4 D13 (50-100) D14 (50-70) D15 (50-70) D17 (50-80) D17 (80-100) D21 (50-100)	26-Nov-2018	10436036
4	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100) D18 (50-100) D19 (50-100) D23 (70-100) D24 (20-70) D25	26-Nov-2018	10436037

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018175927/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/14:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	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	0.054	<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)	0.37	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMD2 D14 (0-50) D16 (10-50) D17 (0-50) D21 (0-50) D22 (0-20) D26 (20-60)	26-Nov-2018	10436034
2	MMD3 D11 (0-10) D12 (0-50) D16 (0-10) D23 (0-20) D24 (0-20) D25 (0-20)	26-Nov-2018	10436035
3	MMD4 D13 (50-100) D14 (50-70) D15 (50-70) D17 (50-80) D17 (80-100) D21 (50-100)	26-Nov-2018	10436036
4	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100) D18 (50-100) D19 (50-100) D23 (70-100) D24 (20-70) D25	26-Nov-2018	10436037

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 2018175927/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10436034	D14	1	0	50	0537101752	MMD2 D14 (0-50) D16 (10-50) D:
10436034	D16	2	10	50	0537102055	MMD2 D14 (0-50) D16 (10-50) D:
10436034	D17	1	0	50	0537102109	MMD2 D14 (0-50) D16 (10-50) D:
10436034	D21	1	0	50	0537102082	MMD2 D14 (0-50) D16 (10-50) D:
10436034	D22	1	0	20	0537101808	MMD2 D14 (0-50) D16 (10-50) D:
10436034	D26	2	20	60	0537101802	MMD2 D14 (0-50) D16 (10-50) D:
10436035	D23	1	0	20	0537101804	MMD3 D11 (0-10) D12 (0-50) D1
10436035	D24	1	0	20	0537101798	MMD3 D11 (0-10) D12 (0-50) D1
10436035	D25	1	0	20	0537101794	MMD3 D11 (0-10) D12 (0-50) D1
10436035	D11	1	0	10	0537102050	MMD3 D11 (0-10) D12 (0-50) D1
10436035	D12	1	0	50	0537102049	MMD3 D11 (0-10) D12 (0-50) D1
10436035	D16	1	0	10	0537102107	MMD3 D11 (0-10) D12 (0-50) D1
10436036	D13	2	50	100	0537101677	MMD4 D13 (50-100) D14 (50-70)
10436036	D14	2	50	70	0537102163	MMD4 D13 (50-100) D14 (50-70)
10436036	D15	2	50	70	0537101641	MMD4 D13 (50-100) D14 (50-70)
10436036	D17	2	50	80	0537102098	MMD4 D13 (50-100) D14 (50-70)
10436036	D17	3	80	100	0537102064	MMD4 D13 (50-100) D14 (50-70)
10436036	D21	2	50	100	0537102068	MMD4 D13 (50-100) D14 (50-70)
10436037	D11	3	60	90	0537102046	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100)
10436037	D15	3	70	100	0537102089	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100)
10436037	D18	2	50	100	0537102094	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100)
10436037	D19	2	50	100	0537102105	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100)
10436037	D23	3	70	100	0537101770	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100)
10436037	D25	3	60	100	0537101801	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100)
10436037	D24	2	20	70	0537101806	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018175927/1

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 2018175927/1

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

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018179002/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018179002/1
Uw projectnaam		Startdatum	03-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Dec-2018/15:16
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	1/2
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)	89.4	89.4	94.1	90.8	74.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.9	2.5	0.9	1.6	6.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	97.3	99.0	98.2	92.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.9	2.2	3.7	15.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	89
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.3	7.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	<5.0	<5.0	5.5	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050	0.12	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	4.5	<4.0	7.4	25
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	16	12	<10	11	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	27	<20	<20	26	48
	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	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.7	5.9	5.3	<5.0	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	<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	MME1 E02 (0-30) E05 (0-50) E08 (0-50) E09 (0-50) E12 (0-50) E15 (0-50)	29-Nov-2018	10445915
2	MME2 E16 (0-50) E18 (0-50) E20 (0-50) E21 (0-50) E23 (0-30)	29-Nov-2018	10445916
3	MME3 E04 (50-100) E06 (150-200) E07 (50-100) E10 (70-100) E13 (50-100) E14 (100-150)	29-Nov-2018	10445917
4	MME4 E16 (100-150) E17 (50-100) E19 (50-100) E22 (50-100) E24 (150-200)	29-Nov-2018	10445918
5	MME5 E01 (80-100) E03 (50-100) E09 (80-100) E11 (150-200) E24 (130-150)	29-Nov-2018	10445919

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018179002/1
Uw projectnaam		Startdatum	03-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Dec-2018/15:16
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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	0.12	<0.050	<0.050	0.061
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.087	0.44	<0.050	0.060	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.25	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.064	0.27	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	1.7	0.35 1)	0.37	0.38

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MME1 E02 (0-30) E05 (0-50) E08 (0-50) E09 (0-50) E12 (0-50) E15 (0-50)	29-Nov-2018	10445915
2	MME2 E16 (0-50) E18 (0-50) E20 (0-50) E21 (0-50) E23 (0-30)	29-Nov-2018	10445916
3	MME3 E04 (50-100) E06 (150-200) E07 (50-100) E10 (70-100) E13 (50-100) E14 (100-150)	29-Nov-2018	10445917
4	MME4 E16 (100-150) E17 (50-100) E19 (50-100) E22 (50-100) E24 (150-200)	29-Nov-2018	10445918
5	MME5 E01 (80-100) E03 (50-100) E09 (80-100) E11 (150-200) E24 (130-150)	29-Nov-2018	10445919

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 2018179002/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10445915	E02	1	0	30	0537101422	MME1 E02 (0-30) E05 (0-50) E08
10445915	E05	1	0	50	0537101438	MME1 E02 (0-30) E05 (0-50) E08
10445915	E08	1	0	50	0537101526	MME1 E02 (0-30) E05 (0-50) E08
10445915	E09	1	0	50	0537101435	MME1 E02 (0-30) E05 (0-50) E08
10445915	E12	1	0	50	0537101538	MME1 E02 (0-30) E05 (0-50) E08
10445915	E15	1	0	50	0537101595	MME1 E02 (0-30) E05 (0-50) E08
10445916	E21	1	0	50	0537101379	MME2 E16 (0-50) E18 (0-50) E20
10445916	E23	1	0	30	0537101711	MME2 E16 (0-50) E18 (0-50) E20
10445916	E16	1	0	50	0537101487	MME2 E16 (0-50) E18 (0-50) E20
10445916	E18	1	0	50	0537101619	MME2 E16 (0-50) E18 (0-50) E20
10445916	E20	1	0	50	0537101551	MME2 E16 (0-50) E18 (0-50) E20
10445917	E04	3	50	100	0537101434	MME3 E04 (50-100) E06 (150-20
10445917	E06	4	150	200	0537101545	MME3 E04 (50-100) E06 (150-20
10445917	E07	2	50	100	0537101429	MME3 E04 (50-100) E06 (150-20
10445917	E10	3	70	100	0537101537	MME3 E04 (50-100) E06 (150-20
10445917	E13	2	50	100	0537101549	MME3 E04 (50-100) E06 (150-20
10445917	E14	3	100	150	0537101534	MME3 E04 (50-100) E06 (150-20
10445918	E16	3	100	150	0537101484	MME4 E16 (100-150) E17 (50-10
10445918	E17	2	50	100	0537101612	MME4 E16 (100-150) E17 (50-10
10445918	E19	2	50	100	0537101609	MME4 E16 (100-150) E17 (50-10
10445918	E22	2	50	100	0537101723	MME4 E16 (100-150) E17 (50-10
10445918	E24	6	150	200	0537101716	MME4 E16 (100-150) E17 (50-10
10445919	E01	3	80	100	0537101427	MME5 E01 (80-100) E03 (50-100
10445919	E03	2	50	100	0537101428	MME5 E01 (80-100) E03 (50-100
10445919	E09	3	80	100	0537101437	MME5 E01 (80-100) E03 (50-100
10445919	E11	4	150	200	0537101611	MME5 E01 (80-100) E03 (50-100
10445919	E24	5	130	150	0537101721	MME5 E01 (80-100) E03 (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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018179002/1

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 2018179002/1

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).

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018178133/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018178133/1
Uw projectnaam		Startdatum	03-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Dec-2018/09:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	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)	90.2	89.8	95.5	85.3	86.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8	3.3	2.3	<0.7	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	96.5	97.5	99.2	99.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1	3.7	3.1	3.4
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	24	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25	0.29	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	9.4	5.7	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<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	6.4	6.5
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	17	21	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	30	26	<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	6.7	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	25	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	35	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	15	<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	<35	89	<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	MMF1 F08 (0-50) F10 (0-40) F11 (0-40) F12 (0-50) F14 (0-50) F15 (0-30)	28-Nov-2018	10443137
2	MMF2 F06 (0-50) F16 (0-30) F21 (0-30) F22 (0-30) F23 (0-50) F24 (0-40)	28-Nov-2018	10443138
3	MMF3 F08 (50-100)	28-Nov-2018	10443139
4	MMF4 F01 (150-200) F02 (100-150) F04 (100-150) F05 (150-200) F09 (50-80) F13 (60-100)	28-Nov-2018	10443140
5	MMF5 F03 (150-200) F07 (150-200) F17 (50-100) F18 (100-150) F19 (100-150) F20 (50-100)	28-Nov-2018	10443141

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018178133/1
Uw projectnaam		Startdatum	03-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Dec-2018/09:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	2/4
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	<0.050	<0.050	2.9	<0.050	0.053
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.89	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.086	4.1	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.071	<0.050	1.7	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.064	1.6	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.054	<0.050	0.65	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.067	<0.050	1.2	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058	<0.050	0.80	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	<0.050	0.70	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.67	0.43	15	0.35 1)	0.37

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMF1 F08 (0-50) F10 (0-40) F11 (0-40) F12 (0-50) F14 (0-50) F15 (0-30)	28-Nov-2018	10443137
2	MMF2 F06 (0-50) F16 (0-30) F21 (0-30) F22 (0-30) F23 (0-50) F24 (0-40)	28-Nov-2018	10443138
3	MMF3 F08 (50-100)	28-Nov-2018	10443139
4	MMF4 F01 (150-200) F02 (100-150) F04 (100-150) F05 (150-200) F09 (50-80) F13 (60-100)	28-Nov-2018	10443140
5	MMF5 F03 (150-200) F07 (150-200) F17 (50-100) F18 (100-150) F19 (100-150) F20 (50-100)	28-Nov-2018	10443141

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018178133/1
Uw projectnaam		Startdatum	03-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Dec-2018/09:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	81.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	24
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMF6 F02 (200-250) F04 (200-250) F05 (200-250) F06 (200-250)	28-Nov-2018	10443142

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018178133/1
Uw projectnaam		Startdatum	03-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Dec-2018/09:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMF6 F02 (200-250) F04 (200-250) F05 (200-250) F06 (200-250)	28-Nov-2018	10443142

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 2018178133/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10443137	F08	1	0	50	0537101743	MMF1 F08 (0-50) F10 (0-40) F11
10443137	F10	1	0	40	0537101388	MMF1 F08 (0-50) F10 (0-40) F11
10443137	F11	1	0	40	0537101393	MMF1 F08 (0-50) F10 (0-40) F11
10443137	F12	1	0	50	0537101464	MMF1 F08 (0-50) F10 (0-40) F11
10443137	F14	1	0	50	0537101735	MMF1 F08 (0-50) F10 (0-40) F11
10443137	F15	1	0	30	0537101488	MMF1 F08 (0-50) F10 (0-40) F11
10443138	F22	1	0	30	0537101715	MMF2 F06 (0-50) F16 (0-30) F21
10443138	F23	1	0	50	0537101913	MMF2 F06 (0-50) F16 (0-30) F21
10443138	F24	1	0	40	0537101662	MMF2 F06 (0-50) F16 (0-30) F21
10443138	F06	1	0	50	0537101642	MMF2 F06 (0-50) F16 (0-30) F21
10443138	F16	1	0	30	0537101719	MMF2 F06 (0-50) F16 (0-30) F21
10443138	F21	1	0	30	0537101915	MMF2 F06 (0-50) F16 (0-30) F21
10443139	F08	2	50	100	0537101740	MMF3 F08 (50-100)
10443140	F01	5	150	200	0537101693	MMF4 F01 (150-200) F02 (100-1
10443140	F02	4	100	150	0537101658	MMF4 F01 (150-200) F02 (100-1
10443140	F04	4	100	150	0537101663	MMF4 F01 (150-200) F02 (100-1
10443140	F05	5	150	200	0535501822	MMF4 F01 (150-200) F02 (100-1
10443140	F09	2	50	80	0537101373	MMF4 F01 (150-200) F02 (100-1
10443140	F13	3	60	100	0537101485	MMF4 F01 (150-200) F02 (100-1
10443141	F03	5	150	200	0537101635	MMF5 F03 (150-200) F07 (150-2
10443141	F07	5	150	200	0537101649	MMF5 F03 (150-200) F07 (150-2
10443141	F17	2	50	100	0537101745	MMF5 F03 (150-200) F07 (150-2
10443141	F18	4	100	150	0537101482	MMF5 F03 (150-200) F07 (150-2
10443141	F19	4	100	150	0537101920	MMF5 F03 (150-200) F07 (150-2
10443141	F20	3	50	100	0537101916	MMF5 F03 (150-200) F07 (150-2
10443142	F02	6	200	250	0537101736	MMF6 F02 (200-250) F04 (200-2
10443142	F04	6	200	250	0537101729	MMF6 F02 (200-250) F04 (200-2
10443142	F05	6	200	250	0537101737	MMF6 F02 (200-250) F04 (200-2
10443142	F06	5	200	250	0537101536	MMF6 F02 (200-250) F04 (200-2

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 2018178133/1

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 2018178133/1

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 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

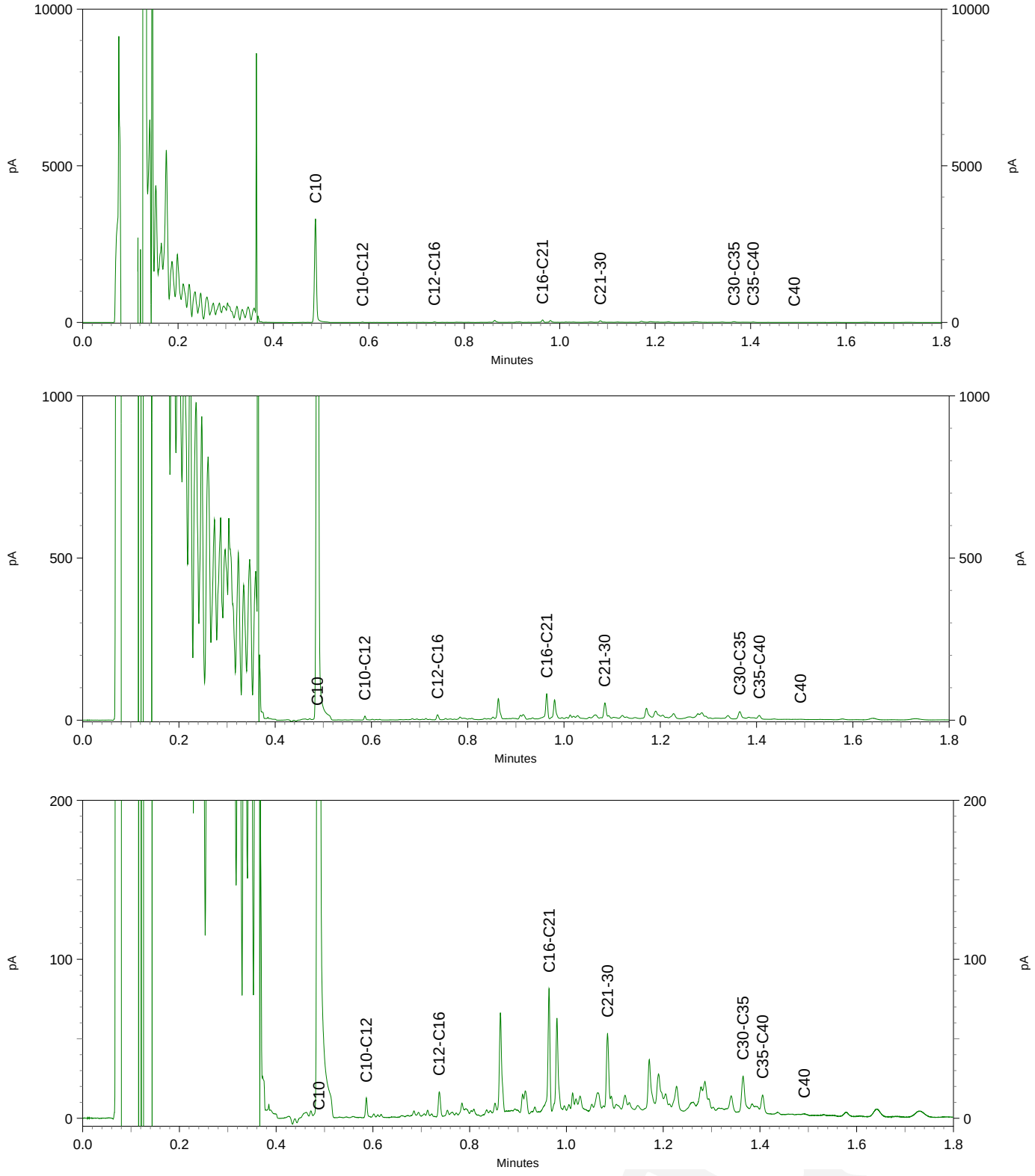
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10443139
Certificate no.: 2018178133
Sample description.: MMF3 F08 (50-100)
V



eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018176012/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018176012/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/13:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Ja			
S	Droge stof	% (m/m)	93.5	94.3	93.2	94.3	94.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.8	0.8	0.9	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	99.0	98.9	98.9	99.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	2.8	3.6	2.6	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	5.4	3.1	3.2	3.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	7.7	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<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	8.2	7.6	4.8	7.2	7.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	21	<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	13	14	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	11	<5.0	8.3	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMG1 G05 (0-20) G06 (0-20) G07 (0-30)	26-Nov-2018	10436237
2	MMG2 G01 (2-20) G02 (1-30) G03 (1-20) G04 (1-20)	27-Nov-2018	10436238
3	MMG3 G05 (20-50) G06 (20-50) G07 (30-50)	26-Nov-2018	10436239
4	MMG4 G01 (20-50) G02 (30-50) G04 (20-50)	27-Nov-2018	10436240
5	MMG5 G01 (100-150) G02 (150-200) G03 (50-100) G05 (50-100) G07 (50-100)	26-Nov-2018	10436241

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018176012/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/13:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0066	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	0.100	0.075	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.060	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.067	0.057	<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	0.055	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.067	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.069	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	0.49	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMG1 G05 (0-20) G06 (0-20) G07 (0-30)	26-Nov-2018	10436237
2	MMG2 G01 (2-20) G02 (1-30) G03 (1-20) G04 (1-20)	27-Nov-2018	10436238
3	MMG3 G05 (20-50) G06 (20-50) G07 (30-50)	26-Nov-2018	10436239
4	MMG4 G01 (20-50) G02 (30-50) G04 (20-50)	27-Nov-2018	10436240
5	MMG5 G01 (100-150) G02 (150-200) G03 (50-100) G05 (50-100) G07 (50-100)	26-Nov-2018	10436241

Akkoord
Pr.coörd. VA

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018176012/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10436237	G05	1	0	20	0537102081	MMG1 G05 (0-20) G06 (0-20) G0
10436237	G06	1	0	20	0537102096	MMG1 G05 (0-20) G06 (0-20) G0
10436237	G07	1	0	30	0537102090	MMG1 G05 (0-20) G06 (0-20) G0
10436238	G01	1	2	20	0537102030	MMG2 G01 (2-20) G02 (1-30) G0
10436238	G02	1	1	30	0537102210	MMG2 G01 (2-20) G02 (1-30) G0
10436238	G03	1	1	20	0537102178	MMG2 G01 (2-20) G02 (1-30) G0
10436238	G04	1	1	20	0537102199	MMG2 G01 (2-20) G02 (1-30) G0
10436239	G07	2	30	50	0537102073	MMG3 G05 (20-50) G06 (20-50) (
10436239	G05	2	20	50	0537102084	MMG3 G05 (20-50) G06 (20-50) (
10436239	G06	2	20	50	0537102057	MMG3 G05 (20-50) G06 (20-50) (
10436240	G04	2	20	50	0537102198	MMG4 G01 (20-50) G02 (30-50) (
10436240	G02	2	30	50	0537102206	MMG4 G01 (20-50) G02 (30-50) (
10436240	G01	2	20	50	0537102193	MMG4 G01 (20-50) G02 (30-50) (
10436241	G01	4	100	150	0537102207	MMG5 G01 (100-150) G02 (150-2
10436241	G02	5	150	200	0535501812	MMG5 G01 (100-150) G02 (150-2
10436241	G03	3	50	100	0537102160	MMG5 G01 (100-150) G02 (150-2
10436241	G05	3	50	100	0537102083	MMG5 G01 (100-150) G02 (150-2
10436241	G07	3	50	100	0537102062	MMG5 G01 (100-150) G02 (150-2

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 2018176012/1

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 2018176012/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
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

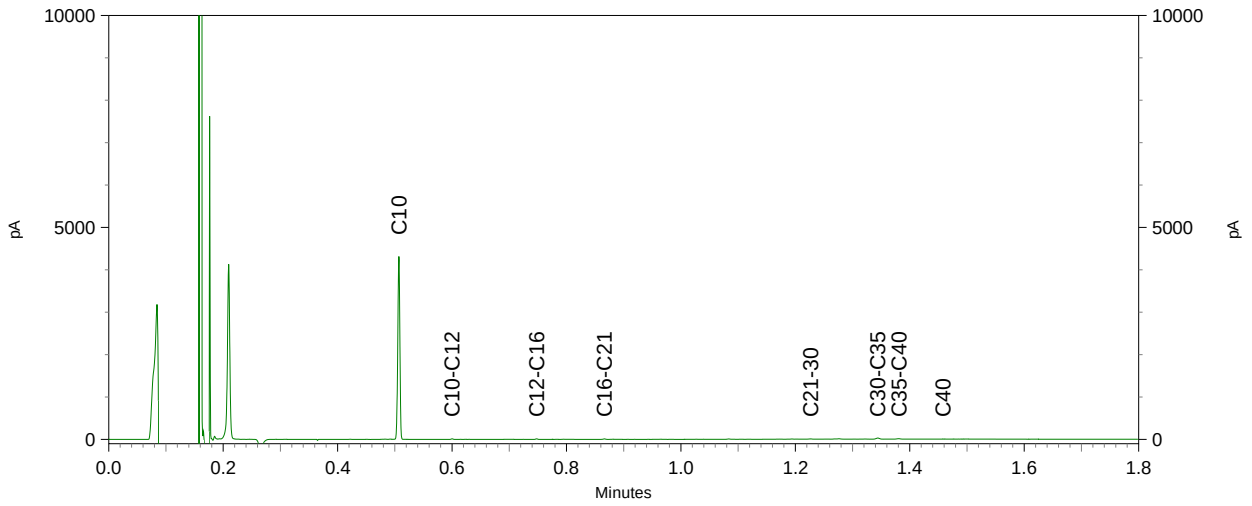
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

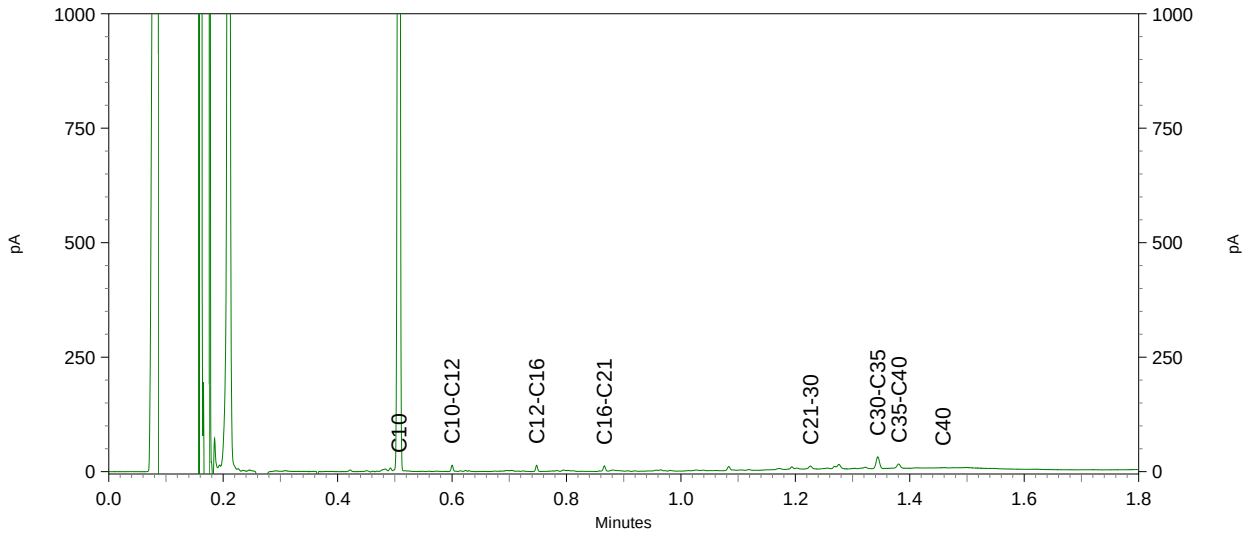
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

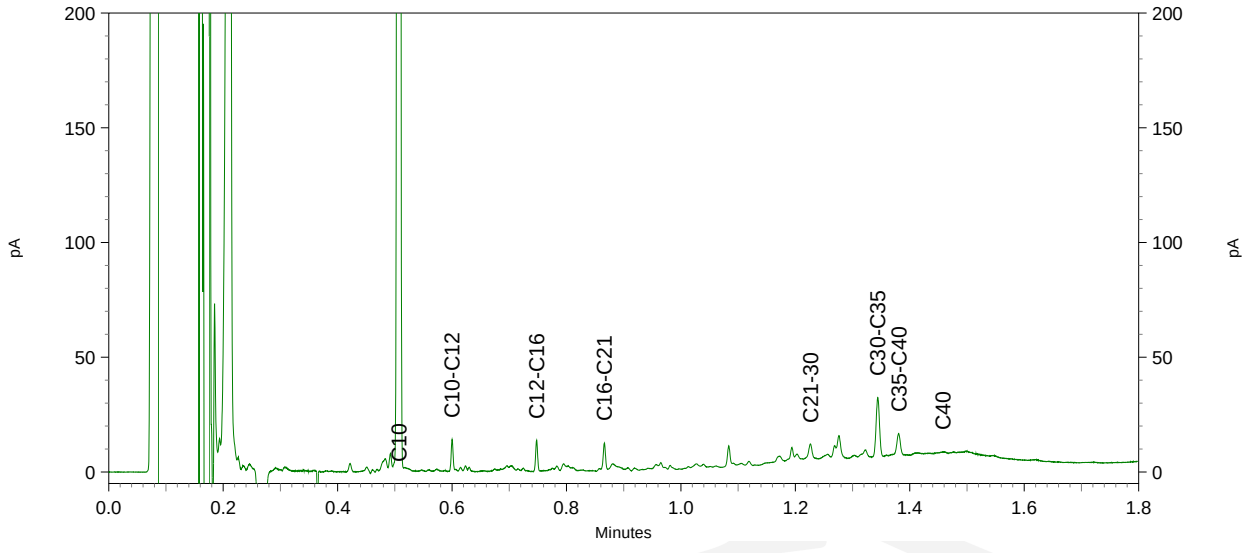
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10436237
Certificate no.: 2018176012
Sample description.: MMG1 G05 (0-20) G06 (0-20) G07 (0-30)
V







eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019019396/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019019396/1
Uw projectnaam		Startdatum	12-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Feb-2019/21:16
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/2
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)	94.2	94.2	96.1	93.4	93.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	0.8	0.7	<0.7	2.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	99.1	99.0	99.5	97.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	4.4	<2.0	2.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	28	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.7	5.9	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.7	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.47	0.75
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	4.1	16	5.7	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	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	7.4	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	20	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	26	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	5.8	13	8.3	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	74	<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.
1	MMG10 G12 (0-50) G13 (0-50) G14 (0-50)	11-Feb-2019	10550225
2	MMG11 G12 (100-150) G13 (50-100) G14 (50-100) G10 (200-250) G08 (150-200)	11-Feb-2019	10550226
3	MMG7 G09 (45-60) G10 (37-67)	11-Feb-2019	10550227
4	MMG8 G08 (18-30) G11 (11-35)	11-Feb-2019	10550228
5	MMG9 G09 (60-110) G10 (67-100) G08 (50-100) G11 (50-100)	11-Feb-2019	10550229

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).

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019019396/1
Uw projectnaam		Startdatum	12-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Feb-2019/21:16
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 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	0.19	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.39	0.080	2.9	<0.050	0.31
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	1.1	<0.050	0.078
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.78	0.16	3.1	0.12	0.56
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.33	0.079	1.2	0.077	0.22
S	Chryseen	mg/kg ds	0.29	0.076	1.1	0.075	0.21
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.52	0.052	0.10
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.074	1.1	0.090	0.16
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.051	0.69	0.075	0.10
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.061	0.78	0.073	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	0.68	13	0.67	1.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMG10 G12 (0-50) G13 (0-50) G14 (0-50)	11-Feb-2019	10550225
2	MMG11 G12 (100-150) G13 (50-100) G14 (50-100) G10 (200-250) G08 (150-200)	11-Feb-2019	10550226
3	MMG7 G09 (45-60) G10 (37-67)	11-Feb-2019	10550227
4	MMG8 G08 (18-30) G11 (11-35)	11-Feb-2019	10550228
5	MMG9 G09 (60-110) G10 (67-100) G08 (50-100) G11 (50-100)	11-Feb-2019	10550229

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).

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 2019019396/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10550225	G12	1	0	50	0537348885	MMG10 G12 (0-50) G13 (0-50) G
10550225	G14	1	0	50	0537348883	MMG10 G12 (0-50) G13 (0-50) G
10550225	G13	1	0	50	0537348897	MMG10 G12 (0-50) G13 (0-50) G
10550226	G14	2	50	100	0537348882	MMG11 G12 (100-150) G13 (50-1
10550226	G13	2	50	100	0537348893	MMG11 G12 (100-150) G13 (50-1
10550226	G12	3	100	150	0537348889	MMG11 G12 (100-150) G13 (50-1
10550226	G10	7	200	250	0537349229	MMG11 G12 (100-150) G13 (50-1
10550226	G08	5	150	200	0537349272	MMG11 G12 (100-150) G13 (50-1
10550227	G10	2	37	67	0537349224	MMG7 G09 (45-60) G10 (37-67)
10550227	G09	2	45	60	0537348898	MMG7 G09 (45-60) G10 (37-67)
10550228	G08	1	18	30	0537349235	MMG8 G08 (18-30) G11 (11-35)
10550228	G11	1	11	35	0537349234	MMG8 G08 (18-30) G11 (11-35)
10550229	G08	3	50	100	0537349278	MMG9 G09 (60-110) G10 (67-10(
10550229	G09	3	60	110	0537348899	MMG9 G09 (60-110) G10 (67-10(
10550229	G10	3	67	100	0537349232	MMG9 G09 (60-110) G10 (67-10(
10550229	G11	3	50	100	0537348884	MMG9 G09 (60-110) G10 (67-10(

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 2019019396/1

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: 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 2019019396/1

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

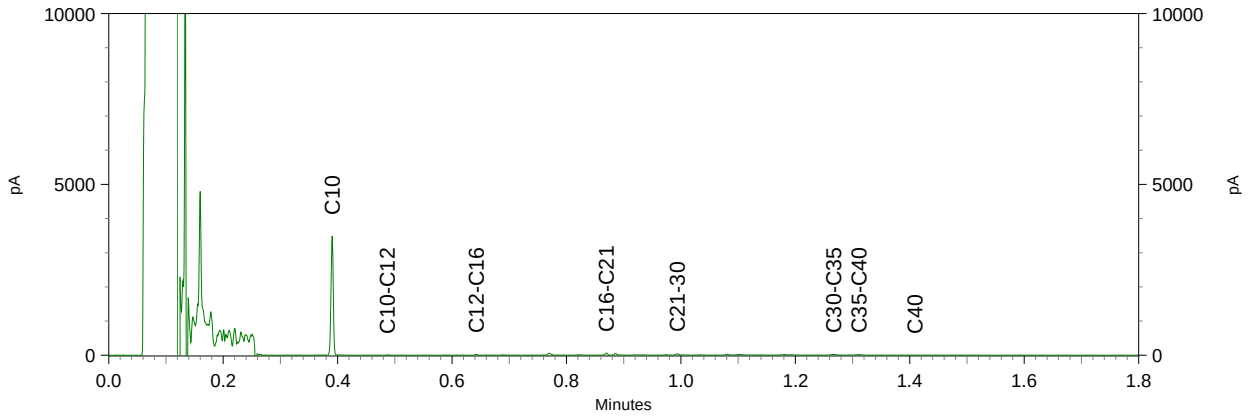
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

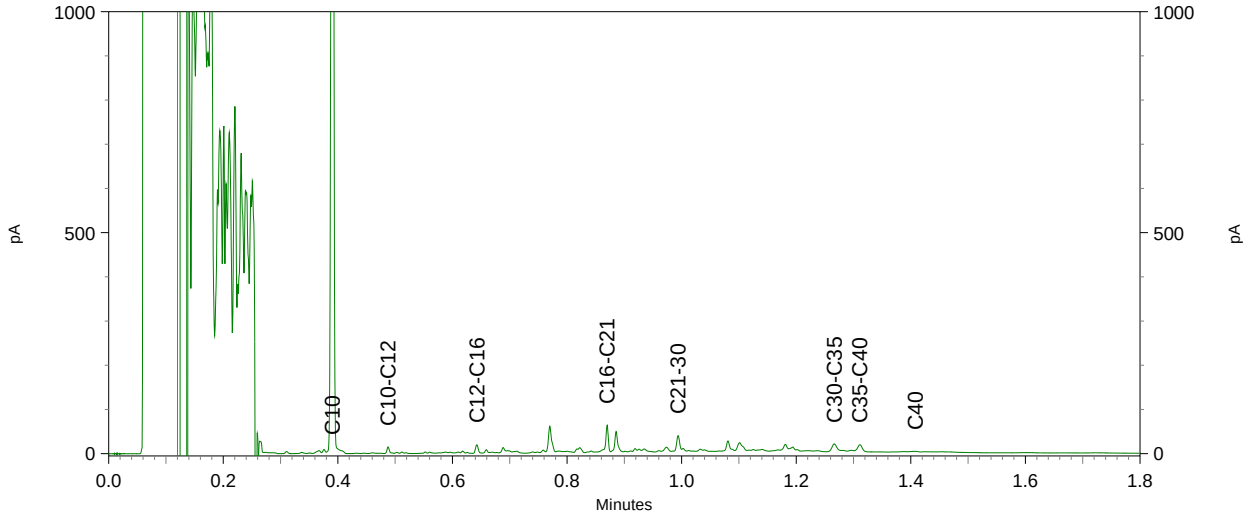
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

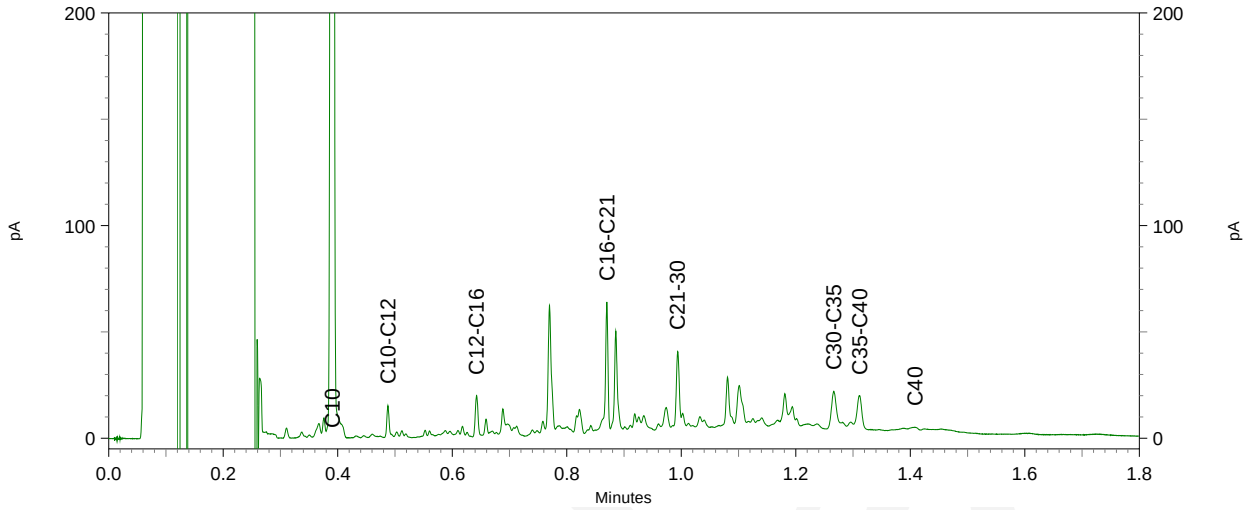
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10550227
Certificate no.: 2019019396
Sample description.: MMG7 G09 (45-60) G10 (37-67)
V







Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018176042/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018176042/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/14:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Ja		
S	Droge stof	% (m/m)	90.7	91.9	87.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.9	1.3	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	98.5	98.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.1	4.5
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	33	62	28
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	6.3	10.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.9	5.8	12
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	8.5	7.6	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<10	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	24	25	31
	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	13	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4	9.0	9.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	7.3
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	38
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH1 H02 (11-50) H03 (6-50) H04 (20-50)	27-Nov-2018	10436318
2	MMH2 H01 (12-20) H05 (6-50)	27-Nov-2018	10436319
3	MMH3 H04 (6-20)	27-Nov-2018	10436320

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018176042/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/14:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
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
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	0.26	0.058	0.055
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.071	0.057	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.20	0.22
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.15	0.15
S	Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.18	0.14
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.098	0.078
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17	0.13
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.15	0.10
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.14	0.10
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	1.2	1.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH1 H02 (11-50) H03 (6-50) H04 (20-50)	27-Nov-2018	10436318
2	MMH2 H01 (12-20) H05 (6-50)	27-Nov-2018	10436319
3	MMH3 H04 (6-20)	27-Nov-2018	10436320

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 2018176042/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10436318	H02	1	11	50	0535501816	MMH1 H02 (11-50) H03 (6-50) H(
10436318	H03	1	6	50	0537102070	MMH1 H02 (11-50) H03 (6-50) H(
10436318	H04	2	20	50	0535501809	MMH1 H02 (11-50) H03 (6-50) H(
10436319	H01	1	12	20	0535501814	MMH2 H01 (12-20) H05 (6-50)
10436319	H05	1	6	50	0535501817	MMH2 H01 (12-20) H05 (6-50)
10436320	H04	1	6	20	0535501813	MMH3 H04 (6-20)

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 2018176042/1

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 2018176042/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
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

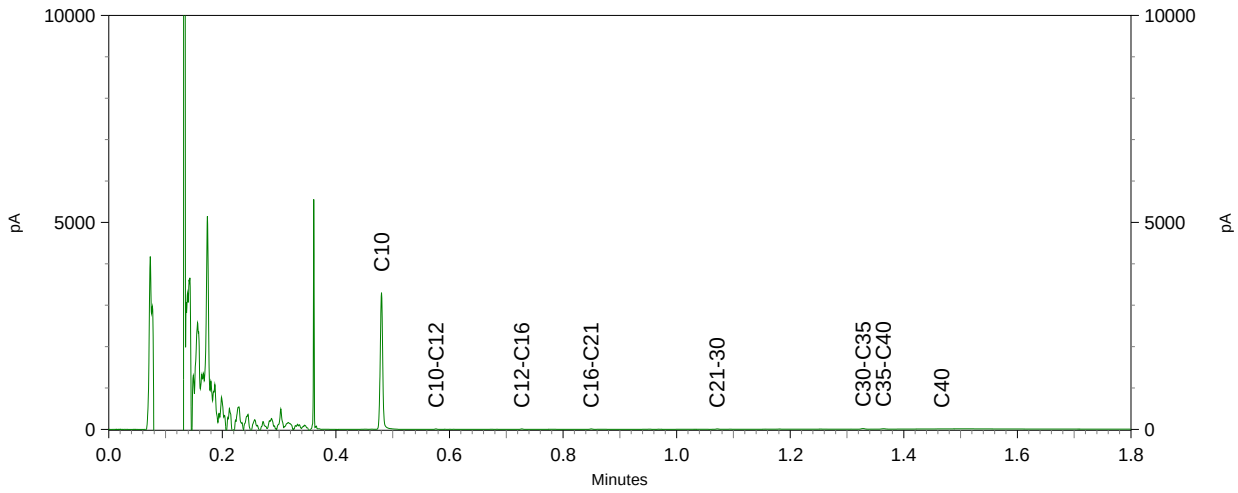
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

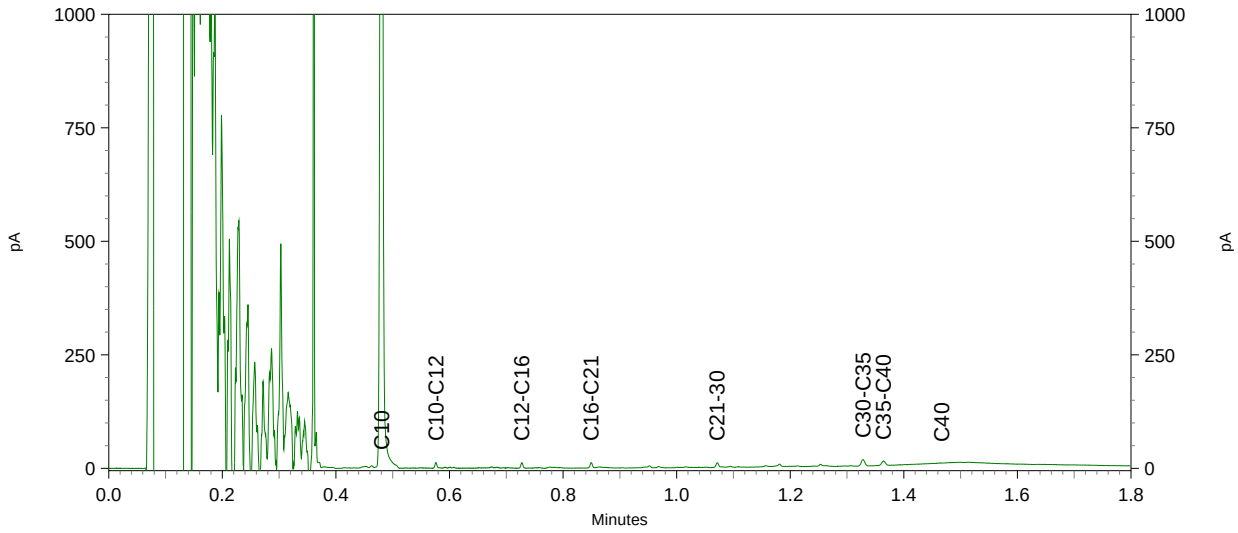
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

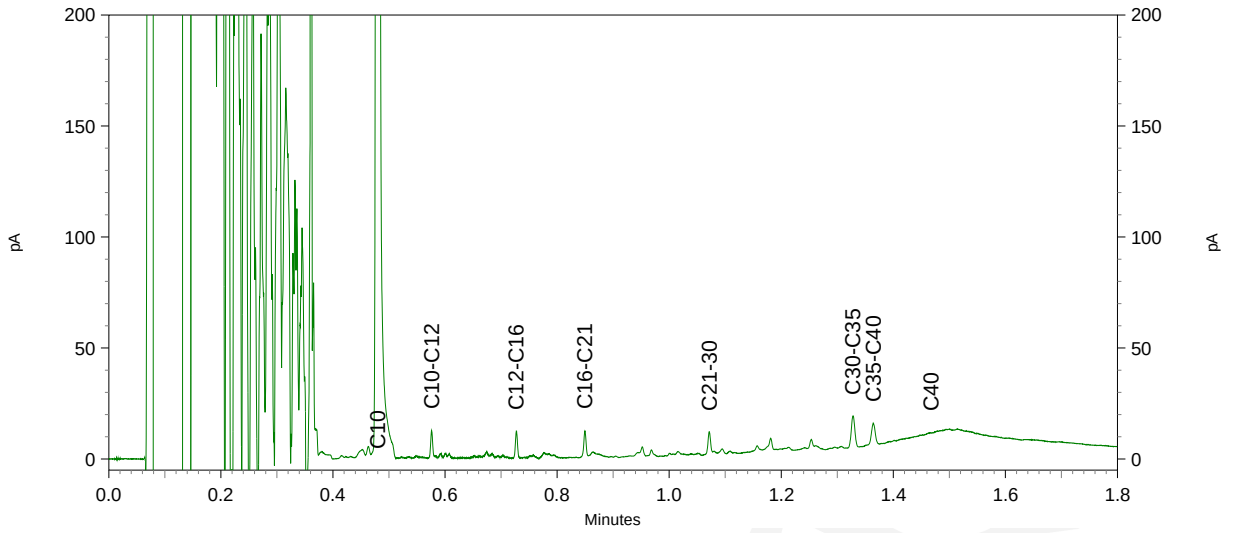
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10436320
Certificate no.: 2018176042
Sample description.: MMH3 H04 (6-20)
V







eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018185717/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018185717/1
Uw projectnaam		Startdatum	13-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2018/09:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.3	84.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	98.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.7	11.8
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	44	84
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	9.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	12
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	9.9	28
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	24	47
	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.
1	MMH7 H16 (20-50) H17 (20-50) H19 (30-50)	12-Dec-2018	10466181
2	MMH8 H16 (50-100) H18 (50-100) H19 (50-100) H20 (50-100)	12-Dec-2018	10466182

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018185717/1
Uw projectnaam		Startdatum	13-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2018/09:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	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	<0.050	<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.
1	MMH7 H16 (20-50) H17 (20-50) H19 (30-50)	12-Dec-2018	10466181
2	MMH8 H16 (50-100) H18 (50-100) H19 (50-100) H20 (50-100)	12-Dec-2018	10466182

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 2018185717/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10466181	H16	2	20	50	0537100987	MMH7 H16 (20-50) H17 (20-50) I
10466181	H17	2	20	50	0537100962	MMH7 H16 (20-50) H17 (20-50) I
10466181	H19	3	30	50	0537100928	MMH7 H16 (20-50) H17 (20-50) I
10466182	H16	3	50	100	0537100930	MMH8 H16 (50-100) H18 (50-10(
10466182	H18	3	50	100	0537101512	MMH8 H16 (50-100) H18 (50-10(
10466182	H19	4	50	100	0537100989	MMH8 H16 (50-100) H18 (50-10(
10466182	H20	3	50	100	0537101532	MMH8 H16 (50-100) H18 (50-10(

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 2018185717/1

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 2018185717/1

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).

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018186172/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018186172/1
Uw projectnaam		Startdatum	13-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2018/12:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	120	26	50	25	120
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.21	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	7.7	2.5	2.5	3.9	2.5
S	Koper (Cu)	µg/L	17	11	2.3	<2.0	3.7
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	26	13	10	<3.0	7.4
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	12	15	20	44	25
	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	0.061	<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	A06-1-1 A06 (230-330)	13-Dec-2018	10467797
2	A19-1-1 A19 (230-330)	13-Dec-2018	10467798
3	A22-1-1 A22 (230-330)	13-Dec-2018	10467799
4	F01-1-1 F01 (180-280)	13-Dec-2018	10467800
5	F02-1-1 F02 (280-380)	13-Dec-2018	10467801

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018186172/1
Uw projectnaam		Startdatum	13-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2018/12:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	2/4
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	A06-1-1 A06 (230-330)	13-Dec-2018	10467797
2	A19-1-1 A19 (230-330)	13-Dec-2018	10467798
3	A22-1-1 A22 (230-330)	13-Dec-2018	10467799
4	F01-1-1 F01 (180-280)	13-Dec-2018	10467800
5	F02-1-1 F02 (280-380)	13-Dec-2018	10467801

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018186172/1
Uw projectnaam		Startdatum	13-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2018/12:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	84	41
S	Cadmium (Cd)	µg/L	2.5	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.5	5.7
S	Koper (Cu)	µg/L	15	5.3
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	20	7.8
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	120	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	F03-1-1 F03 (250-350)	13-Dec-2018	10467802
7	G01-1-1 G01 (385-485)	13-Dec-2018	10467803

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018186172/1
Uw projectnaam		Startdatum	13-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2018/12:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	F03-1-1 F03 (250-350)	13-Dec-2018	10467802
7	G01-1-1 G01 (385-485)	13-Dec-2018	10467803

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 2018186172/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10467797	A06	1	230	330	0800754525	A06-1-1 A06 (230-330)
10467797	A06	2	230	330	0680328495	A06-1-1 A06 (230-330)
10467797	A06	3	230	330	0680328480	A06-1-1 A06 (230-330)
10467798	A19	1	230	330	0800754159	A19-1-1 A19 (230-330)
10467798	A19	2	230	330	0680328519	A19-1-1 A19 (230-330)
10467798	A19	3	230	330	0680328483	A19-1-1 A19 (230-330)
10467799	A22	1	230	330	0800753735	A22-1-1 A22 (230-330)
10467799	A22	2	230	330	0680328490	A22-1-1 A22 (230-330)
10467799	A22	3	230	330	0680328484	A22-1-1 A22 (230-330)
10467800	F01	1	180	280	0800754606	F01-1-1 F01 (180-280)
10467800	F01	2	180	280	0680328502	F01-1-1 F01 (180-280)
10467800	F01	3	180	280	0680328489	F01-1-1 F01 (180-280)
10467801	F02	1	280	380	0800754189	F02-1-1 F02 (280-380)
10467801	F02	2	280	380	0680328520	F02-1-1 F02 (280-380)
10467801	F02	3	280	380	0680328526	F02-1-1 F02 (280-380)
10467802	F03	1	250	350	0800754477	F03-1-1 F03 (250-350)
10467802	F03	2	250	350	0680328518	F03-1-1 F03 (250-350)
10467802	F03	3	250	350	0680328507	F03-1-1 F03 (250-350)
10467803	G01	1	385	485	0800754081	G01-1-1 G01 (385-485)
10467803	G01	2	385	485	0680328508	G01-1-1 G01 (385-485)
10467803	G01	3	385	485	0680328496	G01-1-1 G01 (385-485)

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 2018186172/1

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 2018186172/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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).

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019022739/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019022739/1
Uw projectnaam		Startdatum	18-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Feb-2019/11:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	100
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.41
S	Kobalt (Co)	µg/L	6.2
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	12
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.
1	G12-1-1 G12 (360-460)	18-Feb-2019	10561192

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).

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019022739/1
Uw projectnaam		Startdatum	18-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Feb-2019/11:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
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.
1	G12-1-1 G12 (360-460)	18-Feb-2019	10561192

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: 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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019022739/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10561192	G12	1	360	460	0680394323	G12-1-1 G12 (360-460)
10561192	G12	2	360	460	0680385267	G12-1-1 G12 (360-460)
10561192	G12	3	360	460	0800756966	G12-1-1 G12 (360-460)

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 2019022739/1

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: 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 2019022739/1

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: 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®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 31-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018190575/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018190575/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Dec-2018/10:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Vermorken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	22
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	33
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	98
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	47
	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.
1	H17-1-1 H17 (240-340)	20-Dec-2018	10482575

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018190575/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Dec-2018/10:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Vermorken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
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.
1	H17-1-1 H17 (240-340)	20-Dec-2018	10482575

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 2018190575/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10482575	H17	1	240	340	0800618777	H17-1-1 H17 (240-340)
10482575	H17	2	240	340	0680315350	H17-1-1 H17 (240-340)
10482575	H17	3	240	340	0680315315	H17-1-1 H17 (240-340)

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 2018190575/1

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 2018190575/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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 4e Analyserapporten
(asbest in plaatmateriaal en grond)

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 04-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018176020/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018176020/1
Uw projectnaam		Startdatum	27-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2018/13:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	79.8 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		2 [2)]
Gewicht	g	16.6 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2100 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-1 G03 (20-50)	27-Nov-2018	10436266

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 2018176020/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10436266	G03	ASB-G03	20	50	0053254ak	ASB-1 G03 (20-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018176020/1

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 2018176020/1

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **834941**
Project omschrijving : **2018176020-8042.003**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5831073**
Uw referentie : **ASB-1 G03 (20-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/11/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 27-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 20,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 16,6 g
Percentage droogrest : **79,81 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	16,6	hecht	chrysotiel 10-15		2	2075,0	0,0
Totaal	**16,6**				**2**	**2075,0**	**0,0**
					Ondergrens	1660	0
					Bovengrens	2490	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	2100	0,0	2100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2100	0,0	

Totaal massa asbest: **2100 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	:	**834941**
Project omschrijving	:	**2018176020-8042.003**
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	:	**834941**
Project omschrijving	:	**2018176020-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5831073	ASB-1 G03 (20-50)	G03	.2-.5	0053254AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 10-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018178149/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018178149/1
Uw projectnaam		Startdatum	30-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Dec-2018/12:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.2 [1)]	93.0 [1)]	93.4 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 [2)]	29.2 [2)]	45.7 [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	<0.3 [2)]	<7.8 [2)]	<13.6 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 [2)]	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 [2)]	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 [2)]	<0.3 [2)]	<0.4 [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)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-ASB-G1 Mengmonsters (20-50)	27-Nov-2018	10443210
2	MM-ASB-G2 Mengmonsters (20-50) Mengmonsters (20-50)	26-Nov-2018	10443211
3	MM-ASB-H1 Mengmonsters (12-20) Mengmonsters (6-50) Mengmonsters (6-50)	27-Nov-2018	10443212

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 2018178149/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10443210	Mengmonster	ASB-MMG03-1	20	50	0118293MG	MM-ASB-G1 Mengmonsters (20-5
10443211	Mengmonster	ASB-MMG02	20	50	0118291MG	MM-ASB-G2 Mengmonsters (20-5
10443211	Mengmonster	ASB-MMG01	20	50	0118290mg	MM-ASB-G2 Mengmonsters (20-5
10443212	Mengmonster	ASB-MMH01-1	12	20	0118497MG	MM-ASB-H1 Mengmonsters (12-2
10443212	Mengmonster	ASB-MMH2	6	50	0118496MG	MM-ASB-H1 Mengmonsters (12-2
10443212	Mengmonster	ASB-MMH3	6	50	0118495MG	MM-ASB-H1 Mengmonsters (12-2

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 2018178149/1

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 2018178149/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **836133**
Project omschrijving : **2018178149-8042.003**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5834269**
Uw referentie : **MM-ASB-G1 Mengmonsters (20-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 06-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14460 g
Droge massa aangeleverde monster : 13766 g
Percentage droogrest : **95,2** **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	11980,9	89,0	5,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	286,7	2,1	178,1	62,12	0	0,0
1-2 mm	391,9	2,9	377,7	96,38	0	0,0
2-4 mm	210,9	1,6	210,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	249,8	1,9	249,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	328,5	2,4	328,5	100,00	0	0,0
>20 mm	12,6	0,1	12,6	100,00	0	0,0
Totaal	**13461,3**	**100,0**	**1363,2**		**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **836133**
Project omschrijving : **2018178149-8042.003**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5834270**
Uw referentie : **MM-ASB-G2 Mengmonsters (20-50) Mengmonsters (20-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 10-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 29150 g
Droge massa aangeleverde monster : 27110 g
Percentage droogrest : **93,0** **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	24563,4	91,5	12,7	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	545,2	2,0	56,5	10,36	0	0,0
1-2 mm	453,5	1,7	133,9	29,53	0	0,0
2-4 mm	336,7	1,3	336,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	437,5	1,6	437,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	505,1	1,9	505,1	100,00	0	0,0
>20 mm	17,0	0,1	17,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26858,4**	**100,0**	**1499,4**		**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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **836133**
Project omschrijving : **2018178149-8042.003**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5834271**
Uw referentie : **MM-ASB-H1 Mengmonsters (12-20) Mengmonsters (6-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 07-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 45690 g
Droge massa aangeleverde monster : 42674 g
Percentage droogrest : **93,4** **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	31534,0	74,3	12,5	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1462,6	3,4	82,0	5,61	0	0,0
1-2 mm	1295,5	3,1	265,8	20,52	0	0,0
2-4 mm	1624,5	3,8	1624,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	2798,9	6,6	2798,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	3729,5	8,8	3729,5	100,00	0	0,0
>20 mm	14,6	0,0	14,6	100,00	0	0,0
Totaal	**42459,6**	**100,0**	**8527,8**		**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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,4 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	:	**836133**
Project omschrijving	:	**2018178149-8042.003**
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	:	**836133**
Project omschrijving	:	**2018178149-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5834269	MM-ASB-G1 Mengmonsters (20-50)	Mengmonste	.2-.5	0118293MG
5834270	MM-ASB-G2 Mengmonsters (20-50) Mengmonsters (20-50	Mengmonsters Mengmonsters	.2-.5 .2-.5	0118290MG 0118291MG
5834271	MM-ASB-H1 Mengmonsters (12-20) Mengmonsters (6-50)	Mengmonsters Mengmonsters Mengmonsters	.06-.5 .12-.2 .06-.5	0118495MG 0118497MG 0118496MG

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	:	**836133**
Project omschrijving	:	**2018178149-8042.003**
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.

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019019386/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019019386/1
Uw projectnaam		Startdatum	12-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2019/17:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	97.1 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.8 [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	<6.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [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	MM-ASB-G4 G09 (45-60) G10 (37-67) G08 (18-30) G11 (11-35)	11-Feb-2019	10550184

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 2019019386/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10550184	G08	ASB-MMG3	18	30	1500518MG	MM-ASB-G4 G09 (45-60) G10 (37
10550184	G10	ASB-MMG2	37	67	1500517MG	MM-ASB-G4 G09 (45-60) G10 (37
10550184	G11	ASB-MMG3	11	35	1500518MG	MM-ASB-G4 G09 (45-60) G10 (37
10550184	G09	ASB-MMG2	45	60	1500517MG	MM-ASB-G4 G09 (45-60) G10 (37

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 2019019386/1

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 2019019386/1

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: 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

Project code : **857816**
Project omschrijving : **2019019386-8042.003**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5884633**
Uw referentie : **MM-ASB-G4 G09 (45-60) G10 (37-67) G08 (18-30) G11**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 14-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15830 g
Droge massa aangeleverde monster : 15371 g
Percentage droogrest : **97,1** **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	4640,2	31,0	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1556,2	10,4	123,6	7,94	0	0,0
1-2 mm	676,4	4,5	363,2	53,70	0	0,0
2-4 mm	1640,6	11,0	1640,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	2288,9	15,3	2288,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	4097,7	27,4	4097,7	100,00	0	0,0
>20 mm	72,8	0,5	72,8	100,00	0	0,0
Totaal	**14972,8**	**100,0**	**8586,8**		**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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,4 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	:	**857816**
Project omschrijving	:	**2019019386-8042.003**
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	:	**857816**
Project omschrijving	:	**2019019386-8042.003**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5884633	MM-ASB-G4 G09 (45-60) G10 (37-67) G08 (18-30) G11	G10	.37-.67	1500517MG
		G09	.45-.6	1500517MG
		G11	.11-.35	1500518MG
		G08	.18-.3	1500518MG

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	:	**857816**
Project omschrijving	:	**2019019386-8042.003**
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.

Bijlage 4f Analyserapporten (waterbodem)

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018175840/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018175840/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/18:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	73.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.5
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.2
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	23
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	39
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
	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	6.8
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) C03 (25-75) C04 (25-75) C05 (25-75) C06 (25-75) C07 (25	26-Nov-2018	10435876

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018175840/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/18:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	2/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0025	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) C03 (25-75) C04 (25-75) C05 (25-75) C06 (25-75) C07 (25	26-Nov-2018	10435876

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018175840/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/18:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	3/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	
S	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Fenolen			
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.051	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.19	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.086	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.099	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.073	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) C03 (25-75) C04 (25-75) C05 (25-75) C06 (25-75) C07 (25	26-Nov-2018	10435876

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 2018175840/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10435876	C01	1	25	75	0537101933	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) (
10435876	C10	1	25	75	0537101937	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) (
10435876	C02	1	25	75	0537101926	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) (
10435876	C03	1	25	75	0537101892	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) (
10435876	C04	1	25	75	0537101934	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) (
10435876	C05	1	25	75	0537101940	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) (
10435876	C06	1	25	75	0537101936	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) (
10435876	C07	1	25	75	0537101929	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) (
10435876	C08	1	25	75	0537101930	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) (
10435876	C09	1	25	75	0537101943	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) (

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 2018175840/1

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 2018175840/1

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
Metalen (8) (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	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
Kobalt (Co)	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
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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
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

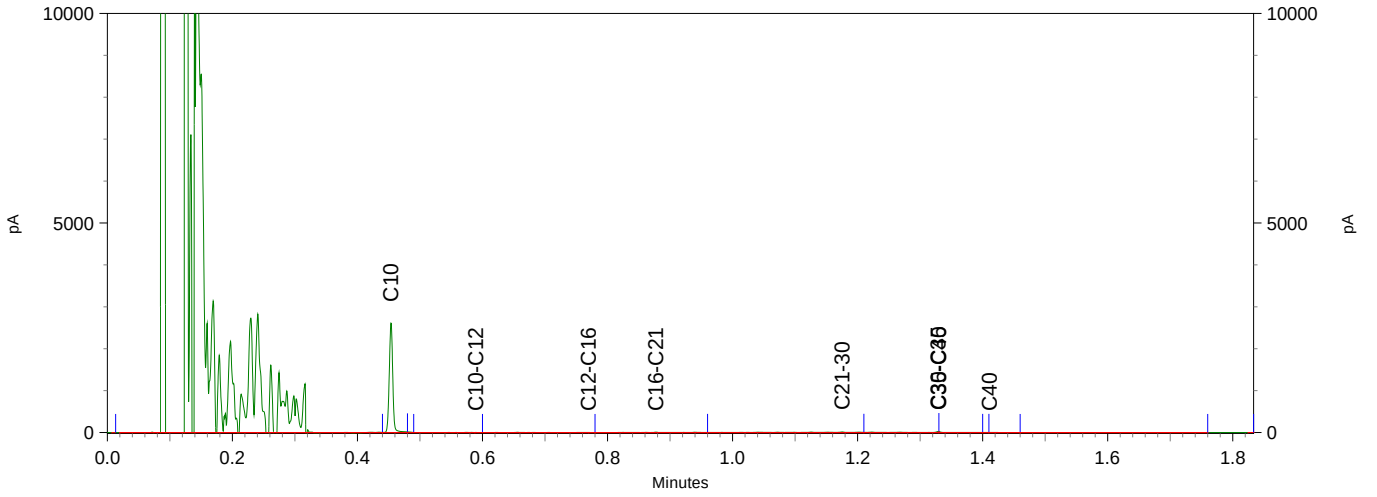
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

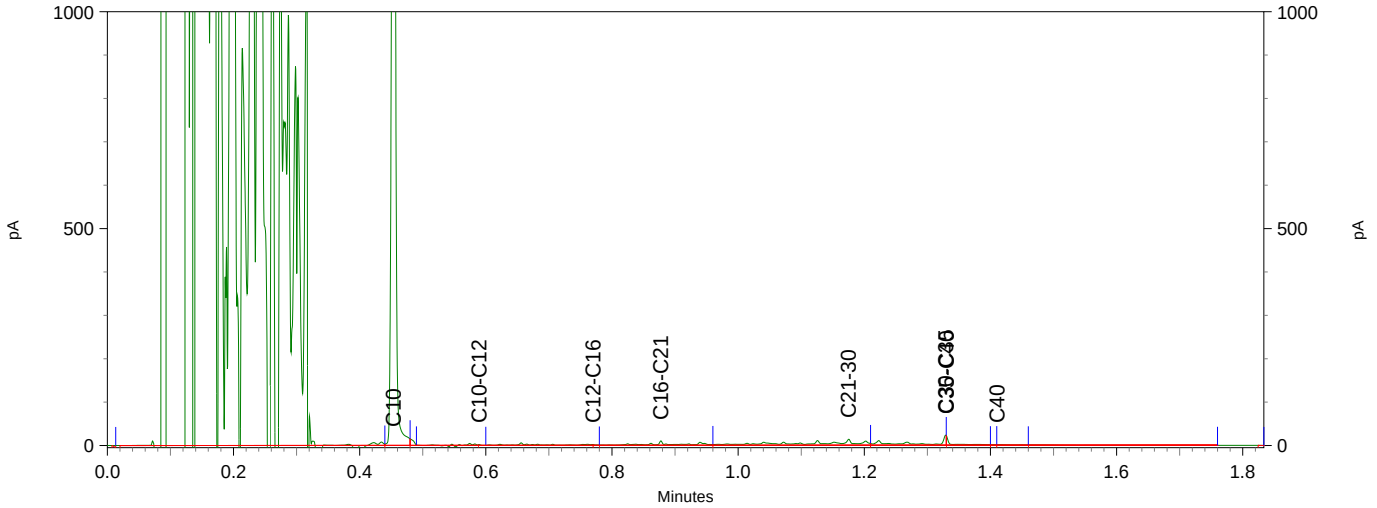
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

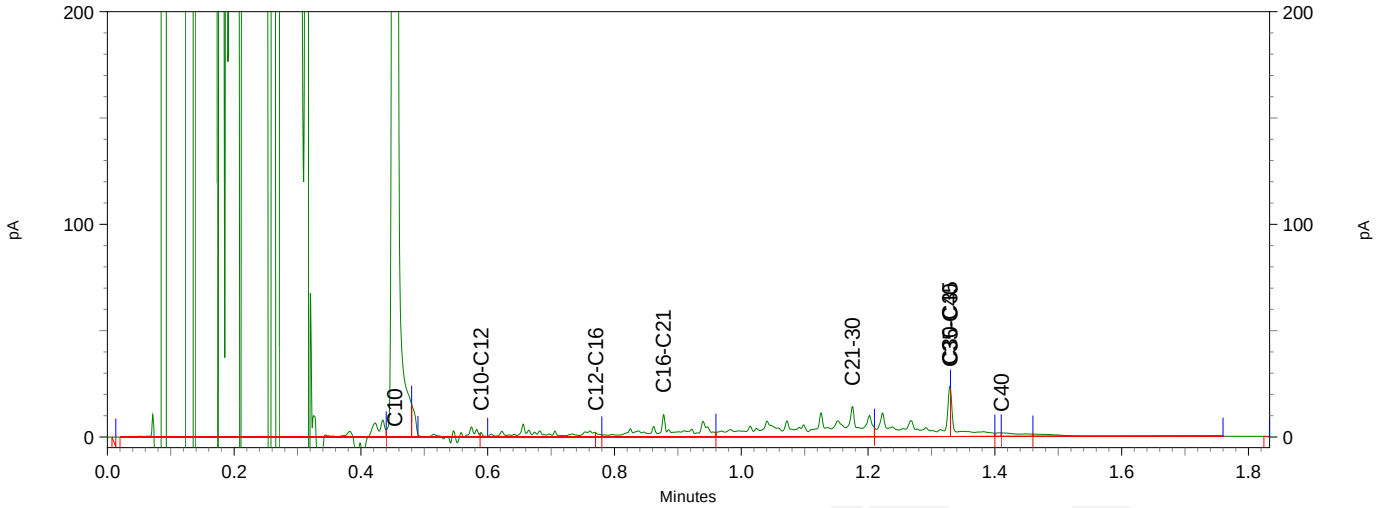
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10435876
Certificate no.:2018175840
Sample description.: MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) C03 (25-75) C04 (25-7
V







eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018175846/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018175846/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/18:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	79.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.2
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	12.1
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	28
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	32
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50) D07 (0-50) D08	26-Nov-2018	10435893

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018175846/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/18:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	2/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 1)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 1)
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50) D07 (0-50) D08	26-Nov-2018	10435893

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018175846/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/18:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	3/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Fenolen			
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50) D07 (0-50) D08	26-Nov-2018	10435893

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 2018175846/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10435893	D01	1	0	50	0537101885	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D0
10435893	D10	1	0	50	0537101890	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D0
10435893	D02	1	0	50	0537101896	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D0
10435893	D03	1	0	50	0537101889	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D0
10435893	D04	1	0	50	0537101888	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D0
10435893	D05	1	0	50	0537101895	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D0
10435893	D06	1	0	50	0537101894	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D0
10435893	D07	1	0	50	0537101857	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D0
10435893	D08	1	0	50	0537101864	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D0
10435893	D09	1	0	50	0537101893	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D0

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 2018175846/1

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 2018175846/1

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
Metalen (8) (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	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
Kobalt (Co)	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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
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®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 11-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018180241/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018180241/1
Uw projectnaam		Startdatum	05-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Dec-2018/13:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)		59.5		
S	Droge stof	% (m/m)	70.5		73.4	81.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.5	4.0	2.2	0.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	95.5	97.6	98.8
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.6	6.9	2.4	4.9
	Metalen					
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.31	<0.20	<0.20
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	11	<10	12
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	8.8	6.8	5.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4	13	8.2	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	12	14	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	43	41	27	21
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23	<20	23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.9	4.9	3.2	3.6
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	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	9.6	22	7.9	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	23	17	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	16	8.8	<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	58	70	37	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MME6 E29 (28-43) E31 (33-41) E32 (32-40)	03-Dec-2018	10449354
2	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E39 (41-52) E40 (45-50) E43 (48-51)	03-Dec-2018	10449355
3	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E27 (42-92) E28 (42-92) E30 (45-95) E33 (40-90) E34 (38-80	03-Dec-2018	10449356
4	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E41 (47-97) E42 (47-97) E44 (48-98)	03-Dec-2018	10449357

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018180241/1
Uw projectnaam		Startdatum	05-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Dec-2018/13:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	2/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	0.0013	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)	0.0028 1)	0.0028 1)	0.0028 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	0.0014 1)	0.0020	0.0014 1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0063	0.0042 1)	0.0048	0.0042 1)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MME6 E29 (28-43) E31 (33-41) E32 (32-40)	03-Dec-2018	10449354
2	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E39 (41-52) E40 (45-50) E43 (48-51)	03-Dec-2018	10449355
3	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E27 (42-92) E28 (42-92) E30 (45-95) E33 (40-90) E34 (38-80	03-Dec-2018	10449356
4	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E41 (47-97) E42 (47-97) E44 (48-98)	03-Dec-2018	10449357

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018180241/1
Uw projectnaam		Startdatum	05-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Dec-2018/13:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	3/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.015 1)	0.016	0.015 1)
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.017 1)	0.017	0.017 1)
S	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<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)
	Fenolen					
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
	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	0.087	0.11	0.16	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.089	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.054	0.061	0.097	<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	0.059	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.061	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.45	0.66	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MME6 E29 (28-43) E31 (33-41) E32 (32-40)	03-Dec-2018	10449354
2	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E39 (41-52) E40 (45-50) E43 (48-51)	03-Dec-2018	10449355
3	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E27 (42-92) E28 (42-92) E30 (45-95) E33 (40-90) E34 (38-80	03-Dec-2018	10449356
4	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E41 (47-97) E42 (47-97) E44 (48-98)	03-Dec-2018	10449357

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 2018180241/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10449354	E29	1	28	43	0537101398	MME6 E29 (28-43) E31 (33-41) E
10449354	E31	1	33	41	0537101291	MME6 E29 (28-43) E31 (33-41) E
10449354	E32	1	32	40	0537101404	MME6 E29 (28-43) E31 (33-41) E
10449355	E35	1	45	53	0537101245	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E
10449355	E38	1	41	52	0537101292	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E
10449355	E39	1	41	52	0537101230	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E
10449355	E40	1	45	50	0537101322	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E
10449355	E43	1	48	51	0537101312	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E
10449356	E26	1	43	93	0537101370	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E
10449356	E27	1	42	92	0537101286	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E
10449356	E28	1	42	92	0537101385	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E
10449356	E30	1	45	95	0537101397	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E
10449356	E33	1	40	90	0537101408	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E
10449356	E34	1	38	88	0537101400	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E
10449356	E25	1	40	90	0537101407	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E
10449357	E36	1	44	94	0537101401	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E
10449357	E37	1	47	97	0537101506	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E
10449357	E41	1	47	97	0537101403	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E
10449357	E42	1	47	97	0537101402	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E
10449357	E44	1	48	98	0537101523	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E

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 2018180241/1

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 2018180241/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
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
Metalen (8) (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	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
Kobalt (Co)	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
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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
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

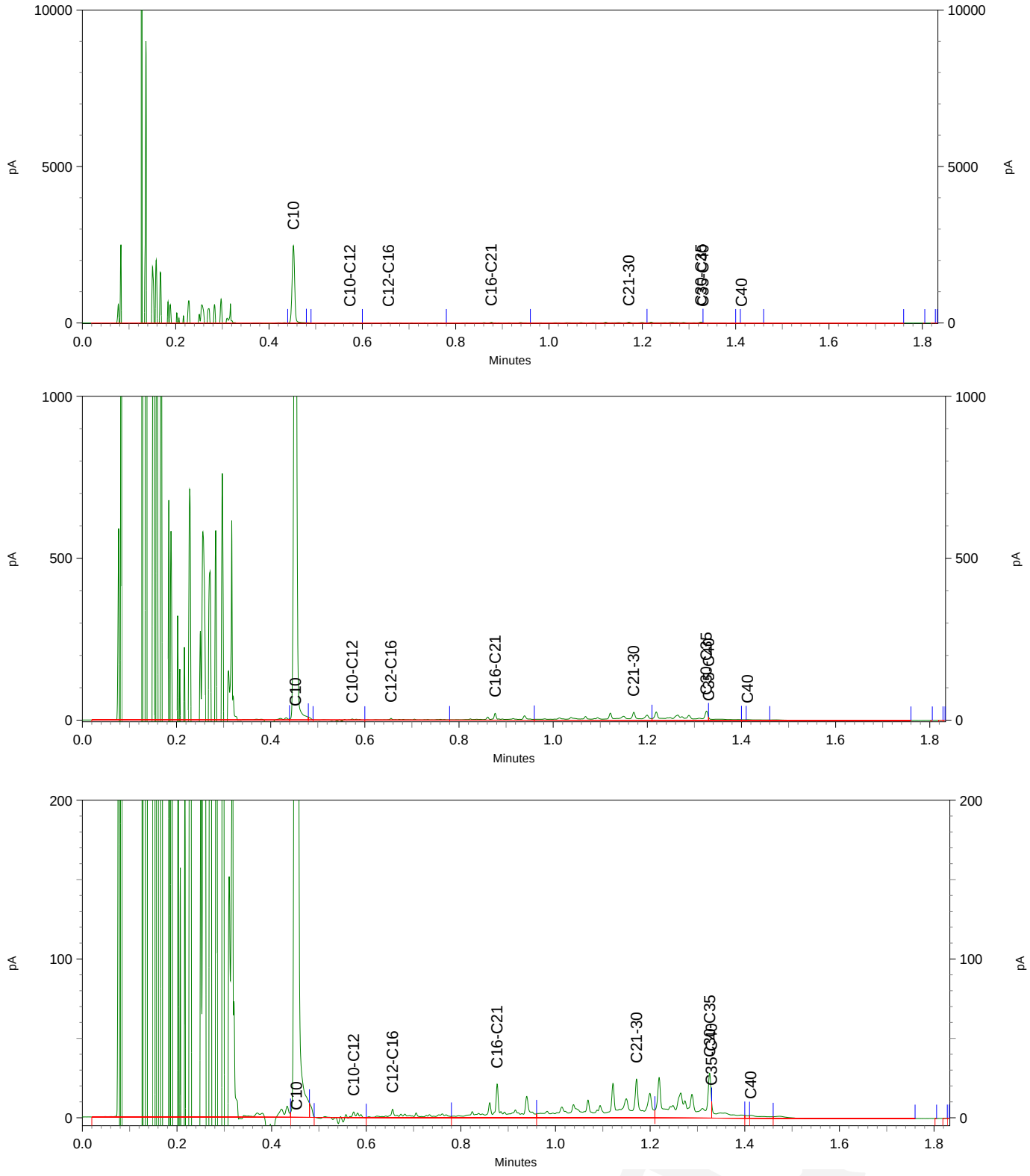
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

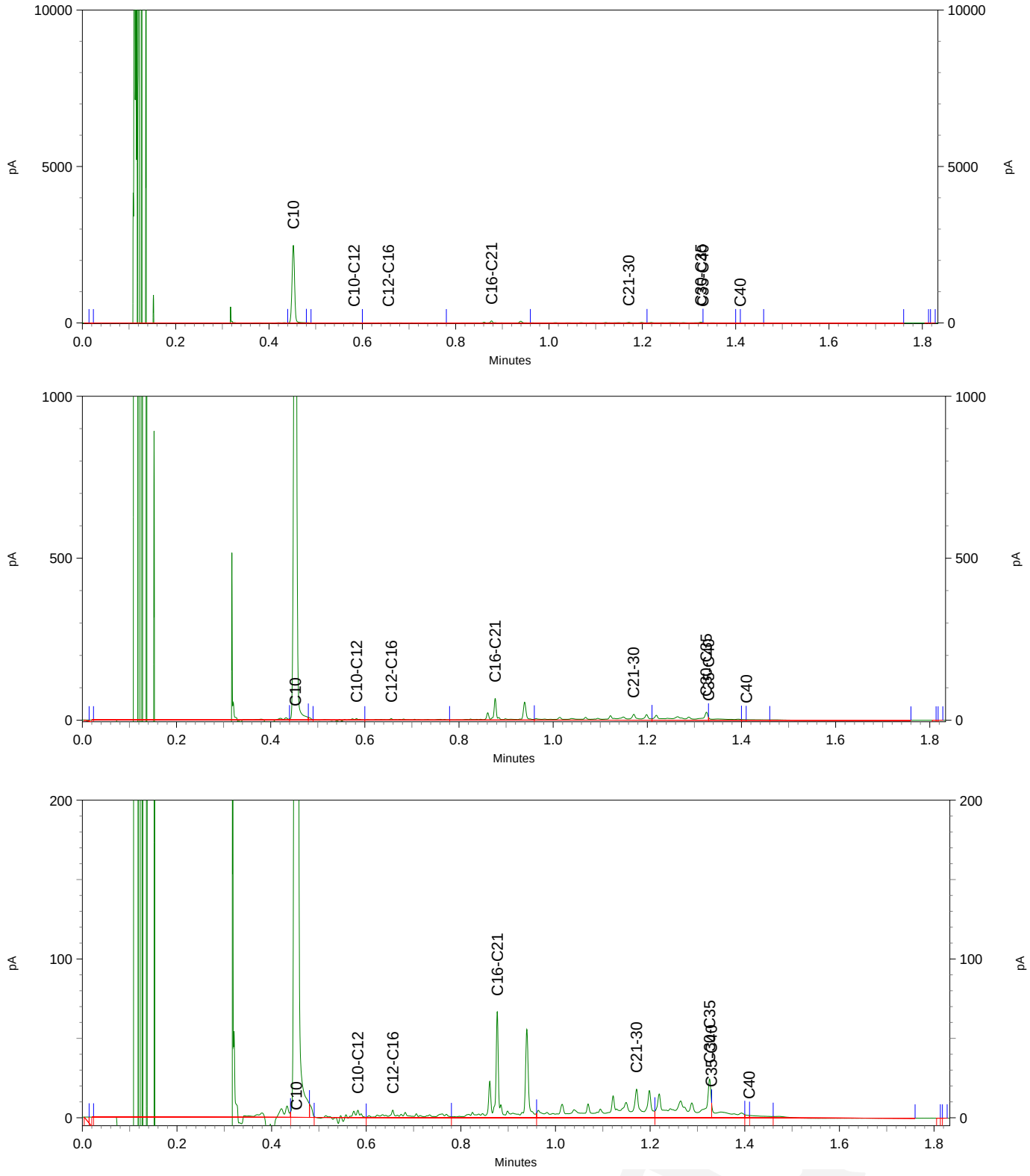
Sample ID.: 10449354
Certificate no.:2018180241
Sample description.: MME6 E29 (28-43) E31 (33-41) E32 (32-40)
V



eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

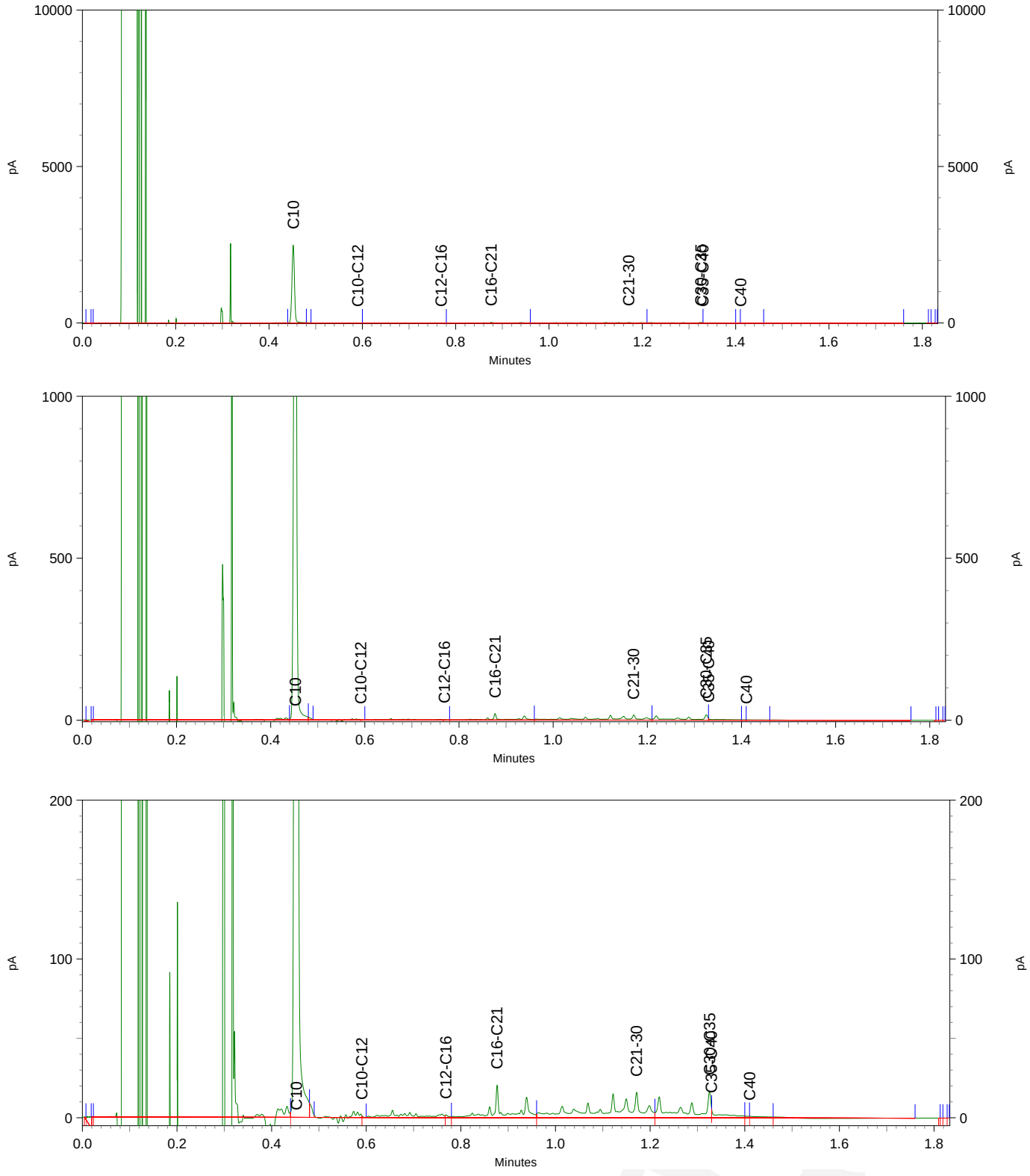
Sample ID.: 10449355
Certificate no.:2018180241
Sample description.: MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E39 (41-52) E40 (45-5
V



eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10449356
Certificate no.:2018180241
Sample description.: MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E27 (42-92) E28 (42-9
V



eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018179826/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018179826/1
Uw projectnaam		Startdatum	04-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Dec-2018/15:24
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	87.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.6
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1.8
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) H08 (27-77) H09 (32-82) H10 (30-80) H11 (31-81) H12 (28	04-Dec-2018	10448447

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018179826/1
Uw projectnaam		Startdatum	04-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Dec-2018/15:24
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	2/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) H08 (27-77) H09 (32-82) H10 (30-80) H11 (31-81) H12 (28	04-Dec-2018	10448447

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018179826/1
Uw projectnaam		Startdatum	04-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Dec-2018/15:24
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	3/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Fenolen			
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.085	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) H08 (27-77) H09 (32-82) H10 (30-80) H11 (31-81) H12 (28	04-Dec-2018	10448447

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 2018179826/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10448447	H06	1	31	81	0537101216	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) I
10448447	H15	1	28	78	0537101352	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) I
10448447	H07	1	33	83	0537101219	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) I
10448447	H08	1	27	77	0537101243	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) I
10448447	H09	1	32	82	0537101231	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) I
10448447	H10	1	30	80	0537101238	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) I
10448447	H11	1	31	81	0537101240	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) I
10448447	H12	1	28	78	0537101236	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) I
10448447	H13	1	26	76	0537101223	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) I
10448447	H14	1	30	80	0537101531	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) I

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 2018179826/1

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 2018179826/1

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
Metalen (8) (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	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
Kobalt (Co)	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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
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).

Bijlage 4g Analyserapporten (civieltechnische herbruikbaarheid)

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018183078/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018183078/1
Uw projectnaam		Startdatum	11-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2018/06:54
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
Q	Droge stof	% (m/m)	86.0	91.2	88.0
Q	Organische stof	% (m/m) ds	3.6	2.1	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	97.9	99.3
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	92.3	97.7	99.0
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	90.7	89.1	98.1
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	81.5	59.7	88.9
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	56.5	17.1	41.1
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	40.9	4.2	5.5
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	35.7	2.4	3.4
Q	Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	33.3	1.9	3.1
Q	Korrelgrootte < 20 µm	% (m/m) ds	26.5	1.4	2.5
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	24.8	1.3	2.5
Q	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	12.6	<1.0	1.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	CIV-MMA1 A02 (0-50) A04 (0-50) A10 (0-50) A17 (0-50) A27 (0-50) A29 (0-50)	27-Nov-2018	10458077
2	CIV-MMA2 A06 (50-100) A12 (50-100) A21 (50-100)	27-Nov-2018	10458078
3	CIV-MMA3 A08 (100-150) A11 (100-150) A19 (100-150) A22 (100-150) A25 (100-150)	27-Nov-2018	10458079

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 2018183078/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10458077	A02	1	0	50	0535502655	CIV-MMA1 A02 (0-50) A04 (0-50
10458077	A04	1	0	50	0535502666	CIV-MMA1 A02 (0-50) A04 (0-50
10458077	A10	1	0	50	0537101772	CIV-MMA1 A02 (0-50) A04 (0-50
10458077	A17	1	0	50	0535502665	CIV-MMA1 A02 (0-50) A04 (0-50
10458077	A27	1	0	50	0535502672	CIV-MMA1 A02 (0-50) A04 (0-50
10458077	A29	1	0	50	0537101787	CIV-MMA1 A02 (0-50) A04 (0-50
10458078	A06	1	50	100	0537101816	CIV-MMA2 A06 (50-100) A12 (50
10458078	A12	2	50	100	0537101789	CIV-MMA2 A06 (50-100) A12 (50
10458078	A21	2	50	100	0537101777	CIV-MMA2 A06 (50-100) A12 (50
10458079	A08	3	100	150	0537101444	CIV-MMA3 A08 (100-150) A11 (1
10458079	A11	3	100	150	0537101776	CIV-MMA3 A08 (100-150) A11 (1
10458079	A19	3	100	150	0537101809	CIV-MMA3 A08 (100-150) A11 (1
10458079	A22	3	100	150	0537101458	CIV-MMA3 A08 (100-150) A11 (1
10458079	A25	3	100	150	0535502677	CIV-MMA3 A08 (100-150) A11 (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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018183078/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 1000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 500 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 250 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 125 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Voorbehandeling t.b.v. fracties <63ÂµmÂ	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 20 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte <16 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753

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®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018183107/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018183107/1
Uw projectnaam		Startdatum	10-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2018/10:43
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
Q	Droge stof	% (m/m)	91.7	83.6	89.5
Q	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.4	99.3
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	97.1	96.7	99.5
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	95.2	94.5	97.4
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	78.5	83.5	86.7
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	23.3	31.8	45.6
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	3.2	5.1	10.4
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	1.5	2.1	5.7
Q	Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	1.5	1.7	4.8
Q	Korrelgrootte < 20 µm	% (m/m) ds	1.1	<1.0	3.7
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	<1.0	<1.0	2.6
Q	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<1.0	<1.0	1.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	CIV-MMF1 F03 (200-250) F06 (50-100) F09 (100-150) F14 (100-150) F16 (50-100) F23 (1(	28-Nov-2018	10458162
2	CIV-MMF2 F01 (150-200) F04 (100-150) F18 (100-150) F19 (100-150) F21 (100-150) I	28-Nov-2018	10458163
3	CIV-MMF3 F02 (150-200) F05 (100-150) F07 (100-150) F11 (100-150) F13 (100-150) F22 (5	28-Nov-2018	10458164

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 2018183107/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10458162	F03	6	200	250	0537101685	CIV-MMF1 F03 (200-250) F06 (5(
10458162	F06	2	50	100	0537101733	CIV-MMF1 F03 (200-250) F06 (5(
10458162	F09	4	100	150	0537101368	CIV-MMF1 F03 (200-250) F06 (5(
10458162	F14	3	100	150	0537101664	CIV-MMF1 F03 (200-250) F06 (5(
10458162	F16	3	50	100	0537101659	CIV-MMF1 F03 (200-250) F06 (5(
10458162	F23	4	100	150	0537101918	CIV-MMF1 F03 (200-250) F06 (5(
10458163	F19	4	100	150	0537101920	CIV-MMF2 F01 (150-200) F04 (1(
10458163	F21	4	100	150	0537101877	CIV-MMF2 F01 (150-200) F04 (1(
10458163	F01	5	150	200	0537101693	CIV-MMF2 F01 (150-200) F04 (1(
10458163	F04	4	100	150	0537101663	CIV-MMF2 F01 (150-200) F04 (1(
10458163	F18	4	100	150	0537101482	CIV-MMF2 F01 (150-200) F04 (1(
10458164	F02	5	150	200	0537101742	CIV-MMF3 F02 (150-200) F05 (1(
10458164	F05	4	100	150	0537101731	CIV-MMF3 F02 (150-200) F05 (1(
10458164	F07	4	100	150	0537101643	CIV-MMF3 F02 (150-200) F05 (1(
10458164	F11	4	100	150	0537101372	CIV-MMF3 F02 (150-200) F05 (1(
10458164	F13	4	100	150	0537101460	CIV-MMF3 F02 (150-200) F05 (1(
10458164	F22	3	50	100	0537101726	CIV-MMF3 F02 (150-200) F05 (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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018183107/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 1000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 500 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 250 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 125 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Voorbehandeling t.b.v. fracties <63ÂµmKorrelgrootte < 20 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte <16 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753

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®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018183114/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Dec-2018

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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2018183114/1
Uw projectnaam		Startdatum	11-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2018/06:42
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Gerrist	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	93.3
Q	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.1
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	95.1
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	93.8
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	85.2
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	51.3
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	18.4
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	10.6
Q	Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	9.2
Q	Korrelgrootte < 20 µm	% (m/m) ds	5.1
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	5.0
Q	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	CIV-MMG1 G01 (150-200) G02 (100-150) G02 (200-220) G04 (50-100) G06 (50-100) G07 (	26-Nov-2018	10458191

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 2018183114/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10458191	G01	5	150	200	0537102203	CIV-MMG1 G01 (150-200) G02 (1
10458191	G02	4	100	150	0537102181	CIV-MMG1 G01 (150-200) G02 (1
10458191	G02	6	200	220	0535501808	CIV-MMG1 G01 (150-200) G02 (1
10458191	G04	3	50	100	0537102204	CIV-MMG1 G01 (150-200) G02 (1
10458191	G06	3	50	100	0537102075	CIV-MMG1 G01 (150-200) G02 (1
10458191	G07	3	50	100	0537102062	CIV-MMG1 G01 (150-200) G02 (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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018183114/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 1000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 500 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 250 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 125 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Voorbehandeling t.b.v. fracties <63ÂµmKorrelgrootte < 20 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte <16 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753

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®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019019411/1
Uw project/verslagnummer	8042.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-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	8042.003	Certificaatnummer/Versie	2019019411/1
Uw projectnaam		Startdatum	12-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2019/16:41
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	93.9
Q	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	98.2
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	95.5
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	79.7
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	34.8
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	16.2
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	2.7
Q	Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	1.8
Q	Korrelgrootte < 20 µm	% (m/m) ds	1.3
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	1.2
Q	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	CIV-MMG2 G12 (50-100) G12 (150-200) G14 (50-100) G10 (130-170) G10 (250-300) G08 (	11-Feb-2019	10550262

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: 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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019019411/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10550262	G08	4	100	150	0537349236	CIV-MMG2 G12 (50-100) G12 (15
10550262	G08	6	200	250	0537349190	CIV-MMG2 G12 (50-100) G12 (15
10550262	G10	5	130	170	0537349228	CIV-MMG2 G12 (50-100) G12 (15
10550262	G10	8	250	300	0537349231	CIV-MMG2 G12 (50-100) G12 (15
10550262	G12	2	50	100	0537348886	CIV-MMG2 G12 (50-100) G12 (15
10550262	G12	4	150	200	0537348856	CIV-MMG2 G12 (50-100) G12 (15
10550262	G14	2	50	100	0537348882	CIV-MMG2 G12 (50-100) G12 (15

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 2019019411/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 1000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 500 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 250 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 125 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Voorbehandeling t.b.v. fracties <63ÂµmÂ	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 20 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte <16 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753

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).

Bijlage 5a Toetsingstabellen grond en grondwater (Circulaire bodemsanering)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018177266
Startdatum	29-11-2018
Rapportagedatum	05-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,7	11,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	70,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3405	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	6,482	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	14,21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,043	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	13,71	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	19,59	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	54,32	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	17,06					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10440487	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A10 (0-50) A12 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018177266
Startdatum	29-11-2018
Rapportagedatum	05-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,9	9,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	66,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4289	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,961	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	14,73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,044	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	13,72	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	18,68	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	59,02	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	19,74					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10440488	MMA2 A07 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018177266
Startdatum	29-11-2018
Rapportagedatum	05-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,1	8,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	79,15		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3244	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	8,435	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	13,9	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0452	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	14,7	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	17,91	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	59,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21,39					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10440489	MMA3 A24 (0-50) A26 (0-50) A27 (0-50) A28 (0-50) A30 (0-50) A31 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018177266
Startdatum	29-11-2018
Rapportagedatum	05-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4762	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	60,4	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0794	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	32,81	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20,16	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	78	177,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	140					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	260	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0065					
PCB 101	mg/kg ds	0,0018	0,009					
PCB 118	mg/kg ds	0,0017	0,0085					
PCB 138	mg/kg ds	0,0025	0,0125					
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0115					
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,01					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0615	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10440490	MMA4 A06 (50-100) A11 (100-150) A12 (50-100) A19 (100-150) A21 (50-100) A29 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018177266
Startdatum	29-11-2018
Rapportagedatum	05-12-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,9	14,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	75,65		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2012	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	9,77	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	8,592	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0416	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	23,9	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	15,25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	48,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10440491	MMA5 A03 (50-100) A05 (50-100) A08 (50-100) A09 (50-100) A11 (50-100) A13 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018177266
Startdatum	29-11-2018
Rapportagedatum	05-12-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,2	10,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	47	89,94		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2141	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6	11,12	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,645	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0444	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	25,99	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,03	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	50,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	26,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10440492	MMA6 A16 (50-100) A20 (50-100) A22 (50-100) A23 (50-100) A25 (50-100) A30 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018175829
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	76,92		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3915	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	9,57	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	14,26	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0455	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	15,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	19,32	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	58,97	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,91					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,767					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56,98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0114	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10435826	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018175829
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,9	20,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	74,91		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1868	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	9,055	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	11,4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,0759	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	28,32	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	56,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10435827	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018175927
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9	17,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	77,82		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1937	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	11,94	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	17,37	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,04	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	38,89	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	17,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	69,54	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10436034	MMD2 D14 (0-50) D16 (10-50) D17 (0-50) D21 (0-50)D22 (0-20) D26 (20-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018175927
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	76,31		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2062	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	11,36	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	43,33	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0458	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	20,59	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	25,08	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	123,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	16,25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,369	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10436035	MMD3 D11 (0-10) D12 (0-50) D16 (0-10) D23 (0-20) D24 (0-20) D25 (0-20)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018175927
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,9	77,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,7	19,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	86,85		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1895	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	14,37	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	16,7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,039	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	43,6	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17,78	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	56,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10436036	MMD4 D13 (50-100) D14 (50-70) D15 (50-70) D17 (50-80) D17 (80-100) D21 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018175927
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,97		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2335	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,004	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,752	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	19,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,02	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	37,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10436037	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100) D18 (50-100) D19 (50-100) D23 (70-100) D24 (20-70) D25 (60-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	29-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018179002
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3605	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	13,1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0923	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,03	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	59,11	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7	19,74					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	0,431	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10445915	MME1 E02 (0-30) E05 (0-50) E08 (0-50) E09 (0-50) E12 (0-50) E15 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	29-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018179002
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,908	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	12,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,41	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,39	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	23,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,72	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10445916	MME2 E16 (0-50) E18 (0-50) E20 (0-50) E21 (0-50) E23 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	29-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018179002
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,1	94,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	26,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10445917	MME3 E04 (50-100) E06 (150-200) E07 (50-100) E10 (70-100) E13 (50-100) E14 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	29-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018179002
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	9,783	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	10,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1678	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,4	18,91	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,79	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	56,79	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,375	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10445918	MME4 E16 (100-150) E17 (50-100) E19 (50-100) E22 (50-100) E24 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	29-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018179002
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74	74					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,2	15,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	89	130,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1726	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,8	11,22	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	18,1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,0575	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	34,72	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	21,43	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	64,06	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	19,35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	17,74					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39,52	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0079	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,376	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10445919	MME5 E01 (80-100) E03 (50-100) E09 (80-100) E11 (150-200) E24 (130-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	28-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018178133
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2287	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	16,12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	50,71	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,669	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10443137	MMF1 F08 (0-50) F10 (0-40) F11 (0-40) F12 (0-50) F14 (0-50) F15 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	28-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018178133
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,8	89,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3997	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	17,96	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,62	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	65,37	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	0,43	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10443138	MMF2 F06 (0-50) F16 (0-30) F21 (0-30) F22 (0-30) F23 (0-50) F24 (0-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	28-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018178133
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	76,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,4801	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	11,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,153	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	31,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	56,39	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	29,13					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	108,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	152,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	65,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	89	387	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Anthraceen	mg/kg ds	0,89	0,89					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,8	0,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	14,57	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10443139	MMF3 F08 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	28-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018178133
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	17,1	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,46	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10443140	MMF4 F01 (150-200) F02 (100-150) F04 (100-150) F05(150-200) F09 (50-80) F13 (60-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	28-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018178133
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	9,756	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,908	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	16,98	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,01	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,368	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10443141	MMF5 F03 (150-200) F07 (150-200) F17 (50-100) F18(100-150) F19 (100-150) F20 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	28-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018178133
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,3	10,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	55,15		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2138	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	8,477	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	10,62	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0443	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	25,86	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,551	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	40,05	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10443142	MMF6 F02 (200-250) F04 (200-250) F05 (200-250) F06(200-250)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018176012
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2342	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	12,81	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	10,87	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	20,65	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,29	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	190	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,558	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10436237	MMG1 G05 (0-20) G06 (0-20) G07 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018176012
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	17,46	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	15,5	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	20,78	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	47,88	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	70					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,007					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066	0,033	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,489	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10436238	MMG2 G01 (2-20) G02 (1-30) G03 (1-20) G04 (1-20)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018176012
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,21		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	9,275	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	12,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10436239	MMG3 G05 (20-50) G06 (20-50) G07 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018176012
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	10,56	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	20	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3	41,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10436240	MMG4 G01 (20-50) G02 (30-50) G04 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018176012
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,5	94,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	13,01	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	22,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10436241	MMG5 G01 (100-150) G02 (150-200) G03 (50-100) G05(50-100) G07 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	11-02-2019
Monsternemer	Snippe
Certificaatnummer	2019019396
Startdatum	12-02-2019
Rapportagedatum	15-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,2	94,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	12,25	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,89	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	2,745	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10550225	MMG10 G12 (0-50) G13 (0-50) G14 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	11-02-2019
Monsternemer	Snippe
Certificaatnummer	2019019396
Startdatum	12-02-2019
Rapportagedatum	15-02-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,2	94,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,96	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68	0,686	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10550226	MMG11 G12 (100-150) G13 (50-100) G14 (50-100) G10(200-250) G08 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	11-02-2019
Monsternemer	Snippe
Certificaatnummer	2019019396
Startdatum	12-02-2019
Rapportagedatum	15-02-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,1	96,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	83,46		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	13,09	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	14,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	38,89	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,55	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	42,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4	37					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	100					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	130					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	370	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,78					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	12,68	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10550227	MMG7 G09 (45-60) G10 (37-67)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	11-02-2019
Monsternemer	Snippe
Certificaatnummer	2019019396
Startdatum	12-02-2019
Rapportagedatum	15-02-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,4	93,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	20,74	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,47	0,6753	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,7	16,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3	41,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Chryseen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,073					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,667	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10550228	MMG8 G08 (18-30) G11 (11-35)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	11-02-2019
Monsternemer	Snippe
Certificaatnummer	2019019396
Startdatum	12-02-2019
Rapportagedatum	15-02-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,3	93,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2331	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,954	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,75	1,061	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,78	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,69	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,883	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10550229	MMG9 G09 (60-110) G10 (67-100) G08 (50-100) G11 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018176042
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,7	90,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	106,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	13,16	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	11,57	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	21,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	52,66	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4	37					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,676	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10436318	MMH1 H02 (11-50) H03 (6-50) H04 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018176042
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	211,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	19,77	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	11,56	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	20,31	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	56,18	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9	45					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,238	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10436319	MMH2 H01 (12-20) H05 (6-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018176042
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,4	87,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	82,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	27,61	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,86	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	31,38	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,05	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	65,26	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	48,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3	36,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	190	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,043	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10436320	MMH3 H04 (6-20)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018185717
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	18-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	99,56		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2101	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	8,879	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,833	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0456	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,9	19,58	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	43,05	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	23,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10466181	MMH7 H16 (20-50) H17 (20-50) H19 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018185717
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	18-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,8	11,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	146,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2095	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	16,63	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	18,56	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0434	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	44,95	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	18,65	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	74,43	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10466182	MMH8 H16 (50-100) H18 (50-100) H19 (50-100) H20 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	13-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018186172
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	20-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,7	7,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	17	17	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	26	26	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10467797	A06-1-1 A06 (230-330)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	13-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018186172
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	20-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	26	26	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,5	2,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	11	11	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	15	15	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10467798	A19-1-1 A19 (230-330)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	13-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018186172
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	20-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	50	50	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,5	2,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,3	2,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	10	10	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	20	20	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10467799	A22-1-1 A22 (230-330)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	13-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018186172
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	20-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	25	25	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,9	3,9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	44	44	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,061	0,061	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10467800	F01-1-1 F01 (180-280)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	13-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018186172
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	20-12-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,5	2,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,7	3,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,4	7,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	25	25	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10467801	F02-1-1 F02 (280-380)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	13-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018186172
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	20-12-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	84	84	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	2,5	2,5	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,5	2,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	20	20	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	120	120	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10467802	F03-1-1 F03 (250-350)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	13-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018186172
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	20-12-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	41	41	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,7	5,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,3	5,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,8	7,8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10467803	G01-1-1 G01 (385-485)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	18-02-2019
Monsternemer	Snippe
Certificaatnummer	2019022739
Startdatum	18-02-2019
Rapportagedatum	21-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,41	0,41	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,2	6,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	12	12	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10561192	G12-1-1 G12 (360-460)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Vermorken
Certificaatnummer	2018190575
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	31-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	22	22	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	33	33	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	98	98	***	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	47	47	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10482575	H17-1-1 H17 (240-340)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5b Toetsingstabellen grond (Regeling Bodemkwaliteit)

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

Uw projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018177266
Startdatum	29-11-2018
Rapportagedatum	05-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		3,4		3,8		3,6		0,9		1,7		1,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,7		9,9		8,1		2,8		14,9		10,2	
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	86,8		87,2		86,8		91,1		88,1		88,6	
Organische stof	% (m/m) ds	3,4		3,8		3,6		0,9		1,7		1,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8		95,5		95,8		98,9		97,3		97,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,7		9,9		8,1		2,8		14,9		10,2	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	40		34		36		<20		51		47	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	<= AW	0,3	<= AW	0,22	<= AW	0,28	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	<= AW	<3,0	<= AW	4	<= AW	<3,0	<= AW	6,7	<= AW	6	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	<= AW	9,5	<= AW	8,5	<= AW	30	Ind.	6	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,056	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	<= AW	7,8	<= AW	7,6	<= AW	12	<= AW	17	<= AW	15	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<= AW	14	<= AW	13	<= AW	13	<= AW	12	<= AW	11	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	<= AW	36	<= AW	34	<= AW	78	Wonen	34	<= AW	30	<= AW
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<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		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		28		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8		7,5		<5,0		13		<5,0		5,3	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	52	Ind.	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0013		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0018		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0017		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0025		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0023		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,002		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,012	Ind.	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10440487	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A10 (0-50) A12 (0-50)	Altijd toepasbaar
2	10440488	MMA2 A07 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50)	Altijd toepasbaar
3	10440489	MMA3 A24 (0-50) A26 (0-50) A27 (0-50) A28 (0-50) A30 (0-50) A31 (0-50)	Altijd toepasbaar
4	10440490	MMA4 A06 (50-100) A11 (100-150) A12 (50-100) A19 (100-150) A21 (50-100) A29 (100-150)	Klasse industrie
5	10440491	MMA5 A03 (50-100) A05 (50-100) A08 (50-100) A09 (50-100) A11 (50-100) A13 (50-100)	Altijd toepasbaar
6	10440492	MMA6 A16 (50-100) A20 (50-100) A22 (50-100) A23 (50-100) A25 (50-100) A30 (50-100)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

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

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

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

Uw projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018175829
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		4,3		1,8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3		20,9	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	87,5		85,3	
Organische stof	% (m/m) ds	4,3		1,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2		96,8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3		20,9	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	33		65	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	<= AW	7,9	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	<= AW	9,1	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	0,069	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	<= AW	25	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<= AW	15	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<= AW	47	<= AW
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	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10435826	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)	Altijd toepasbaar
2	10435827	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

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

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

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

Uw projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018175927
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7		4		1,9		1,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9		7		19,7		4,1	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,2		84,2		77,9		86,8	
Organische stof	% (m/m) ds	1,7		4		1,9		1,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		95,6		96,8		98,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9		7		19,7		4,1	
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	60		32		72		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	<= AW	5	<= AW	12	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<= AW	26	Wonen	13	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	Wonen	10	<= AW	37	Ind.	7,7	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<= AW	18	<= AW	15	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	<= AW	68	<= AW	45	<= AW	<20	<= AW
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	10		6,5		<5,0		7,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		0,054		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,37	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10436034	MMD2 D14 (0-50) D16 (10-50) D17 (0-50) D21 (0-50)D22 (0-20) D26 (20-60)	Altijd toepasbaar
2	10436035	MMD3 D11 (0-10) D12 (0-50) D16 (0-10) D23 (0-20) D24 (0-20) D25 (0-20)	Altijd toepasbaar
3	10436036	MMD4 D13 (50-100) D14 (50-70) D15 (50-70) D17 (50-80) D17 (80-100) D21 (50-100)	Altijd toepasbaar
4	10436037	MMD5 D11 (60-90) D15 (70-100) D18 (50-100) D19 (50-100) D23 (70-100) D24 (20-70) D25 (60-100)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

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

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

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

Uw projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	29-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018179002
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		3,9		2,5		0,9		1,6		6,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7		2,9		2,2		3,7		15,2	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	89,4		89,4		94,1		90,8		74	
Organische stof	% (m/m) ds	3,9		2,5		0,9		1,6		6,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9		97,3		99		98,2		92,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7		2,9		2,2		3,7		15,2	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20		89	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	3,3	<= AW	7,8	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	5,5	<= AW	14	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,12	Wonen	0,05	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	4,5	<= AW	<4,0	<= AW	7,4	<= AW	25	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<= AW	12	<= AW	<10	<= AW	11	<= AW	18	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	26	<= AW	48	<= AW
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		12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7		5,9		5,3		<5,0		11	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		0,12		<0,050		<0,050		0,061	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087		0,44		<0,050		0,06		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		0,25		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,064		0,27		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		0,12		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		0,19		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		0,14		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		0,12		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	<= AW	1,7	Wonen	0,35	<= AW	0,37	<= AW	0,38	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10445915	MME1 E02 (0-30) E05 (0-50) E08 (0-50) E09 (0-50) E12 (0-50) E15 (0-50)	Altijd toepasbaar
2	10445916	MME2 E16 (0-50) E18 (0-50) E20 (0-50) E21 (0-50) E23 (0-30)	Altijd toepasbaar
3	10445917	MME3 E04 (50-100) E06 (150-200) E07 (50-100) E10 (70-100) E13 (50-100) E14 (100-150)	Altijd toepasbaar
4	10445918	MME4 E16 (100-150) E17 (50-100) E19 (50-100) E22 (50-100) E24 (150-200)	Altijd toepasbaar
5	10445919	MME5 E01 (80-100) E03 (50-100) E09 (80-100) E11 (150-200) E24 (130-150)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

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

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

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

Uw projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	28-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018178133
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		2,8		3,3		2,3		0,7		0,8		1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1		3,1		3,7		3,1		3,4		10,3	
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	90,2		89,8		95,5		85,3		86,8		81,2	
Organische stof	% (m/m) ds	2,8		3,3		2,3		<0,7		0,8		1	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		96,5		97,5		99,2		99		98,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1		3,1		3,7		3,1		3,4		10,3	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		24		<20		<20		29	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	0,25	<= AW	0,29	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	3,2	<= AW	4,6	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	<= AW	9,4	<= AW	5,7	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	6,6	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	6,4	<= AW	6,5	<= AW	15	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<= AW	17	<= AW	21	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<= AW	30	<= AW	26	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	24	<= AW
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		6,7		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		25		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		35		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		15		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	89	Ind.	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		2,9		<0,050		0,053		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,89		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15		0,086		4,1		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071		<0,050		1,7		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,11		0,064		1,6		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054		<0,050		0,65		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067		<0,050		1,2		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058		<0,050		0,8		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,054		<0,050		0,7		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	<= AW	0,43	<= AW	15	Ind.	0,35	<= AW	0,37	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10443137	MMF1 F08 (0-50) F10 (0-40) F11 (0-40) F12 (0-50) F14 (0-50) F15 (0-30)	Altijd toepasbaar
2	10443138	MMF2 F06 (0-50) F16 (0-30) F21 (0-30) F22 (0-30) F23 (0-50) F24 (0-40)	Altijd toepasbaar
3	10443139	MMF3 F08 (50-100)	Klasse industrie
4	10443140	MMF4 F01 (150-200) F02 (100-150) F04 (100-150) F05(150-200) F09 (50-80) F13 (60-100)	Altijd toepasbaar
5	10443141	MMF5 F03 (150-200) F07 (150-200) F17 (50-100) F18(100-150) F19 (100-150) F20 (50-100)	Altijd toepasbaar
6	10443142	MMF6 F02 (200-250) F04 (200-250) F05 (200-250) F06(200-250)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

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

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

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

Uw projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018176012
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,9		0,8		0,8		0,9		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9		2,8		3,6		2,6		2	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	93,5		94,3		93,2		94,3		94,5	
Organische stof	% (m/m) ds	0,9		0,8		0,8		0,9		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8		99		98,9		98,9		99,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9		2,8		3,6		2,6		<2,0	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	<= AW	5,4	Wonen	3,1	<= AW	3,2	<= AW	3,7	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	<= AW	7,7	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	<= AW	7,6	<= AW	4,8	<= AW	7,2	<= AW	7,6	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	21	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW
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	13		14		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12		11		<5,0		8,3		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		0,001		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		0,0014		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		0,0014		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0066	Wonen	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1		0,075		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06		0,054		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,067		0,057		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055		0,051		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067		0,056		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,069		0,056		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	<= AW	0,49	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10436237	MMG1 G05 (0-20) G06 (0-20) G07 (0-30)	Altijd toepasbaar
2	10436238	MMG2 G01 (2-20) G02 (1-30) G03 (1-20) G04 (1-20)	Altijd toepasbaar
3	10436239	MMG3 G05 (20-50) G06 (20-50) G07 (30-50)	Altijd toepasbaar
4	10436240	MMG4 G01 (20-50) G02 (30-50) G04 (20-50)	Altijd toepasbaar
5	10436241	MMG5 G01 (100-150) G02 (150-200) G03 (50-100) G05(50-100) G07 (50-100)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

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

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

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

Uw projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	11-02-2019
Monsternemer	Snippe
Certificaatnummer	2019019396
Startdatum	12-02-2019
Rapportagedatum	15-02-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		1,1		0,8		0,7		0,7		2,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		4,4		2		2,7	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	94,2		94,2		96,1		93,4		93,3	
Organische stof	% (m/m) ds	1,1		0,8		0,7		<0,7		2,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7		99,1		99		99,5		97,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0		<2,0		4,4		<2,0		2,7	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		28		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	4,7	<= AW	5,9	Wonen	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	7,7	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,47	Wonen	0,75	Ind.
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	<= AW	4,1	<= AW	16	Wonen	5,7	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	<20	<= AW	20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW
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		7,4		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		20		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		26		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2		5,8		13		8,3		11	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	74	Ind.	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,19		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39		0,08		2,9		<0,050		0,31	
Anthraceen	mg/kg ds	0,13		<0,050		1,1		<0,050		0,078	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78		0,16		3,1		0,12		0,56	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33		0,079		1,2		0,077		0,22	
Chryseen	mg/kg ds	0,29		0,076		1,1		0,075		0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15		<0,050		0,52		0,052		0,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26		0,074		1,1		0,09		0,16	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17		0,051		0,69		0,075		0,1	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21		0,061		0,78		0,073		0,11	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	Wonen	0,68	<= AW	13	Ind.	0,67	<= AW	1,9	Wonen

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10550225	MMG10 G12 (0-50) G13 (0-50) G14 (0-50)	Altijd toepasbaar
2	10550226	MMG11 G12 (100-150) G13 (50-100) G14 (50-100) G10(200-250) G08 (150-200)	Altijd toepasbaar
3	10550227	MMG7 G09 (45-60) G10 (37-67)	Klasse industrie
4	10550228	MMG8 G08 (18-30) G11 (11-35)	Klasse wonen
5	10550229	MMG9 G09 (60-110) G10 (67-100) G08 (50-100) G11 (50-100)	Klasse industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

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

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

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

Uw projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2018
Monsternemer	Gerrist
Certificaatnummer	2018176042
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,9		1,3		1,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6		3,1		4,5	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,7		91,9		87,4	
Organische stof	% (m/m) ds	0,9		1,3		1,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8		98,5		98,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6		3,1		4,5	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	33		62		28	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	<= AW	6,3	Wonen	10	Wonen
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	<= AW	5,8	<= AW	12	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	<= AW	7,6	<= AW	13	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<= AW	<10	<= AW	12	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	<= AW	25	<= AW	31	<= AW
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		13		13	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4		9		9,7	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		7,3	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	38	<= AW
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26		0,058		0,055	
Anthraceen	mg/kg ds	0,071		0,057		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38		0,2		0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21		0,15		0,15	
Chryseen	mg/kg ds	0,22		0,18		0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1		0,098		0,078	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17		0,17		0,13	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12		0,15		0,1	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11		0,14		0,1	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	Wonen	1,2	<= AW	1,1	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10436318	MMH1 H02 (11-50) H03 (6-50) H04 (20-50)	Altijd toepasbaar
2	10436319	MMH2 H01 (12-20) H05 (6-50)	Altijd toepasbaar
3	10436320	MMH3 H04 (6-20)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

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

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

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

Uw projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018185717
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	18-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		3,3		1,1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7		11,8	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	89,3		84,2	
Organische stof	% (m/m) ds	3,3		1,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2		98,1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7		11,8	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	44		84	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	<= AW	9,8	Wonen
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	12	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,9	<= AW	28	Ind.
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<= AW	14	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	<= AW	47	<= AW
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	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10466181	MMH7 H16 (20-50) H17 (20-50) H19 (30-50)	Altijd toepasbaar
2	10466182	MMH8 H16 (50-100) H18 (50-100) H19 (50-100) H20 (50-100)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

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

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

Bijlage 5c Toetsingstabellen waterbodem (Regeling Bodemkwaliteit)

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018175840
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm		3,2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,721	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,467	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,41	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,67	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,2109	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	26,52	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35,23	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	86,6	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,17		20				920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	10,26	<=AW	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	29,57						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	73,91						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	38,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	160,9	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,006						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0025	0,0108						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0015	0,0065						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0091	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0022	0,0095	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032	0,0139	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0752	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0091	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Chryseen	mg/kg ds	0,099	0,099						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,073						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,718	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10435876	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) C03 (25-75) C04 (25-75) C05 (25-75) C06 (25-75) C07 (25-75) C08 (25-75)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018175840
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm		3,2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,721	<=AW	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,467	<=AW	0,2	0,6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,41	<=AW	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,67	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,2109	A	0,05	0,15	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	26,52	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35,23	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	86,6	<=AW	20	140	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,17					
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	10,26	<=AW	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	29,57					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	73,91					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	38,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	160,9	<=AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,006					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0025	0,0108					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0015	0,0065					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0121	<=AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0091	<=AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0022						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0295	<=AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0843	<=AW				
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0091	<=AW	0,003	0,003	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Chryseen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,718	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10435876	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) C03 (25-75) C04 (25-75) C05 (25-75) C06 (25-75) C07 (25-75) C08 (25-75)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018175846
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm		12,1							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	12,1	12,1						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	3,934	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2087	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	15	20,22	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	9,514	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0432	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	25,34	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,282	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	43,9	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	54,81		20				920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	8,352	<=AW	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7	38,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0105	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10435893	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50) D09 (0-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018175846
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm		12,1						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	12,1	12,1					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	3,934	<=AW	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2087	<=AW	0,2	0,6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	15	20,22	<=AW	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	9,514	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0432	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	25,34	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,282	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	43,9	<=AW	20	140	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	54,81					
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	8,352	<=AW	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7	38,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,014	<=AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,021	<=AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,084	<=AW				
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0105	<=AW	0,003	0,003	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10435893	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50) D09 (0-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm		2,6							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70,5	70,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,765	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,6504	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,68	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	12,16	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	23,33	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,77	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	97,81	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20				920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,9	9,567	<=AW	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,6	38,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	92						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	72						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	232	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0056						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	0,0048						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0,0092						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0084	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,012	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0019	0,0076	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0672	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0084	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,421	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10449354	MME6 E29 (28-43) E31 (33-41) E32 (32-40)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm		6,9							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	6,9	6,9						
Droge stof	% (m/m)	59,5	59,5						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,194	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4572	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	17,24	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	14,71	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	26,92	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	16,75	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	74,84	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	55,27		20				920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	11,22	<=AW	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	55						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	57,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	40						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	175	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0367	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0052	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,451	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10449355	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E39 (41-52) E40 (45-50) E43 (48-51)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm		2,4							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,822	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,77	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	13,78	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	23,15	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,79	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	62,48	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	10,78	<=AW	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,9	35,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	77,27						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8	40						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	168,2	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0063						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013	0,0059						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0095	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,002	0,009	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0695	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0095	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Chryseen	mg/kg ds	0,097	0,097						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	0,663	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10449356	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E27 (42-92) E28 (42-92) E30 (45-95) E33 (40-90) E34 (38-88)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm		4,9							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,572	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2307	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	20,07	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	10,34	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	28,19	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,46	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	43,43	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	65,41		20				920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	9,609	<=AW	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0105	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10449357	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E41 (47-97) E42 (47-97) E44 (48-98)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm		2,6						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,5	70,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,765	<=AW	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,6504	A	0,2	0,6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,68	<=AW	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	12,16	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	23,33	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,77	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	97,81	<=AW	20	140	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47					
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,9	9,567	<=AW	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,6	38,4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	92					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	72					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	232	A	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0056					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	0,0048					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0,0092					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0112	<=AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0084	<=AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0019						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	0,0252	<=AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0756	<=AW				
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0084	<=AW	0,003	0,003	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,421	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10449354	MME6 E29 (28-43) E31 (33-41) E32 (32-40)

Eindoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm		6,9						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	6,9	6,9					
Droge stof	% (m/m)	59,5	59,5					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,194	<=AW	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4572	<=AW	0,2	0,6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	17,24	<=AW	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	14,71	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	26,92	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	16,75	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	74,84	<=AW	20	140	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	55,27					
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	11,22	<=AW	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	55					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	57,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	40					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	175	<=AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,007	<=AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	<=AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,0105	<=AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,042	<=AW				
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0052	<=AW	0,003	0,003	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,451	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10449355	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E39 (41-52) E40 (45-50) E43 (48-51)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm		2,4						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,822	<=AW	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	<=AW	0,2	0,6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,77	<=AW	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	13,78	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	23,15	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,79	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	62,48	<=AW	20	140	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67					
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	10,78	<=AW	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,9	35,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	77,27					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8	40					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	168,2	<=AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0063					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013	0,0059					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0127	<=AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0095	<=AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	<=AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,002						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	0,0218	<=AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	<=AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,079	<=AW				
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0095	<=AW	0,003	0,003	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Chryseen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	0,663	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10449356	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E27 (42-92) E28 (42-92) E30 (45-95) E33 (40-90) E34 (38-88)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm		4,9						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,572	<=AW	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2307	<=AW	0,2	0,6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	20,07	<=AW	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	10,34	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	28,19	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,46	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	43,43	<=AW	20	140	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	65,41					
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	9,609	<=AW	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,014	<=AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,021	<=AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,084	<=AW				
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0105	<=AW	0,003	0,003	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10449357	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E41 (47-97) E42 (47-97) E44 (48-98)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	04-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018179826
Startdatum	04-12-2018
Rapportagedatum	07-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm		1,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,856	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	28,29	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,97	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	13,36	<=AW	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	22,17						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,006						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,0043						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0091	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0073	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0652	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0091	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,4	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10448447	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) H08 (27-77) H09 (32-82) H10 (30-80) H11 (31-81) H12 (28-78) H13 (26-76)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	04-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018179826
Startdatum	04-12-2018
Rapportagedatum	07-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm		1,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,856	<=AW	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	<=AW	0,2	0,6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	<=AW	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	28,29	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,97	<=AW	20	140	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	13,36	<=AW	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	22,17					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,006					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,0043					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0121	<=AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0091	<=AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045	0,0195	<=AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0743	<=AW				
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0091	<=AW	0,003	0,003	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,4	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10448447	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) H08 (27-77) H09 (32-82) H10 (30-80) H11 (31-81) H12 (28-78) H13 (26-76)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 5d Toetsingstabellen verspreiden over aangrenzend perceel (msPAF)

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018175840
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		2,3									
Korrelgrootte < 2 µm		3,2									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8								
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,2	3,2								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	0		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	0		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	0		20	140	200	200	720		720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	0		20						920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	0		3	15	30	35	190	25	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	29,57								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	73,91								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	38,7								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	160,9	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0124		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0248		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	1,099		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0153								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,1811		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,003								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,003								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,4715		0,001						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	1,364		0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,1794		0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	1,38		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,1212								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0003								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0025	0,0092								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0015	0								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028			0,001						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0091		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,2566		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0022	0,0095		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032	0,0139		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067			0,001						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0257		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0391		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0009		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0564								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,0859								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0266								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,1591								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,0111								
Chryseen	mg/kg ds	0,099	0,0226								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0004								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,0365								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,0143								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,0417								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,718		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	7,1696	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10435876	MMC1 C01 (25-75) C02 (25-75) C03 (25-75) C04 (25-75) C05 (25-75) C06 (25-75) C07 (25-75) C08 (25-75)

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW	kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf	Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
IW	Interventiewaarde

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	26-11-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018175846
Startdatum	28-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		1,9									
Korrelgrootte < 2 µm		12,1									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5								
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	12,1	12,1								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	0		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	15	0		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	0		20	140	200	200	720		720
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	0		20						920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	0		3	15	30	35	190	25	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7	38,5								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0154		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0303		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	1,268		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0189								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,004		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,2154		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,5521		0,001						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	1,567		0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,2135		0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	1,585		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,1451								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0004								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0009								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028			0,001						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,3036		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042			0,001						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0314		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0476		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0013		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,076								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0519								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0364								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0048								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0016								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0024								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0007								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0091								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0056								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0206								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	6,6778	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10435893	MMD1 D01 (0-50) D02 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50) D09 (0-

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW	kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf	Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
IW	Interventiewaarde

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		2,5									
Korrelgrootte < 2 µm		2,6									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	70,5	70,5								
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,6	2,6								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	0		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	0		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	0		20	140	200	200	720		720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	0		20						920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,9	0		3	15	30	35	190	25	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,6	38,4								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	92								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	72								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	232	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0109		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0219		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	1,008		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0135								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0027		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,163		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,4286		0,001						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	1,254		0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,1616		0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	1,269		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,1087								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	0,0018								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028			0,001						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0084		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,2319		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,012		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0019	0,0076		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063			0,001						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0227		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0347		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0007		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0471								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0317								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,022								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,0252								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0008								
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,0042								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0003								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0052								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0031								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0122								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,421		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	5,598	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10449354	MME6 E29 (28-43) E31 (33-41) E32 (32-40)

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW	kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf	Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
IW	Interventiewaarde

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		4									
Korrelgrootte < 2 µm		6,9									
Bodemkundige analyses											
Organische stof	% (m/m) ds	4	4								
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	6,9	6,9								
Droge stof	% (m/m)	59,5	59,5								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	0		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	0		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	0		20	140	200	200	720		720
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	0		20						920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	0		3	15	30	35	190	25	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	55								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	57,5								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	40								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	175	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0052		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0108		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,6084		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0065								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0886		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,2457		0,001						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,7677		0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0877		0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,7773		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0578								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028			0,001						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,1285		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042			0,001						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0112		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0174		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0001		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0162								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0106								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0071								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,0145								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0002								
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,0017								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0015								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0009								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0038								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,451		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	3,5622	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10449355	MME7 E35 (45-53) E38 (41-52) E39 (41-52) E40 (45-50) E43 (48-51)

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW	kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf	Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
IW	Interventiewaarde

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		2,2									
Korrelgrootte < 2 µm		2,4									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4								
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,4	2,4								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	0		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	0		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	0		20	140	200	200	720		720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	0		20						920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	0		3	15	30	35	190	25	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,9	35,91								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	77,27								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8	40								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	168,2	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0133		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0264		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	1,15		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0164								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0034		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,1914		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,4959		0,001						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	1,426		0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,1897		0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	1,443		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,1284								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0003								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013	0								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028			0,001						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0095		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,2708		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,002	0,009		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048			0,001						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0274		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0416		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,001		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0621								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0421								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0294								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1233								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,0134								
Chryseen	mg/kg ds	0,097	0,0239								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0005								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,025								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,0171								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,0497								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	0,663		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	7,1648	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10449356	MME8 E25 (40-90) E26 (43-93) E27 (42-92) E28 (42-92) E30 (45-95) E33 (40-90) E34 (38-88)

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW	kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf	Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
IW	Interventiewaarde

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	03-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018180241
Startdatum	05-12-2018
Rapportagedatum	11-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,9									
Korrelgrootte < 2 µm		4,9									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2								
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4,9	4,9								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	0		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	0		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	0		20	140	200	200	720		720
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	0		20						920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	0		3	15	30	35	190	25	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0154		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0303		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	1,268		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0189								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,004		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,2154		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,5521		0,001						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	1,567		0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,2135		0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	1,585		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,1451								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0004								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0009								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028			0,001						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,3036		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042			0,001						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0314		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0476		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0013		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,076								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0519								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0364								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0048								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0016								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0024								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0007								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0091								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0056								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0206								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	6,6778	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10449357	MME9 E36 (44-94) E37 (47-97) E41 (47-97) E42 (47-97) E44 (48-98)

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW	kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf	Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
IW	Interventiewaarde

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	04-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018179826
Startdatum	04-12-2018
Rapportagedatum	07-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		2,3									
Korrelgrootte < 2 µm		1,8									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7								
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1,8	1,8								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	0		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	0		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	0		20	140	200	200	720		720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	0		20						920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	0		3	15	30	35	190	25	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	22,17								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0124		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0248		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	1,099		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0153								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,1811		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,003								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,003								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,4715		0,001						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	1,364		0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,1794		0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	1,38		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,1212								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003								
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,0001								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0003								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0006								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028			0,001						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0091		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,2566		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0073		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045			0,001						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0257		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0391		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0009		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0564								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0382								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0266								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,0289								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0011								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0017								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0004								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0064								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0039								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0148								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,4		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	6,0101	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10448447	MMH4 H06 (31-81) H07 (33-83) H08 (27-77) H09 (32-82) H10 (30-80) H11 (31-81) H12 (28-78) H13 (26-76)

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW	kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf	Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
IW	Interventiewaarde

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

Bijlage 5e Toetsingstabellen maximale samenstellingswaarden bouwstoffen

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	11-02-2019
Monsternemer	Snippe
Certificaatnummer	2019019392
Startdatum	12-02-2019
Rapportagedatum	18-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	97,8	97,8			
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	99				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	88	88			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,28			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	28	28			
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	39			
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,07			
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	120	120			
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	7			
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	100			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2	9,2			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	56	56			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	36			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23	23			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	130	<=SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0049	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA						
Naftaleen	mg/kg ds	0,088	0,088	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	0,75	0,75	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,87	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,5	0,5	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	4,6	4,618	<=SW	0,5	50

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10550211	MMG6 G09 (26-45) G10 (32-37)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

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

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018185713
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	20-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1			
Organische stof	% (m/m) ds	1	1			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,28			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	5,3			
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,07			
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	5,9			
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	11			
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	21			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	4,2			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	8,4			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	4,2			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,2			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	26,6	<=SW	35	500
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0049	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,35	<=SW	0,5	50

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10466154	MMH5 H16 (0-20) H17 (0-20) H20 (5-50)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

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

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	8042.003
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2018
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2018185713
Startdatum	13-12-2018
Rapportagedatum	20-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5			
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	35			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,28			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	6,5			
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,07			
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	10			
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	11			
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	26			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	4,2			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	8,4			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	4,2			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,2			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	26,6	<=SW	35	500
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0049	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, F						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,35	<=SW	0,5	50

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10466155	MMH6 H18 (5-50) H19 (5-30)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

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

Bijlage 6a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 6a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%\,lut. + c * \%\,org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 6a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\ org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

	stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
		(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I.	**Metalen**						
	antimoon (Sb)	4,0 *)		15	22	0,070	9
	arseen (As)	20	x	27	76	0,61	42
	barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
	cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
	chroom (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
	kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
	koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
	kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
	lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
	molybdeen (Mo)	1,5 *)	(*B)	88	190	0,48	105
	nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
	tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
	vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
	zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II.	**Overige anorganische stoffen**					-	
	chloride 3)	3,0		3,0	20	nvt	nvt
	cyanide (vrij) 4)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
	cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
	thiocyanaten (som)						
III.	**Aromatische stoffen**						
	benzeen	0,20 *)		0,20	1	nvt	nvt
	ethylbenzeen	0,20 *)		0,20	1,25	nvt	nvt
	tolueen	0,20 *)		0,20	1,25	nvt	nvt
	xylenen (som)	0,45 *)		0,45	1,25	nvt	nvt
	styreen (vinylbenzeen	0,25 *)		0,25	86	nvt	nvt
	fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
	cresolen (som)	0,30 *)		0,30	5	nvt	nvt
	dodecylbenzeen	0,35 *)		0,35	0,35	nvt	nvt
	aromatische oplosmiddelen (som) 6)	2,5 *)		2,5	2,5	nvt	nvt
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**						
	naftaleen		x			nvt	nvt
	fenantreen		x			nvt	nvt
	antraceen		x			nvt	nvt
	fluorantheen		x			nvt	nvt
	chryseen		x			nvt	nvt
	benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
	benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
	benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
	indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
	benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
	PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**						
	a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen	0,10 *)		0,10	0,1	nvt	nvt
	monochlooretheen	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
	(vinylchloride) 7)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	dichloormethaan	0,20 *)		0,20	4	nvt	nvt
	1,1-dichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,2-dichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,1-dichlooretheen 7)	0,80 *)		0,80	0,80	nvt	nvt
	1,2-dichlooretheen (som)	0,25 *)		0,25	3	nvt	nvt
	dichloorpropanen (som)	0,25 *)		0,25	0,25	nvt	nvt
	trichloormethaan (chloroform)	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,1,1-trichloorethaan	0,25 *)		0,25	2,5	nvt	nvt
	1,1,2-trichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,7	nvt	nvt
	trichlooretheen (Tri)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
	tetrachloormethaan (Tetra						
	tetrachlooretheen (Per)						
	b. chloorbenzenen						
	monochloorbenzeen	0,20 *)		0,20	5	nvt	nvt
	dichloorbenzenen (som)	2,0 *)		2,0	5	nvt	nvt
	trichloorbenzenen (som)	0,015 *)		0,015	5	nvt	nvt
	tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 *)		0,0090	2,2	nvt	nvt
	pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
	hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
	chloorbenzenen (som)		x				
	c. chloorfenolen						
	monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
	dichloorfenolen (som)	0,20 *)		0,20	6	nvt	nvt
	trichloorfenolen (som)	0,0030 *)		0,0030	6	nvt	nvt
	tetrachloorfenolen (som)	0,015 *)	x	1	6	nvt	nvt
	pentachloorfenol	0,0030 *)		1,4	5	nvt	nvt
	chloorfenolen (som)	-					

Bijlage 6b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

	stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			over aangrenzend perceel (2)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
		(mg/kg ds)	(mg/kg ds)	(mg/kg ds)	(mg/kg ds)	(mg/kg L/S 10)	(mg/kg ds)
	d. polychloorbifenylen (PCB's)		x			nvt	nvt
	PCB 28		x			nvt	nvt
	PCB 52		x			nvt	nvt
	PCB 101		x			nvt	nvt
	PCB 118		x			nvt	nvt
	PCB 138		x			nvt	nvt
	PCB 153		x			nvt	nvt
	PCB 180	0,020		0,020	0,5	nvt	nvt
	PCB's (som 7)						
	e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
	monochlooranilinen (som)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	pentachlooraniline	0,15 *)		0,15	0,15	nvt	nvt
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055 *)		0,000055	0,000055	nvt	nvt
	chloornaftaleen (som)	0,070 *)		0,070	10	nvt	nvt
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**						
	a. organochloor bestrijdings-						
	middelen chloordaan (som)	0,0020	x	0,0020	0,0020	nvt	nvt
	DDT (som)	0,20	x	0,20	1	nvt	nvt
	DDE (som)	0,10	x	0,13	1,3	nvt	nvt
	DDD (som)	0,020	x	0,84	34	nvt	nvt
	DDT/DDE/DDD (som)					nvt	nvt
	aldrin		x			nvt	nvt
	dieldrin		x			nvt	nvt
	endrin		x			nvt	nvt
	isodrin		x			nvt	nvt
	telodrin		x			nvt	nvt
	drins (som)	0,015		0,04	4,0	nvt	nvt
	endosulfansulfaat		x		0,1	nvt	nvt
	α-endosulfan	0,00090	x	0,00090	0,00090	nvt	nvt
	α-HCH	0,0010	x	0,0010	0,5	nvt	nvt
	β-HCH	0,0020	x	0,0020	0,5	nvt	nvt
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	x	0,04	0,5	nvt	nvt
	δ-HCH		x			nvt	nvt
	HCH-verbindingen (som)				0,1	nvt	nvt
	heptachloor	0,00070	x	0,00070	0,1	nvt	nvt
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	x	0,0020	0,0020	nvt	nvt
	hexachloorbutadieen	0,003 *)	x			nvt	nvt
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40		0,40	0,5	nvt	nvt
	b. organofosforpesticiden						
	azinfos-methyl	0,0075 *)		0,0075	0,0075	nvt	nvt
	c. organotin bestrijdingsmiddelen	0,15		0,5	2,5 (9)	nvt	nvt
	organotin verbindingen (som) [8)]	0,065		0,065	0,065	nvt	nvt
	tributyltin (TBT) [8)]						
	d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	0,55 *)		0,55	0,55	nvt	nvt
	MCPA						
	e. overige bestrijdingsmiddelen	0,035 *)		0,035	0,5	nvt	nvt
	atrazine	0,15 *)		0,15	0,45	nvt	nvt
	carbaryl	0,017 *)		0,017	0,017	nvt	nvt
	carbofuran (7)	0,60 *)		0,60	0,60	nvt	nvt
	4-chloormethylfenolen (som)						
	niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090 *)		0,090	0,5	nvt	nvt
VII.	**Overige stoffen**						
	asbest [10)]			100	100	nvt	nvt
	cyclohexanon	2,0 *)		2,0	150	nvt	nvt
	dimethyl ftalaat [11)]	0,045 *)		9.2	60	nvt	nvt
	diethyl ftalaat [11)]	0,045 *)		5,3	5,3	nvt	nvt
	di-isobutylftalaat [11)]	0,045 *)		1,3	1,7	nvt	nvt
	dibutyl ftalaat [11)]	0,070 *)		5,0	36	nvt	nvt
	butyl benzylftalaat [11)]	0,070 *)		2,6	48	nvt	nvt
	dihexyl ftalaat [11)]	0,070 *)		18	60	nvt	nvt
	di(2-ethylhexyl)ftalaat [11)]	0,045 *)		8,3	60	nvt	nvt
	minerale olie [12) 13)]	190	3000	190	500	nvt	nvt
	pyridine	0,15 *)		0,15	1	nvt	nvt
	tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	nvt	nvt
	tetrahydrothiofeen	1,5 *)		1,5	8,8	nvt	nvt
	tribroommethaan (bromoform)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	nvt	nvt
	diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	nvt	nvt
	acrylonitril	0,1 *)		0,1	0,1	nvt	nvt
	formaldehyde	0,1 *)		0,1	0,1	nvt	nvt
	isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	nvt	nvt
	methanol	3,0		3,0	3,0	nvt	nvt
	butanol (1-butanol)	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	butylacetaat	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	ethylacetaat	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	methylethylketon	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt

Bijlage 6b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

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 msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * 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'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
3)	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
4)	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).
5)	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. 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).
6)	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 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. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
7)	De Interventiewaarde van deze stoffen 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.
8)	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
9)	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
10)	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
11)	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
12)	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.
13)	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
*)	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
(*A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
(*B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter		**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond & waterbodem**
Metalen										
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5				920				625	20
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4				30					1
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4				100					1,5
Tellurium [Te]	4				600					2
Thallium [Tl]	4				15					1
Zilver [Ag]	4				15					1
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3									150
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen										
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0.7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,05
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1.2-Dichlooretheen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	0,2436
Chloorfenolen										
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)		0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)		0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)		0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)		0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)		0,2				0,2		10	10	
PCB										
PCB 28						0,0015	0,014			0,001
PCB 52						0,002	0,015			0,001
PCB 101						0,0015	0,023			0,001
PCB 118						0,0045	0,016			0,001
PCB 138						0,004	0,027			0,001
PCB 153						0,0035	0,033			0,001
PCB 180						0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)		0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen										
Aldrin					0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin						0,008	0,008			0,001
Endrin						0,0035	0,0035			0,001
Isodrin						0,001				0,001

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter		**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond & waterbodem**
Telodrin						0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)		0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)		0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)		0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)						0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH		0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH		0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)						0,01	0,01	2	2	0,0021
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen		0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)		0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)						0,4				
Minerale olie (totaal)		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen										
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &)	4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som)	4				50					
Trichlooranilinen	4				10					
Tetrachlooranilinen	4				10					
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine		0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen		0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen										
Tributyltin (als Sn)		0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyltin (als Sn)										0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)		0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin				2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxy azijnzuur herbiciden										
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur (MCPA)		0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen										
Atrazine		0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)		0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl		0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran		0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)			100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon		2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat		0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat		0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat		0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat		0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat		0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat		0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)		0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0.7 factor)		0,25						60	60	
Pyridine		0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan		0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen		1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol		2	2	2	30	2				
Butylacetaat		2	2	2	200	2				
Ethylacetaat		2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol		8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol		5	5	5	100	5				
Formaldehyde		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol		0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol		3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)		2	2	2	35	2				
ETBE										0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)		0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013
De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewqaarde van Cr VI (78 mg/kgds)
2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch
3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand
4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)
5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Bijlage 6c Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (bouwstoffen)

Overzicht maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E64d in mg/m2)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,16	0,7
arseen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chroom (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 [1]	1,8 [1]	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 [2]	20 [2]	34
chloride (Cl)	110.000 [2]	616 [2]	8.800
fluoride (F)	2.500 [2]	55 [2]	1.500
sulfaat (SO4)	165.000 [2]	1.730 [2] [3]	20.000

[1] In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewater, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 460 mg/m2 (vormgegeven) en 4,6 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven).

[2] In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak
oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

[3] Voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 [1]
ethylbenzeen	1,25 [1]
tolueen	1,25 [1]
xylenen (som)	1,25 [1] [7]
fenol	1,25 [2]
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
naftaleen	5 [3]
fenantreen	20 [3]
antraceen	10 [3]
fluoranteen	35 [3]
chryseen	10 [3]
benzo(a)antraceen	40 [3]
benzo(a)pyreen	10 [3]
benzo(k)fluoranteen	40 [3]
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 [3]
benzo(ghi)peryleen	40 [3]
PAK's (som)	50 [4] [7]
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 [7]
minerale olie	500 [5]
asbest	100 [6]

[1] deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymeerbeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, derde lid, of voor bitumenproducten (*1).

[2] voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.

[3] deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor voor bitumenproducten (*1), asfaltproducten (*2) en granulaten (*3).

[4] voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten (*2) geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s.voor PAK's (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9,
eerste lid.

[5] deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, vierde lid, of voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten
(*2). Voor granulaten (*3) en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.

[6] zijnde het gehalte de concentratie 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.

[7] de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N .

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 7 Berekening indicatief asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Plangebied "De Tielebeek" Milsbeek
Projectnummer 8042.003

Sleuf/gat: G03

A. **Sleufgegevens**

Lengte (totaal)	3	dm
Breedte (totaal)	3	dm
Diepte (totaal)	3	dm
Volume totaal sleuf	27,0	l
Volume totaal fractie > 20 mm	0,54	l
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	26,5	l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8	kg/l

B. **Lab. gegevens**

Gewicht	14,5	kg
Concentratie	0,0	mg/kg
Ondergrens	0,0	mg/kg
Bovengrens	0,0	mg/kg
Droge stof	95,2	%

C. **Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1: ASB-1: Vlakke plaat		**Asbestsoort 2:**		**Asbestsoort 3:**		**Asbestsoort 4:**	
Massa asbestverdacht materiaal	16,6	g		g		g		g
% serpentijn asbest	12,5	%		%		%		%
% amfibool asbest		%		%		%		%
Gehalte asbest (serpentijn)	2,075	g		g		g		g
Ondergrens	1,66	g		g		g		g
Bovengrens	2,49	g		g		g		g
Gehalte asbest amfibool		g		g		g		g
Ondergrens		g		g		g		g
Bovengrens		g		g		g		g

D. **Resultaten fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1:		**Asbestsoort 2:**		**Asbestsoort 3:**		**Asbestsoort 4:**	
Totaal ontgraven materiaal	46,42	kg	46,42	kg	46,42	kg	**46,42**	kg
Asbest (serpentijn)	2075	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Asbest (amfibool)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Asbest (gewogen)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Totaal asbest	2075	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Totaal asbestsoort 1	**44,7**	**mg/kg**	**Totaal asbestsoort 2**	**0,0 mg/kg**	**Totaal asbestsoort 3**	**0,0 mg/kg**	**Totaal asbestsoort 4**	**0,0 mg/kg**
Ondergrens	**35,8**	**mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0 mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0 mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0 mg/kg**
Bovengrens	**53,6**	**mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0 mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0 mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0 mg/kg**

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	**44,7**	**mg/kg**
Ondergrens	**35,8**	**mg/kg**
Bovengrens	**53,6**	**mg/kg**

E. **Resultaten fractie < 20 mm**

Asbestgehalte emmer	0,0	mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	98,0	% V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	**0,0**	mg/kg
Ondergrens	**0,0**	mg/kg
Bovengrens	**0,0**	mg/kg

F. **ASBEST TOTAAL** : **44,7 mg/kg**
ONDERGRENS : 35,8 mg/kg
BOVENGRENS : 53,6 mg/kg

Toelichting:

A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoch traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehaltes) (blok E).

Bijlage 8 Veiligheidsklasse CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 08-04-02019 versie: 1.0
locatie: Plangebied "De Tielebeek" te Milsbeek
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van publicatie: 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Kobalt**
  concentratie grond:99 mg/kg
  SRC grond oranje,75%: 32.25 mg/kg
  SRC grond rood, 100%: 43 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

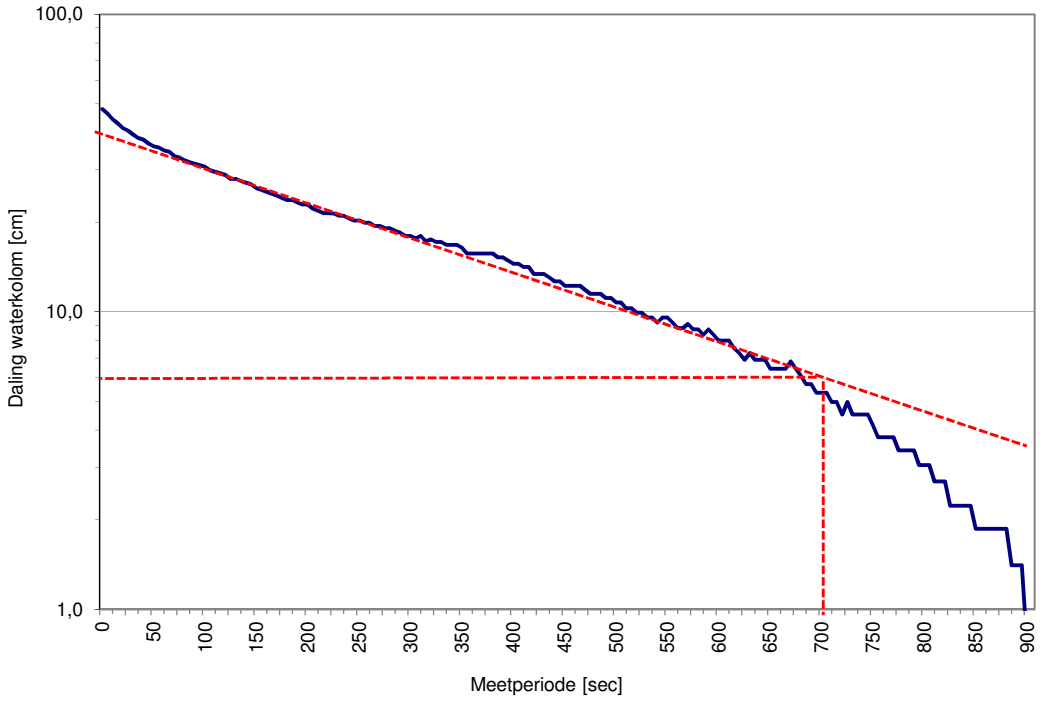
Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Kobalt	99	0	0	nee	nee
Koper	81	0	0	nee	nee
Nikkel	350	0	0	nee	nee
Zink	238	0	0	nee	nee
PAK (totaal) (Som10)	5	0	0	nee	nee

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Minerale olie (som)	650	0	0	nee	nee

Bijlage 9 Berekende k-waarden

A08 meting 3 [0,8-1,3 m -mv]

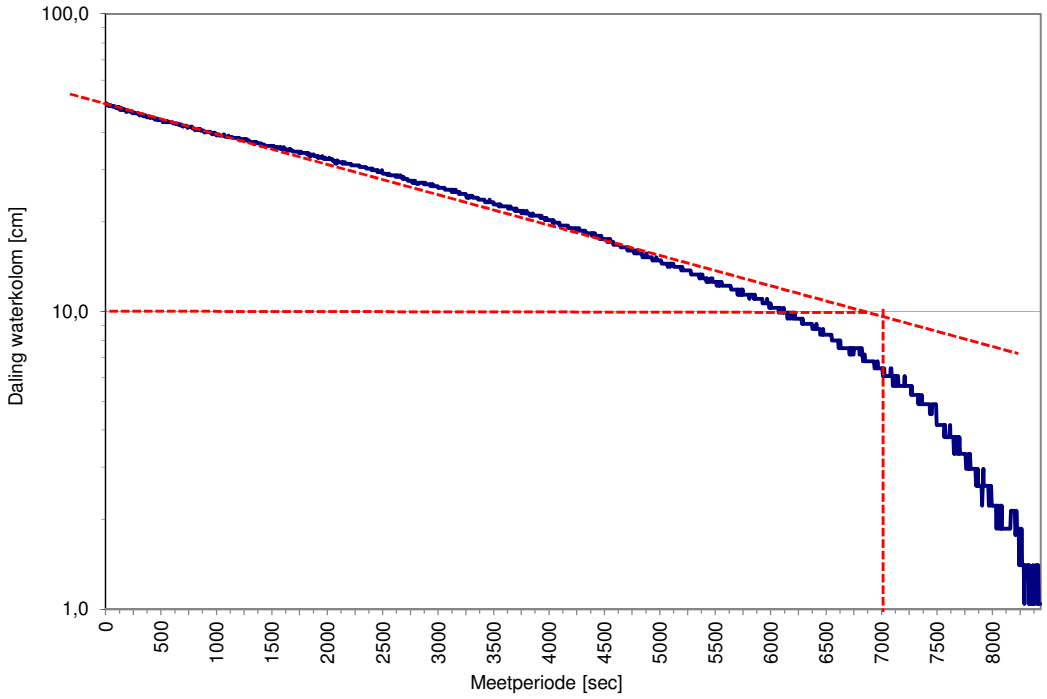


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	700
LOG h0 [cm]	40
LOG ht [cm]	6
r [cm]	4,5
k m/dag	4,5

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

A12 meting 1 [0,5-1,0 m -mv]

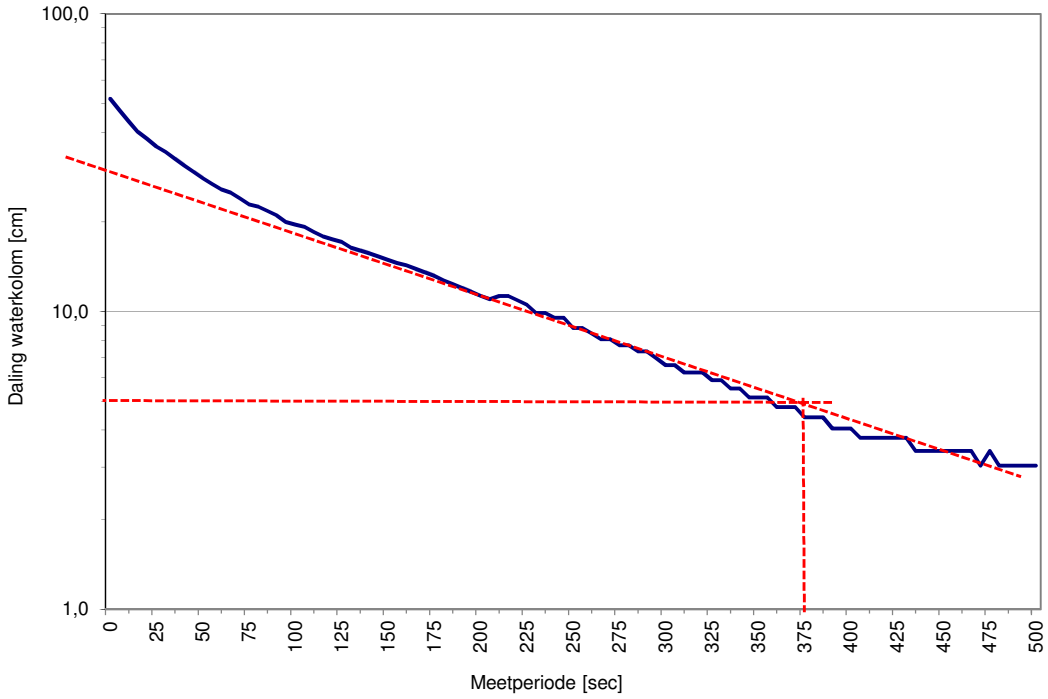


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	7000
LOG h0 [cm]	50
LOG ht [cm]	10
r [cm]	4,5
k m/dag	0,4

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

A18 meting 3 [0,6-1,1 m -mv]

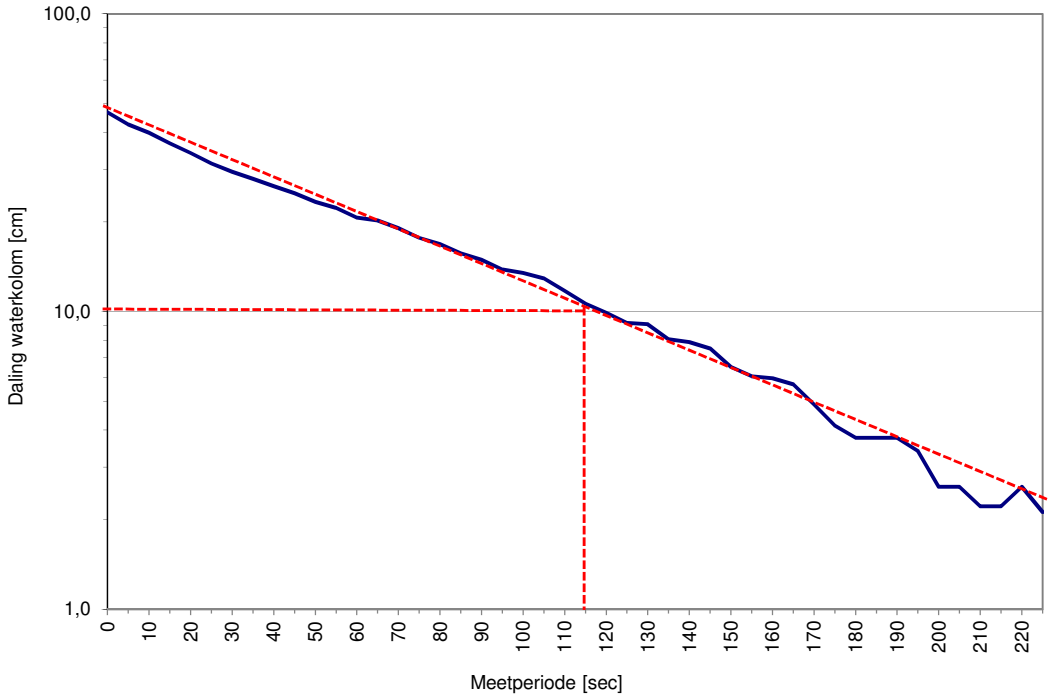


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	375
LOG h0 [cm]	30
LOG ht [cm]	5
r [cm]	4,5
k m/dag	7,7

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

A19 meting 3 [1,0-1,5 m -mv]

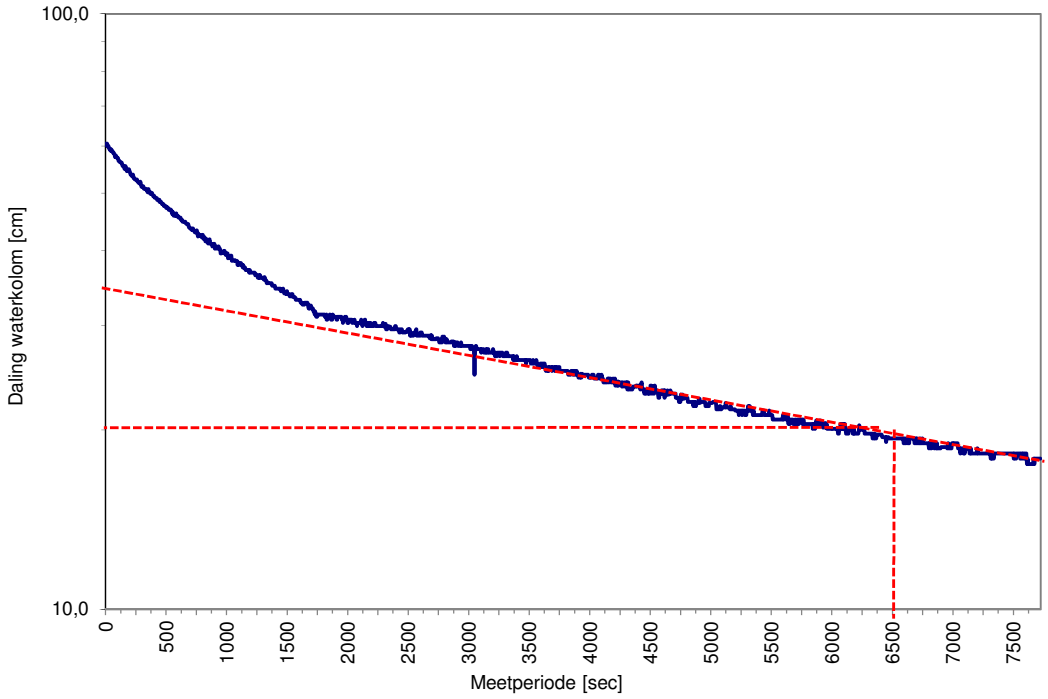


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	115
LOG h0 [cm]	50
LOG ht [cm]	10
r [cm]	4,5
k m/dag	24,5

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

A25 meting 1 [0,7-1,3 m -mv]

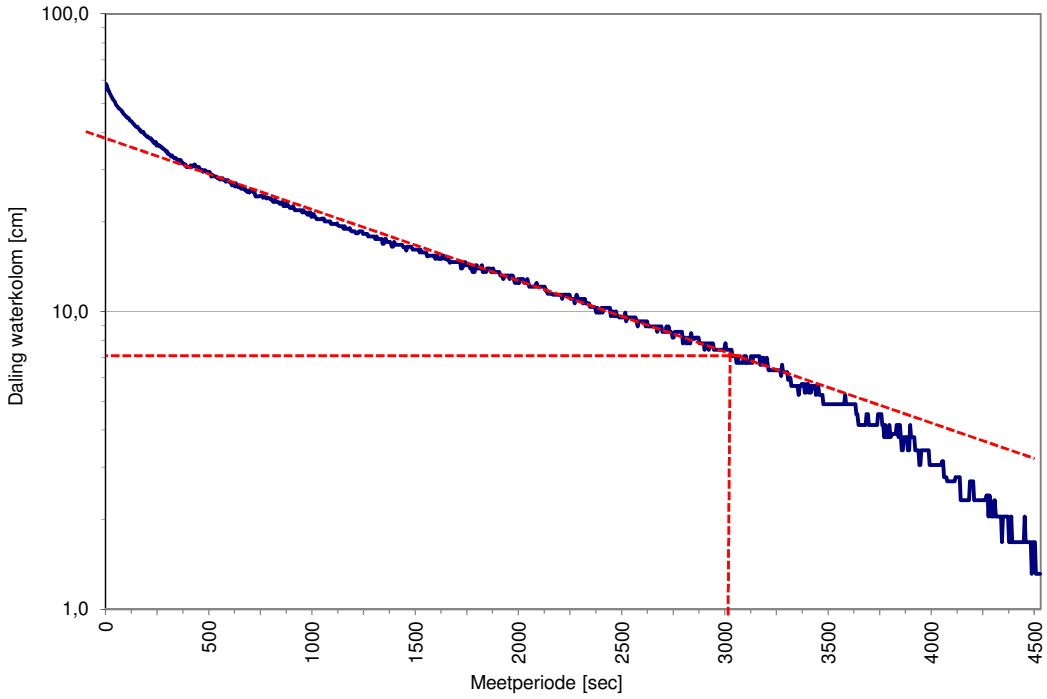


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	6500
LOG h0 [cm]	35
LOG ht [cm]	20
r [cm]	4,5
k m/dag	0,2

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

A29 meting 1 [0,6-1,2 m -mv]

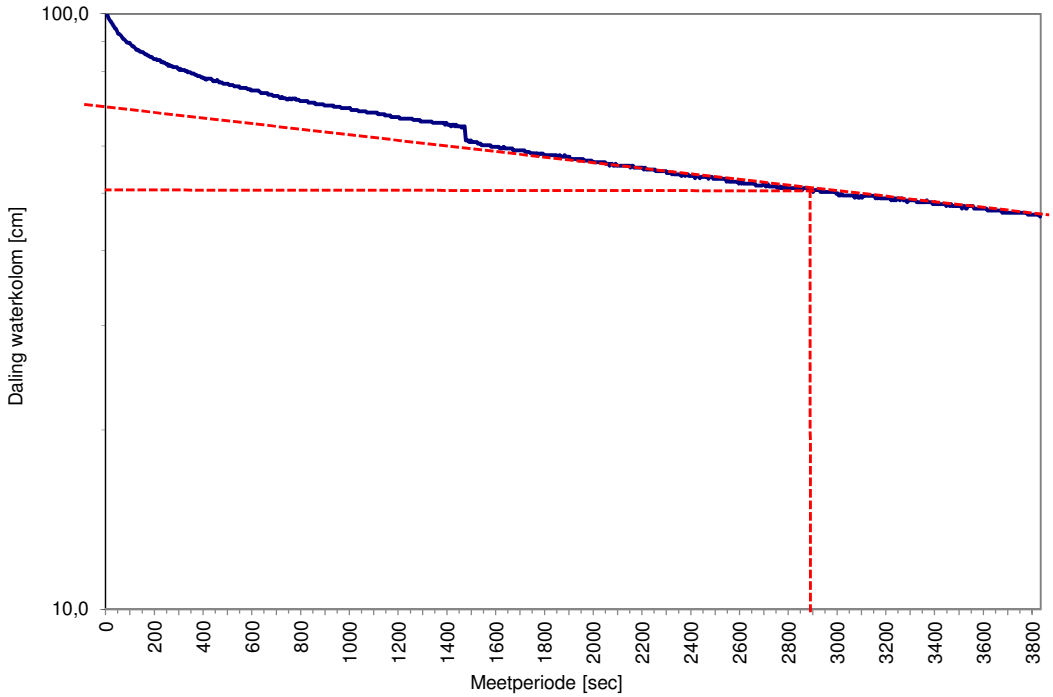


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	3000
LOG h0 [cm]	40
LOG ht [cm]	7
r [cm]	4,5
k m/dag	1,0

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

F02 meting 1 [1,0-2,0 m -mv]

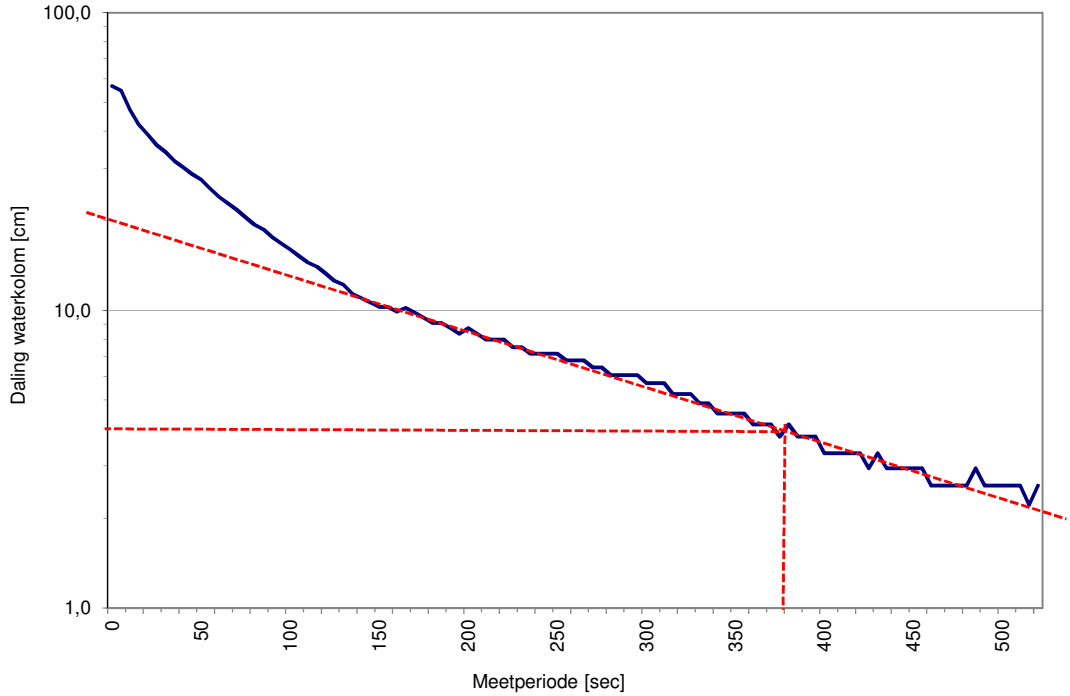


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	2900
LOG h0 [cm]	70
LOG ht [cm]	50
r [cm]	4,5
k m/dag	0,2

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

F03 meting 3 [1,0-1,5 m -mv]

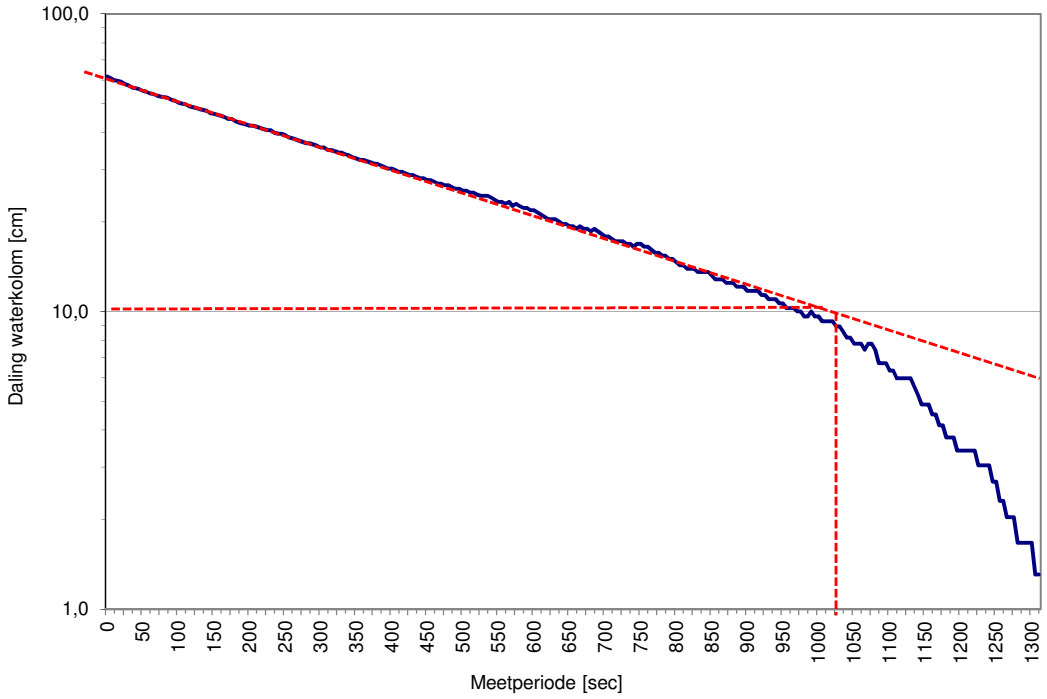


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	380
LOG h0 [cm]	20
LOG ht [cm]	4
r [cm]	4,5
k m/dag	6,5

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

F05 meting 3 [0,9-1,5 m -mv]

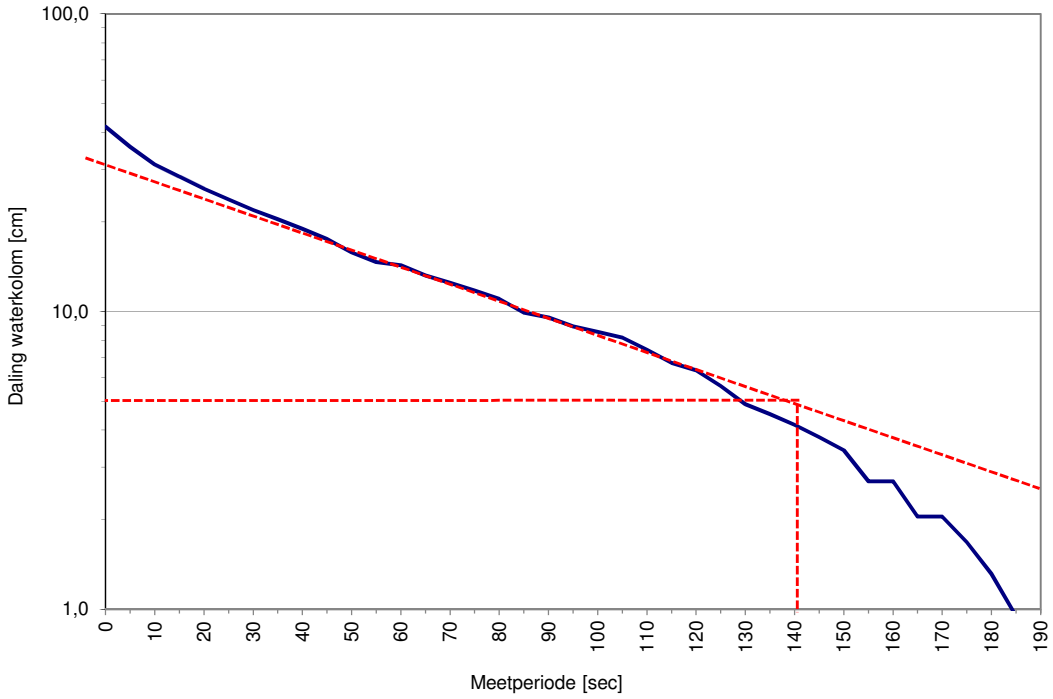


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	1025
LOG h0 [cm]	60
LOG ht [cm]	10
r [cm]	4,5
k m/dag	3,1

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

G01 meting 3 [2,6-3,0 m -mv]

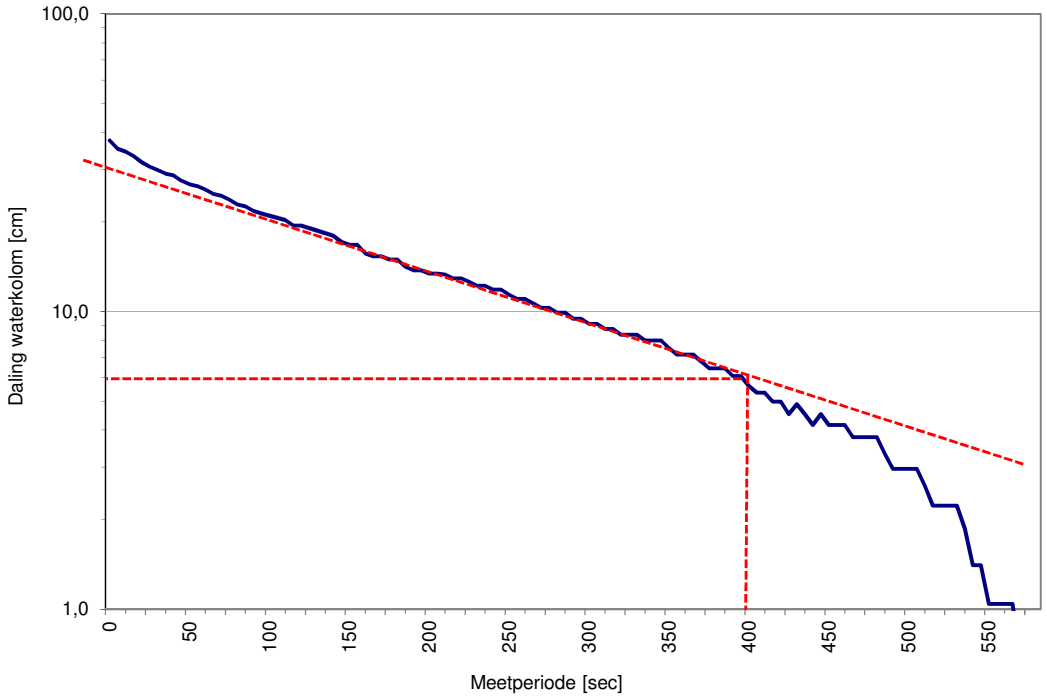


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	140
LOG h0 [cm]	30
LOG ht [cm]	5
r [cm]	4,5
k m/dag	20,7

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

G02 meting 3 [2,6-3,0 m -mv]

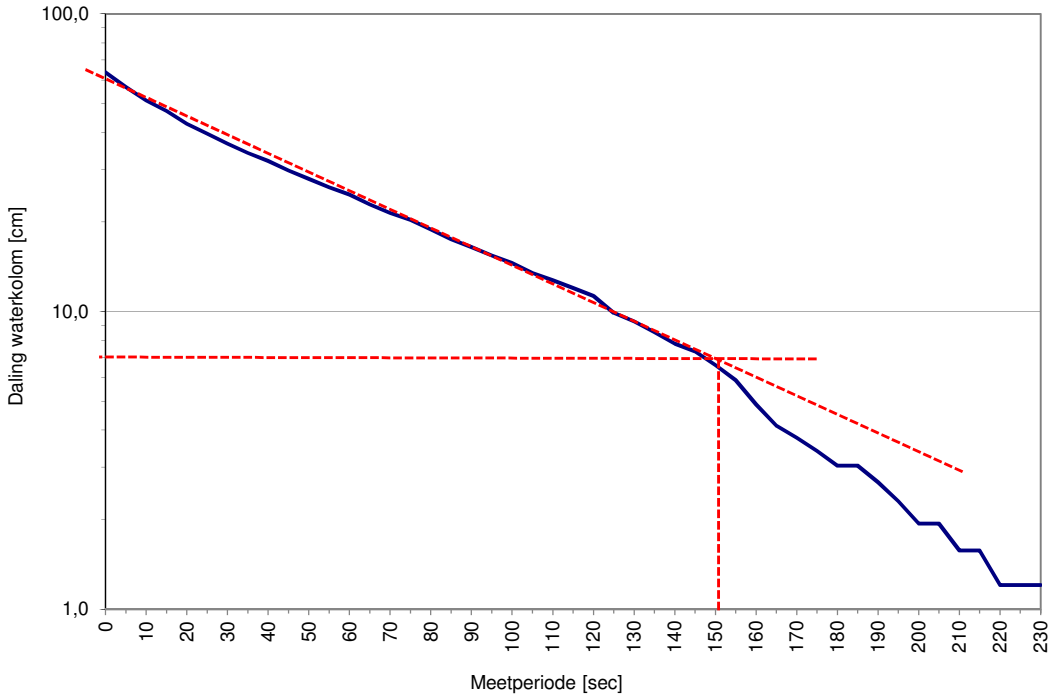


Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	400
LOG h0 [cm]	30
LOG ht [cm]	6
r [cm]	4,5
k m/dag	6,6

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

G12 meting 3 [1,0-1,5 m -mv]



Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	150
LOG h0 [cm]	60
LOG ht [cm]	7
r [cm]	4,5
k m/dag	24,7

$$K_{verz} = 1{,}15r\frac{\log\left(h_0 + \frac{1}{2}r\right) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Eco nsultancy

Bijlage 10 Offerteaanvraag asfalt- en (water)bodemonderzoek gemeente Gennep (kenmerk 266664, d.d. 4 oktober 2018, projectnummer P2017-007)

GENNEP

Datum	:	4 OKT. 2018
Ons kenmerk	:	266664
Projectnummer	:	P2017-007
Uw kenmerk	:	
Uw brief van	:	
Bijlage	:	Algemene inkoopvoorwaarden Gemeente Gennep
Onderwerp	:	**Offerteaanvraag asfalt- en (water)bodemonderzoek natuurvriendelijk inrichten van de Tielebeek en het verbeteren van het rioolstelsel te Milsbeek in de gemeente Gennep**

Econsultancy
Dhr. E. Zwerver
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS Boxmeer

Geachte Zwerver

Aanleiding
Gemeente Gennep en Waterschap Limburg treffen voorbereidingen voor het natuurvriendelijk inrichten van de Tielebeek en het verbeteren van het rioolstelsel in Milsbeek. In het kader van een bestemmingsplanprocedure en de besteksvoorbereiding is het noodzakelijk en gewenst om de asfalt- en (water)bodemkwaliteit vast te stellen.

Gegevens projectgebied/onderzoekslocatie en herinrichtingswerkzaamheden
Het projectgebied plus schetsmatige uitwerking van de plannen is weergegeven op het schetsontwerp van 7 juni 2018 (Bijlage 1). In bijlage 2 zijn hierop enkele onderdelen extra toegelicht en is de projectgrens aangegeven. Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt grofweg 9, 1 ha.

In het projectgebied zijn de volgende reconstructiewerkzaamheden voorzien:
1. Een perceel landbouw-grasland uiteindelijk maximaal 1,0 m diep verlagen t.b.v. natuurontwikkeling (geraamde opp. circa 3,4 ha);
2. Aanleggen van een nieuw stuk beek van 1,0 m diep aan de rand-westzijde van genoemd landbouw-grasland;
3. Opschonen stuk Tielebeek, circa 180 m lengte;
4. Opschonen stuk Tielebeek inclusief iets verruimen taluds, circa 350 m lengte;
5. Herinrichting van bestaande Tielebeek plus directe omgeving over een lengte van circa 600 m. De breedte van het in te richten projectgebied is hier wisselend, houd rekening met een gemiddelde breedte van 20 m. De afgeleide oppervlakte bedraagt circa 1,2 ha.
6. Aanleggen van een dwa-berging met wisselende diepten (1,5 a 2,5 m diepte) binnen een onverhard gebied met een afgeleide oppervlakte van circa 4,1 ha;
7. Aanleggen van een nieuw riool (diepte 3,0 m), mede ter hoogte van bestaande wegen:
   - Rozenbroek, ca. 205 m lang: over ca. 120 m lengte verhard met asfalt (ca. 300-400 m^2 asfalt), overige 85 m halfverharding;
   - Doorsteek onder N271 (rijbanen, fietspaden, greppels, bermen), ca. 30 m lang;
   - Berm N271, ca. 75 m lang.

Gemeente Gennep
Ellen Hoffmannplein 1, Postbus 9003, 6590 HD Gennep
Tel. 0485-494141 E-mail: gemeente@gennep.nl
Website: www.gennep.nl

GENNEP

8. Verwijderen (resten) asfaltweggetje (en fundatie) langs bomenrij in verlengde van Rozenbroek (ca 200 m lengte, ca. 2 m breed).

Over de opbouw en samenstelling van de aanwezige asfaltverharding en de hieronder aanwezige funderingslagen zijn bij de gemeente geen gegevens bekend. Aangezien de aanwezige asfaltverhardingen veelal voor 1995 zullen zijn aangebracht, wordt het asfalt als teerhoudend beschouwd. Over de opbouw en samenstelling van de eventueel aanwezige funderings- danwel halfverhardingslagen zijn eveneens geen gegevens bekend.

Er is bij de gemeente geen informatie bekend over de aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse van het projectgebied zelf.

Uit te voeren onderzoeken
In verband met de bestemmingsplanprocedure en uit te voeren herinrichtings-, graaf- en reconstructiewerkzaamheden is uitvoering van vooronderzoeken, een milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek (verkennend (water)bodemonderzoek) en waar zinvol een civieltechnisch en hydrologisch onderzoek vereist. De vereiste proefgaten en/of grondboringen dienen te worden uitgevoerd afhankelijk van de ter plaatse uit te voeren graaf- en reconstructiewerkzaamheden tot tenminste 0,5 meter minus de noodzakelijke graafdiepte.

Doel onderzoeken en advisering
De resultaten van de uit te voeren onderzoeken dienen voor het verkrijgen van gegevens, waarmee concrete input wordt geleverd voor het bestemmingsplan, een nadien op te stellen RAW-bestek en een V&G plan. Deze resultaten dienen tenminste te omvatten:

- De dikte, gelaagdheid en teerhoudendheid van de aanwezige en te verwijderen asfaltverhardingen;
- De dikte, gelaagdheid en samenstelling (zowel de civieltechnische als de milieuhygiënische kwaliteit) van aanwezig funderingsmateriaal onder de asfaltverhardingen danwel halfverhardingen. Extra aandachtspunt is het voorkomen van asbest in het materiaal. Zie hiervoor onder het kopje *Asbest;*
- De textuur, opbouw en milieuhygiënische en civieltechnische (zeefkromme) kwaliteit van de (water)bodem inclusief de te ontgraven en te verwijderen grond en waterbodem ter plaatse van de uit te voeren graafwerkzaamheden. Extra aandachtspunt bij de kwaliteitsbepaling is het voorkomen van asbest in bodem. Zie hiervoor onder het kopje *Asbest*;
- Afhankelijk van de freatische grondwaterstand dient mede ten behoeve van eventueel toe te passen bronbemalingen onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater plaats te vinden in verband met lozing op het riool. Over het te onderzoeken analysepakket dient afstemming met het waterschap plaats te vinden. De verwachting is dat de heersende grondwaterspiegel zich omstreeks 1,5 a 2,0 m minus maaiveld bevindt;
- van de representatieve ondergrond ter plaatse van het eventueel aan te leggen infiltratieriool en de gebieden waar infiltratie van hemelwater en de voorziene overstort dient tevens de waterdoorlatendheid (K-waarde) en fractieverdeling bepaald te worden om daarmee een uitspraak te kunnen doen over de potentie voor infiltratie.

Afhankelijk van de uit te voeren herinrichtingswerkzaamheden dienen de huidige opbouw en of textuur van de asfaltverhardingen, de puinverhardingslagen in wegconstructies, en de gelaagd-

heid /opbouw en samenstelling van de hieronder liggende vaste bodem inzichtelijk te worden gemaakt aan de hand van opgestelde (bodem)- en of boorprofielen/boorkernen.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken dienen ten behoeve van het nog op te stellen RAW bestek berekeningen te worden gemaakt over de hoeveelheden in m^3 en tonnen en de milieuhygiënische en of civieltechnische kwaliteit van alle vrijkomende bouwstoffen/ materialen waaronder halfverhardings- en funderingslagen en niet herbruikbare (leemachtige) gronden. Op basis hiervan dienen tevens de mogelijkheden voor hergebruik/verwerking van deze vrijkomende materialen inclusief grond binnen of buiten het werk te worden bepaald. Wanneer sprake is van niet herbruikbare grond dan wel funderingsmateriaal dient op basis van de aangetroffen hoeveelheid bijmengingen van onder meer puin en dergelijke in verband met de afvoer en acceptatie hiervan tevens te worden aangegeven of uitzeven noodzakelijk is, en zo ja, om welke hoeveelheid in m^3 en tonnen het gaat die uitgezeefd moeten worden.

Bij het aantreffen van teerhoudend asfalt, dient daarnaast een plan van aanpak te worden opgesteld waarin beschreven dient te worden, hoe op verantwoorde wijze het teerhoudend asfalt het beste kan worden verwijderd (bijvoorbeeld door selectief frezen) en afgevoerd.

Tenslotte dienen de te nemen noodzakelijke arbeidshygiënische maatregelen vanuit ARBO wetgeving in het kader van een nog op te stellen V&G-plan voor de uitvoering van de reconstructie- en herinrichtingswerkzaamheden inzichtelijk te worden gemaakt via toetsing aan de CROW400.

Asbest
Criteria voor verdenking met betrekking tot asbest tijdens het vooronderzoek en de terreininspectie zijn opgenomen in de hiervoor geldende normen. Indien sprake is van een verdenking met betrekking tot asbest, dan moet het vooronderzoek voldoen aan de eisen die gesteld zijn in de normen voor het asbestonderzoek. Het asbestonderzoek dient vervolgens gelijktijdig met het milieuhygiënisch onderzoek te worden uitgevoerd. In aanvulling op de normen dienen in plaats van boorgaten meteen gericht en afwisselend proefgaten ter plaatse van de onderzoekslocatie geplaatst te worden.

Randvoorwaarden en uitgangspunten uitvoering onderzoeken
Alle onderzoeken en de daaruit voortvloeiende en te verrichten werkzaamheden dienen voor wat betreft opzet en uitvoering te worden uitgevoerd conform de hiervoor geldende (NEN) richtlijnen, normen, protocollen en CROW publicaties. Dit betekent ook dat u als opdrachtnemer er zorg voor dient te dragen dat de uitvoering van de onderzoeken en alle daaruit voortvloeiende werkzaamheden worden uitgevoerd door instanties en personen die daartoe zijn gecertificeerd of geaccrediteerd.

Alle uitgevoerde boorgaten en proefgaten in de verhardingen dienen direct tijdens de afronding van de veldwerkzaamheden deugdelijk te worden hersteld met het verwijderde verhardingsmateriaal en in oorspronkelijk staat te worden teruggebracht.

Tenminste 2 werkdagen voor aanvang van de uitvoering van de onderzoeken dient u onze civiel projectleider als opdrachtgever hiervan in kennis te stellen.

KLIC melding
Voorafgaande aan de uitvoering van de onderzoeken/werkzaamheden dient u als opdrachtnemer zelf zorg te dragen voor een KLIC melding ten behoeve van het verkrijgen van inzicht in de ligging van kabels en leidingen in het onderzoeksgebied.

Verkeersmaatregelen
Voor de uitvoering van de onderzoeken/werkzaamheden dient u als opdrachtnemer zelf zorg te dragen voor de benodigde verkeersmaatregelen. U dient bij de keuze van toe te passen maatregelen rekening te houden met de bereikbaarheid van aangrenzende huispercelen (bijvoorbeeld middels een rijdende afzetting).

Tijdsbepaling aanleveren onderzoeksresultaten
Alle onderzoeksresultaten en adviseringen dienen in een definitief rapport **uiterlijk 20 december 2018** te worden aangeleverd. Het rapport en de onderzoeksresultaten dienen in de volgende formaten te worden aangeleverd:

1. Schriftelijk (in enkelvoud)
2. digitaal in PDF-formaat
3. XML-formaat conform SIKB 0101 / versie Squit)

Aanleveren prijsopgave
Graag ontvangen wij **uiterlijk 24 oktober 2018** vrijblijvend een gespecificeerde prijsopgave met een compleet uitgewerkt onderzoeksvoorstel voor het uitvoeren van bovengenoemde onderzoeken. Bij de prijsopgave dient tevens een planning van de uitvoering van de werkzaamheden te worden gevoegd. De beoordeling van de offerte vindt plaats op basis van prijs en kwaliteit. Na eventuele opdrachtverstrekking wordt u een digitale GBKN ondergrond van het gehele projectgebied in dwg-formaat ter beschikking gesteld.

GENNEP

Inkoopvoorwaarden
Wij verklaren onze Algemene Inkoopvoorwaarden (AIV) van toepassing op de door u uitgebrachte offerte en daaruit voortvloeiende werkzaamheden. Onze AIV wordt bij deze offerteaanvraag bijgevoegd als bijlage. Door het indienen van een vrijblijvende offerte, wijst u tevens uitdrukkelijk de toepasselijkheid van uw eigen algemene verkoop, leverings- of andere voorwaarden af.

Graag ontvangen wij uw offerte **uiterlijk 24 oktober 2018** per email op r.verstappen@gennep.nl.

Vragen
Voor vragen inzake de inkoopvoorwaarden van de gemeente Gennep kunt u terecht bij onze inkoopadviseur dhr. R. van de Graaf (r.vandegraaf@gennep.nl).
Voor projectinhoudelijke vragen kunt terecht bij ondergetekende (r.verstappen@gennep.nl).
Vragen kunnen uitsluitend per email gesteld worden tot **uiterlijk 15 oktober 2018.**

Deze brief is behandeld door Rob Verstappen die te bereiken is via telefoonnummer (0485)494141 of via e-mailadres gemeente@gennep.nl.

Hoogachtend,
Burgemeester en Wethouders van Gennep,
namens dezen,
Projectleider

Rob Verstappen

Schetsontwerp Tielebeek

7 juni 2018

Richtbeeld van een schraalgrasland

① = te verlagen perceel (nu landbouw/grasland) ca. 1,0 m te verlagen

Boomplukjes aan zuidzijde ter beschaduwing van de Tielebeek

2,00 Tielebeek 2,50 werkpad stapelstenen

⑤

② nieuwe Tielebeek (incl. verlegging directe omgeving) (ca. 1,0 m diep) (ca. 225 lang)

Koningsbeekje

HWA berging

Tielebeek landbouw

⑧ = te verwijderen asfaltweggetje (ca. 200 m lang)

④ Oude Tielebeek opschonen, eventueel ook iets verruimen (ca. 350 m lengte)

Tielebeek

③ (Tielebeek opschonen, ca. 180 m)

⑤ her in te richten beektraject (bestaande beek) (incl. verlegging directe omgeving) (ca. 100 m lengte)

1,5m

2,0m

DWA berging

2,5m

Dwarsdoorsnede

Riolering 1250

⑦ aanleggen nieuw riool (ca. 310 m lang)

Boomplukjes aan zuidzijde Tielebeek ter beschaduwing van de beek

⑤

1:10

2,00 achterpad 3,50 werkpad plasdras zone wisselende breedte 2,00 Tielebeek 3,50 werkpad steilrandje

⑥ nieuw aan te leggen dwa-berging met wisselende diepten (1,5 - 2,5 m).

Royal HaskoningDHV

Enhancing Society Together

Tielebeek
7 juni 2018

Richtbeeld van een schraalgrasland

Boomplukjes aan zuidzijde
ter beschaduwing van de Tielebeek

2,00 Tielebeek
2,50 werkpad
stapelstenen

Koningsbeekje

Tielebeek landbouw

HWA berging

Schraalgrasland
met 10% maaien

Lager

Laagst

Laag

Natuurlijke rug

werkpad

Tielebeek

DWA berging

Dwarsdoorsnede

Riolering 1250

Boomplukjes aan zuidzijde Tielebeek
ter beschaduwing van de beek

1:10

2.00 3.50 plasdras zone 2.00 3.50