

Rapport

Projectnummer: 332948

Referentienummer: SWNL332948-11

Datum: 24-11-2017

In opdracht van: Gemeente Nijmegen

Verkennd bodemonderzoek

Broodkorf Zuid te Nijmegen Lent

Definitief

Controle en Goedkeuring

Versie	Datum	Functie	Naam en contactgegevens	paraaf
D01	24-11-2017	Opsteller	J.A. Beks Adviseur bodem 06-53728770 Judith.Beks@sweco.nl	
D01	24-11-2017	Controleur, projectleider BRL2018	K. Kea Adviseur bodem 06-23794513 Koen.Kea@sweco.nl	
D01	24-11-2017	Goedkeuren	P.T.H. Driessen Projectleider bodem 06-51194929 Patrick.Driessen@sweco.nl	

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld welke werkzaamheden niet zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen, inclusief de consequenties hiervan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Fasering van het onderzoek.....	5
1.3	Aanleiding en doelstelling	6
1.4	Kwaliteit.....	6
1.5	Opbouw van het rapport	6
2	Vooronderzoek	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Locatiegegevens	7
2.3	Resultaten locatiebezoek.....	7
2.4	Geraadpleegde bronnen	8
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.6	Resultaten voorgaande bodemonderzoeken	9
2.7	Historische kaarten en luchtfoto's.....	11
2.8	Informatie van de gemeente Nijmegen.....	11
2.9	Gebiedsspecifiek bodembeleid	11
2.10	Conclusies vooronderzoek.....	12
2.11	Onderzoekshypothese en -strategie.....	13
3	Veldonderzoek.....	14
3.1	Algemeen	14
3.2	Weersomstandigheden	14
3.3	Onderzoeksstrategie.....	15
3.4	Visuele inspectie maaiveld.....	16
3.5	Visuele beoordeling grond	17
3.6	Grondwateronderzoek	23
4	Laboratoriumonderzoek.....	24
5	Resultaten bodemonderzoek asbest	28
5.1	Toetsingskader	28
5.2	Mate van bodemverontreiniging	28
5.3	Veiligheidsklasse	28
6	Resultaten bodemonderzoek chemische parameters.....	30
6.1	Toetsingskader	30
6.2	Mate van bodemverontreiniging	30
7	Evaluatie	38
7.1	Aard en mate van verontreiniging.....	38
7.1	Noodzaak tot vervolgonderzoek.....	40

7.2	Aanbevelingen.....	41
	Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie	43
	Bijlage 2: Situatie met gaten, peilbuizen en boringen	44
	Bijlage 3: Vooronderzoek	45
	Bijlage 4: Veldonderzoek.....	55
	Bijlage 5: Analysecertificaten.....	56
	Bijlage 6: Berekening asbestgehalten	57
	Bijlage 7: Toetsingstabellen	58
	Bijlage 8: Toetsingskader bodemkwaliteit.....	59
	Bijlage 9: Ligging greppels.....	61
	Bijlage 10: Kwaliteitsborging.....	62

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Nijmegen heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het gebied Broodkorf Zuid gelegen in de Waalsprong, Nijmegen Lent. Hierbij is alleen dat deel onderzocht waar mogelijk de nieuwe school zal komen. Het overige deel van de Broodkorf Zuid zal in een later stadium separaat worden onderzocht.

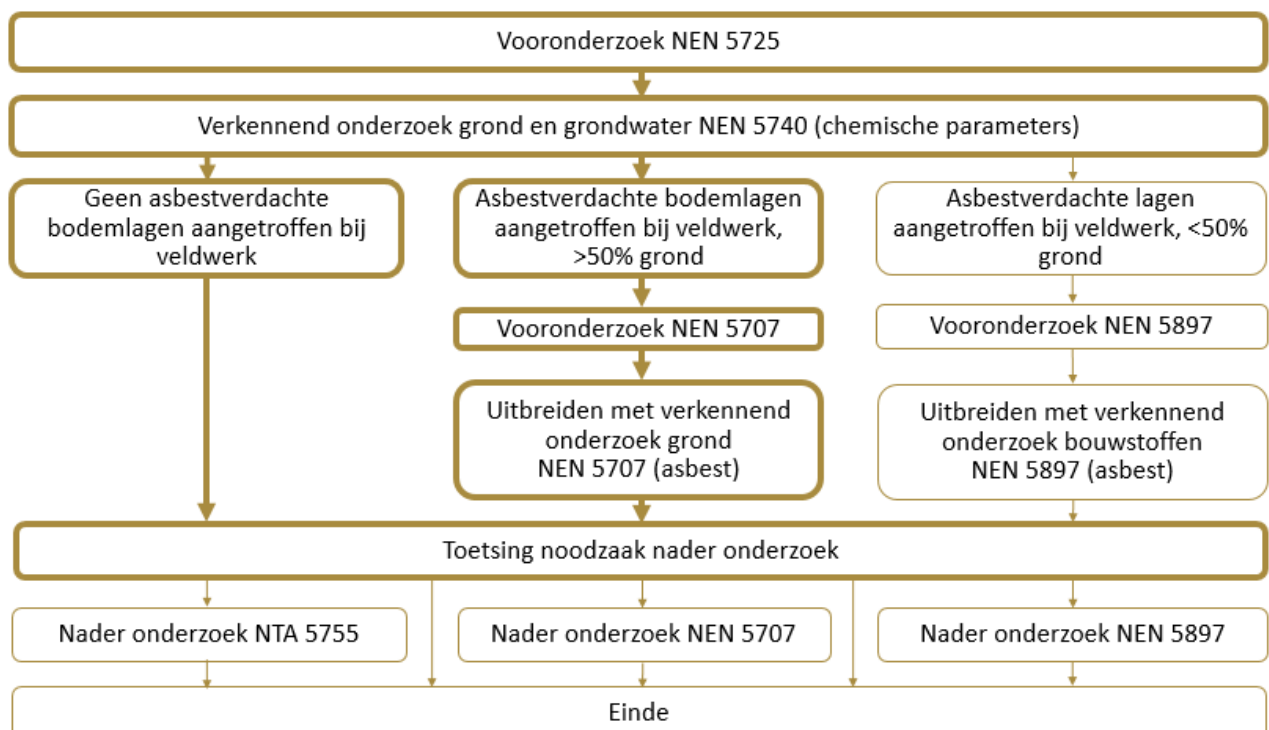
Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5725:2009 nl – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
- NEN 5707:2015/C1:2016 nl - Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Fasering van het onderzoek

In onderstaand figuur is de systematiek van het verkennend bodemonderzoek uiteengezet. In deze rapportage wordt verslag gedaan van het dik omlijnde onderzoekspoor in het schema.



1.3 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en de eventueel daaruit vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Kwaliteit

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 10. Het veldwerk is verricht door VWB Bodem B.V. onder hun procescertificaat nr EC-SIK-20264.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. Tevens is opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Het vooronderzoek, de indeling in deellocaties en vaststelling onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4);
- de asbest resultaten (hoofdstuk 5);
- de resultaten van de overige parameters (hoofdstuk 6);
- de evaluatie, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mate van verdachtheid ten aanzien van bodemverontreiniging op de locatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5725 met uitzondering van de financieel/juridische aspecten. Eveneens is geen onderzoek verricht naar archeologische waarden of niet gesprongen explosieven binnen de onderzoekslocatie.

In aanvulling hierop, is het vooronderzoek uitgebreid met asbest en puinaspecten volgens bijlage E uit de NEN 5707. De Waalsprong, Nijmegen, Lent heeft een hogere kans op het aantreffen van een asbestverontreiniging. Het gebied de Waalsprong was in het verleden voornamelijk een kassengebied. De volledige uitwerking is opgenomen in bijlage 3. Dit hoofdstuk presenteert een omschrijving van de locatie aan de hand van de locatiegegevens en het locatiebezoek. Vervolgens worden de conclusie van het vooronderzoek gegeven.

Als gevolg van een VOCL-verontreiniging in het grondwater aan Pastoor van Laakstraat 92 bestaat de mogelijkheid dat deze verontreiniging zich onder de onderzoekslocatie bevindt. In zowel het vooronderzoek als het onderzoek wordt niet verder gekeken naar het diepe grondwater, wel wordt het freatische grondwater onderzocht.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2-1 *Overzicht locatiegegevens*

Adres locatie	Broodkorf Nijmegen Lent
Kadastrale gegevens locatie	Nijmegen F nummers 264, 246, 241
Eigenaar locatie	Gemeente Nijmegen
Coördinaten	X 187319, Y 431271
Oppervlakte locatie (in m ²)	20.470
waarvan bebouwd (in m ²)	1.051
Huidig gebruik	AZC, honden uitlaatplaats (braak grasland), greppels,
Verhardingen	asfaltverharding (wordt niet onderzocht), stelconplaten

2.3 Resultaten locatiebezoek

Het locatiebezoek is uitgevoerd door VWB Bodem B.V. op 27 september 2017. Een locatiebezoek betreft een indicatieve inspectie van de locatie gericht op het huidige gebruik, kenmerken die kunnen duiden op bodemverontreiniging en het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest. Tijdens het locatiebezoek zijn het maaiveld en de daarop aanwezige bouwwerken en objecten indicatief geïnspecteerd.

In bijlage 4 zijn foto's van de terreininspectie opgenomen.

Tabel 2-2 Bevindingen locatiebezoek

Gebouwen	Ter plaatse van het AZC terrein zijn begin deze eeuw kamerwoningen gebouwd. Ter hoogte van nummer 18 is een vooroorlogse woning met een bijgebouw en schuurtje aanwezig. Het dak van zowel de schuur als de woning bestaat voor zover te zien niet uit asbest (n.b. geen asbestinventarisatie verricht). Verder is het terrein onbebouwd
Verhardingen	asfaltverharding, stelcon platen (vallen binnen de contour van de onderzoekslocatie maar worden niet onderzocht)
Watergangen	Op de locatie zijn een groot aantal watergangen of greppels aanwezig. Alle watergangen staan droog en zijn begroeid met gras of helemaal dichtgegroeid met struikgewas en/of bomen. De greppels zijn op tekening weergegeven in bijlage 9
Onderhoud	Redelijk (zie foto's in bijlage 4)
Ondergrondse infrastructuur	Daar waar de greppels zijn onderbroken zijn duikers aanwezig. Verder is van bovenaf geen aanduidingen van een ondergrondse infrastructuur.
Maaiveldveranderingen	In het veld niet zichtbaar
Aanwezigheid puin	Er zijn geen puinverhardingen aangetroffen
Asbestverdacht materiaal	Er is een stukje van 25 gram asbest aangetroffen op het maaiveld in de droge greppel aan de noord oostzijde van het perceel
Asbesthoudende toepassingen	Er zijn geen asbesttoepassingen aangetroffen
Aangrenzende locaties	De locatie is gelegen in een gebied wat begin jaren '00 is heringericht. Er zijn geen asbesthoudende toepassingen op direct aangrenzende locaties waargenomen.

2.4 Geraadpleegde bronnen

Bij het verzamelen van de historische gegevens zijn verschillende bronnen geraadpleegd. In onderstaande tabel is vermeld welke bronnen hiervoor gebruikt zijn en of bij de geraadpleegde bronnen informatie beschikbaar was over de onderzoekslocatie en omliggende percelen. In de hierna volgende paragrafen zijn de resultaten van het vooronderzoek toegelicht.

Tabel 2-3: Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

Bron	Korte toelichting
Internet	
http://kaart.nijmegen.nl/milieu/	historische topografische kaarten en luchtfoto's, voorgaande bodemonderzoeken, bekende bodemverontreinigingen, verdachte bodemlocaties, deelgebieden Nota Bodembeheer, particuliere olietanks, grondwateronttrekkingen
www.ahn.nl	hoogtegegevens
www.dinoloket.nl	geohydrologie en bodemopbouw
Provincie	
Wateratlas	boringvrije zones
Overige bronnen	
Locatiebezoek	zie hierboven
Opdrachtgever	ontwerptekening deellocatie D

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan www.dinoloket.nl. De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met NAP + 9,8 m.

Tabel 2-4: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische	Globale diepte (m -mv)
0-3	klei, zwak siltig	Deklaag	Echteld
3-18	Grof zand	Eerste watervoerend pakket	Kreftenheye
18-22	Klei	Scheidende laag	Waalre
22-150	Zand	Tweede watervoerende pakket	Waalre

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt globaal in westelijke richting. De freatische, ondiepe grondwaterstand op de locatie bedraagt circa 3 m -mv. Plaatselijk wordt de stromingsrichting en grondwaterstand beïnvloed door de aanwezigheid van de rivier de Waal.

In Lent kan een scheidende laag voorkomen die het eerste watervoerend pakket van het tweede watervoerend pakket scheidt. Deze scheidende laag is circa 5 tot 10 meter dik en bestaat uit klei en sterk slibhoudend zand. De scheidende laag is afwezig aan de zuidzijde van Lent, zodat het eerste en het tweede watervoerend pakket tezamen één geheel vormen. Dit pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van 600 tot 1600 m²/dag.

Nabij de locatie wordt grondwater onttrokken bij de bronbemaling aan de pastoor van Laakstraat 92 en de KWO bij het Citadel college en de Magnoliaaan 1. De invloed op de stromingsrichting en grondwaterstanddaling van het eerste watervoerend pakket is niet bekend. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een waterwingebied of boringsvrije zone (bron: provincie Gelderland).

2.6 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Op de locatie zijn de volgende (bodem)onderzoeken uitgevoerd:

- BUS evaluatie Sanering HWC-terrein Dijkstraat Lent (sanering einde 7 februari 2014);
- Verkennend bodemonderzoek en aanvullend asbestonderzoek Griftdijk Noord (percelen Opgenoort) te Lent Nijmegen, sectie F, nummers 6, 21, 22 & 23, door Grontmij Nederland B.V. projectnummer 268336 d.d. 3 juni 2009;
- Verkennend bodemonderzoek Griftdijk Noord 14 te Lent, door CSO, d.d.19-5-2000, nummer 00W044.10, 00.A015;
- Verkennend en nader bodemonderzoek aan de Griftdijk Noord 18, te Lent (gemeente Nijmegen), door CSO, d.d. 6 september 1999, NMG.A31.10/20, 99.A042.

Onderstaand zijn de resultaten van de voorgaande onderzoeken per deelgebied van onderhavig onderzoek beknopt samengevat.

Deelgebied C1 en C2 (huis nummer 18)

In het onderzoek van 1999 is het gebied onderzocht wat in onderhavig onderzoek de zuidelijke helft van deelgebieden C1 en C2 zijn – het perceel van nummer 18 en het verlengde daarvan richting het oosten – richting de rotonde.

Uit het vooronderzoek blijkt dat tussen de schuur en het huidige woonhuis voor de tweede wereldoorlog een huis heeft gestaan. Deze is gedurende de Tweede Wereldoorlog vermoedelijk verwoest.

Tussen 1955 en 1975 was vrachtwagenbedrijf Snijders op het westelijke terreindeel gevestigd. Dit bedrijf bezat twee vrachtwagens welke werden gestald aan de noordoostzijde van het huidige woonhuis. Deze locatie is later gesaneerd op minerale olie.

Vanaf 1972 is het pand aangesloten op het gasleidingnet. Waarmee voor 1972 werd verwarmd is niet bekend.

Uit de kaart van 1994 blijkt dat het woonhuis is uitgebreid met een aanbouw aan de noordoostzijde. Tijdens deze verbouwing is een septictank verwijderd. Bij de aanleg van het fietspad voor het huidige woonhuis is een deel van de oprit vernieuwd.

Op de locatie bevindt zich in 1999 een huis en een bijgebouw (schuur) voor de stalling van vee. Tevens bevonden zich hier destijds enkele olievaten. De schuur is verhard met beton. Achter deze schuur was een paardenbak aanwezig. Op de locatie is een asfalt-toegangsweg aanwezig. Het overige deel van de locatie is onverhard. De locatie is was destijds in gebruik als weiland en stalling van vee. Aan de zuidzijde en noordzijde wordt de locatie begrensd door sloten. De sloot aan de noordzijde is door de bewoners uit 1999 gegraven en heeft een afwateringsfunctie.

Op het terrein heeft in maart 1993 tussen huisnummer 18 en het daar direct achtergelegen gebouw, een grondsanering uitgevoerd door Haskoning. Hierbij is de ernstige verontreinigingen met diesel verwijderd en zijn tevens de tanks, verhardingen en puinlagen verwijderd. Uit het evaluatierapport blijkt dat aan de zuidzijde van de saneringslocatie een restverontreiniging van 540 mg/kg min olie is achter gebleven. Hierna heeft een grondwatersanering plaatsgevonden. De grondwatersanering is gestaakt bij een minerale olie concentratie van 150 µg/l en een aromatenconcentratie van 1,2 µg/l. In 1999 is bij onderzoek ter plaatse een sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater aangetroffen. De verontreiniging bleek echter < 100m³ te zijn, er was dus geen sprake meer van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging.

Op het overig terreindeel zijn in meerdere monsters licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK gemeten. In het slib van de slootbodem is een verhoogd zinkgehalte en een verhoogd DDT-gehalte gemeten. Tevens zijn PCB's verhoogd en enkele bestrijdingsmiddelen (klasse 2 slib).

Deelgebied C1 (grens met HWC)

Uit de BUS-evaluatie blijkt dat er een restverontreiniging bij de grens met HWC-gebouw (overschrijding LMW en Achtergrondwaarde (Wbb)) met PAK is achtergebleven op de oostgrens van deellocatie C1 van onderhavig onderzoek. Ter plaatse van de restverontreiniging zijn geen Interventiewaarde overschrijdingen met PAK aangetoond. Bij de uitkeuring is destijds alleen op PAK geanalyseerd. Verder ontgraven ten behoeve van de realisatie van de HWC was niet noodzakelijk omdat hier geen ingrepen gepland zijn.

Deelgebied D en F

In het onderzoek van 2000 zijn onder andere deellocatie D en F uit onderhavig onderzoek onderzocht. Hieruit zijn ter plaatse van deellocatie D in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten. In de sloot ter hoogte van deellocatie F (nu gedempt) zijn in het slib sterk verhoogde gehalten aan zink en licht verhoogde gehalten aan lood, koper, cadmium en EOX (vermoedelijk veroorzaakt door een verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE(som)) gemeten. Deze verontreiniging betreft een beperkt gebied van 10 cm diepte en maximaal 50 m² waarvoor geen saneringsnoodzaak bestaat. IN de rapportage is aangeraden het slib dat bij de ontwikkeling van het gebied vrijkomt separaat te ontgraven en af te voeren. Het is niet bekend of dat ook is gebeurd.

Deelgebied E en F

In het verkennend onderzoek van 2009 zijn onder andere locatie E en F van onderhavig onderzoek onderzocht. In het verleden was dit deel van het terrein in gebruik als boomgaard.

Hieruit blijkt dat ter plaatse van de gedempte sloot (deellocatie F) over een traject van circa 15 meter een demping met puin aanwezig was en hierbij is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek blijkt dat het asbestverdachte materiaal 10 tot 15 % chrysoliet bevat. De slootbodem is circa 2 meter breed de bovenkant van de sloot werd geschat op circa 5m. De diepte was aan de hand van de diepte van het niet gedempte deel van de sloot en de hoogte van de kant geschat op circa 1,0 m. Hieruit volgt een volume van circa 55 m³. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen andere kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de waterbodem (gelegen net buiten onderhavige onderzoekslocatie) licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn gemeten. De waterbodem is alleen toepasbaar op landbodems met de functie industrie en op waterbodems met de klasse B. Het gedempte deel was analytisch niet onderzocht.

Ter plaatse van deellocatie E uit onderhavig onderzoek zijn destijds in de bovengrond resten en/of sporen en plaatselijk matige bijmengingen met kolen en/of baksteen aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan cadmium is gemeten. In de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten. In het grondwatermonster is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. In peilbuis 19 gelegen bij de gedempte sloot zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen gemeten.

2.7 Historische kaarten en luchtfoto's

Uit de historische kaarten blijkt dat het hele gebied in de jaren '50 van de vorige eeuw in gebruik was als boomgaard. In de jaren 60 waren deelgebieden D en E nog in gebruik als boomgaard, maar C1 en C2 niet meer. Dat deel van het terrein was in gebruik als weiland. Vanaf 1977 zijn geen boomgaarden meer op de onderzoekslocatie aanwezig. Het noordelijke deel van C1 en C2 (parallel aan de Dijkstraat) is tot op de kaarten uit de jaren 90 bebouwd. De bebouwing is al aanwezig voor de Tweede Wereldoorlog. Ook het perceel ten zuiden daarvan (nummer 18) is al voor de oorlog bebouwd. De bebouwing op dit perceel is echter tussen de jaren 30 en de jaren 50 naar achteren verplaatst – het huis aan de weg is niet meer te zien, wel is een gebouw verder van de weg af aanwezig en een bijgebouw vanaf de weg gezien daar weer achter gerealiseerd. Het huis aan de voorzijde bij de Griftdijk is pas op de kaart van 1964 te zien, evenals de woning bij nummer 14 (net buiten de onderzoekslocatie). Op de luchtfoto van 2008 is voor het eerst het AZC/ de studentenhuisvesting op deellocatie D te zien. Op de luchtfoto van 2011 is de verlegging van de Dijkstraat en het nieuw aangelegde fietspad te zien. De bebouwing op het noordelijke helft van het gebied C1/C2 is op de luchtfoto van 2013 niet meer aanwezig. De bebouwing is gesloopt. Op de luchtfoto van 2014 is de nieuw aangelegde rotonde en de aanbouw van het HWC te zien.

2.8 Informatie van de gemeente Nijmegen

Naar aanleiding van de resultaten van de locatie inspectie heeft de heer J. Kersten van de gemeente Nijmegen de ontwerp-tekening van de terreininrichting van deellocatie D (uit 2004) opgestuurd. Hieruit kan worden opgemaakt welke greppels zijn gegraven bij de herinrichting van het terrein en welke van daarvoor, uit de agrarische periode dateren. Zie bijlage 9 voor de ligging van de greppels.

2.9 Gebiedsspecifiek bodembeleid

Gemeente Nijmegen beschikt over een Nota bodembeheer met een bijbehorende bodemkwaliteitskaart waarbij voor het gemeentelijk grondgebied achtergrondwaarden zijn vastgesteld. De locatie is gelegen in bodemkwaliteitszone Waalsprong waarbij in de bovengrond naar verwachting verhoogde gehalten met bestrijdingsmiddelen en zink aanwezig zijn.

2.10 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat:

- De locatie ligt geheel binnen bodemkwaliteitszone Waalsprong, waar veelal sprake is van een bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen en zink.
- Op de locatie enkele droge greppels aanwezig zijn, vermoedelijk voor waterafvoer in natte periodes (waaronder deellocatie B);
- In de bodem van de oude greppels (van voor 2004) zijn in het verleden verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen, zink en diverse PCB's gemeten.
- Enkele van de greppels zijn gedeeltelijk gedempt (deellocaties A en F);
- Deellocatie C1: Deze percelen zijn verdacht op de aanwezigheid van zware metalen, PAK en plaatselijk asbest;
- Op deellocatie C2 heeft een transportbedrijf gezeten. Daarvoor was deze locatie in gebruik als boomgaard. Ter hoogte van huisnummer 18 is in 1999 een niet ernstig geval van grondwaterverontreiniging met minerale olie aangetoond ($>$ Interventiewaarde en $<$ 100 m3). Verder zijn deze percelen verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen, PAK, zware metalen en asbest;
- Deellocatie D (gedeelte AZC-terrein en voormalige studentenhuysvesting). Deze deellocatie is verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen. Hier heeft tot de jaren 70 een boomgaard gestaan. Het perceel is daarna achtereenvolgens in gebruik geweest als weiland, studentenhuysvesting en een AZC. De locatie is verder onverdacht. De locatie is deels verhard met asfalt. De locatie is echter in 2004 geheel nieuw ingericht. Het asfalt is daarom naar verwachting niet teerhoudend.
- Deellocatie E: Deze deellocatie is verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen. Hier heeft tot de jaren 70 een boomgaard gestaan. Het perceel is daarna eerst in gebruik genomen als weiland en daarna als hondenveld.

2.11 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, zijn de volgende deellocaties gedefinieerd. De hypothesen zijn opgenomen in paragraaf 2.10

Deellocatie	Omschrijving	Bodemlaag (m-mv)	Strategie
A	gedempte sloot noordelijke percelen.	0,0 – 0,5	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE
B	droge, mogelijk gedempte, sloot tussen AZC-terrein en noordelijke percelen	0,0 – 0,5	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE
C1	noordelijke percelen-oost, grenzend aan HWC	0,0 – 0,5	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE
C2	noordelijke percelen-west.	0,0 – 0,5	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE
D	gedeelte AZC-terrein.	0,0 – 0,5	NEN 5740: ONV-NL
E	hondenveld	0,0 – 0,5	NEN 5740: ONV-NL
F	stukje gedempte sloot in zuidelijk deel plangebied	0,0 – 0,5	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE

De invulling van de onderzoeksstrategie wordt gegeven in hoofdstuk 3.

3 Veldonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk bij het milieuhygiënisch bodemonderzoek (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5 d.d.12-12-2013 met wijzigingsblad versie 3, d.d. 10-03-2016) en protocol 2018 (versie 3.2 d.d. 10-03-2016) door VWB Bodem B.V. (certificaatnummer EC-SIK-20264). De namen van de uitvoerende persoonlijk erkende veldwerkers zijn opgenomen bij de profielbeschrijvingen in bijlage 4.

Het veldwerk is uitgevoerd op 27, 28 en 29 september en 2 oktober 2017 en heeft bestaan uit de volgende stappen:

- 1) Een visuele inspectie van het maaiveld;
- 2) Een steekproefsgewijze visuele inspectie van de bovengrond en ondergrond.
- 3) Het nemen van (meng)monsters van de grond
- 4) Het onderzoeken van het grondwater door het plaatsen van peilbuizen

3.2 Weersomstandigheden

Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek waren de weersomstandigheden als volgt:

- Wind: 4 uit het zuidwesten
- Zicht: geen mist
- Neerslag: geen neerslag
- Bodemvochtgehalte: >10%

Er is zoveel mogelijk bovenwinds gewerkt. Voor de visuele inspectie van de opgegraven grond waren de omstandigheden ideaal.

3.3 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategieën zijn als volgt ingevuld:

Tabel 3.1: Uitgevoerd veld- en laboratoriumwerkzaamheden verdachte deellocaties

Locatie	Onderzoeks-Strategie ¹⁾	Aantal asbestinspectiegaten en boringen		Aantal en soort analyses	
		Asbestinspectiegat inclusief boring tot ca. 2,0 m -mv	Boring met peilbuis ²⁾	Grond	Grondwater
A: gedempte sloot (noord) circa 260 m ²	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE	4	1	12 x NENg 2 x OCB's 4 x ASBgr 6 x AVM	1 x NEN w+ OCB's
B: droge sloot (noord) 55m lang (circa 160 m ²)	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE	4	1	2 x NENg 2 x OCB's 1 x ASBgr	1 x NEN w+ OCB's
C1: 2 noordelijke percelen oost (circa 990 m ²)	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE	21	2	13 x NENg 9 x OCB's 5 x ASBgr 1 x AVM	2]x NEN w+ OCB's
C2: noordelijke percelen west (circa 4.650 m ²)	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE	17	1	9 x NENg 7 x OCB's 6 x ASBgr 2 x AVM	2 x NEN w+ OCB's
F: stukje gedempte sloot (zuid) (circa 25 m ²)	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE	3	1	1 x NENg 1 x OCB's 1 x ASBgr	1 x NEN w+ OCB's

¹⁾ VED-HE-NL Verdachte diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, niet lijnvormig

²⁾ peilbuis met het filter 0,5 tot 1,5 meter beneden de actuele grondwaterspiegel (hierbij is er vanuit gegaan dat de grondwaterspiegel zich binnen 5,0 m- mv bevindt)

ASBgr Asbest in grond NEN 5898

AVM Asbest in materiaal NEN 5898

NENg metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte conform AS 3000

NENw zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI), chloorbenzenen, vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie (GC).

OCB's Organochloor bestrijdingsmiddelen

Tabel 3.2: Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden onverdachte deellocaties

Locatie	Strategie	Aantal boringen			Aantal en soort analyses		
		tot 0,5 m-mv	tot 2 m-mv	met peilbuis ¹⁾	Grondmonsters	grondwatermonsters	
D: AZC-terrein excl asfalt 4.100 m ²	NEN 5740: ONV	11	3	1	6 NEN-grond 6 OCB's	1 NEN-grondwater+ OCB's	
E: hondenveld 3.450 m ²	NEN 5740: ONV	10	2	1	6 NEN-grond 6 OCB's	1 NEN-grondwater+ OCB's	

¹⁾ met het filter 0,5 tot 1,5 meter beneden de actuele grondwaterspiegel (hierbij is er vanuit gegaan dat de grondwaterspiegel zich binnen 2 m -mv bevindt).

De bovenste 0,5 m wordt per 0,25 m -mv bemonsterd en geanalyseerd

NENG	metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte conform AS 3000
NENw	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC), chloorbenzenen, vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie (GC).
OCB's	Organochloor bestrijdingsmiddelen

De locaties van de boringen, gaten en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. De boorlocaties zijn bepaald aan de hand van het terreingebruik, de bevindingen van het vooronderzoek en de maaiveldinspectie.

3.4 Visuele inspectie maaiveld

Een maaiveldinspectie is uitgevoerd om de locatie om een schatting te verkrijgen van het asbestgehalte op het maaiveld.

Uit het locatiebezoek is gebleken dat het maaiveld van de locaties slecht inspecteerbaar is. Het maaiveld van de locatie bestaat voornamelijk uit gras. Het treffen van maatregelen om het maaiveld beter inspecteerbaar te maken was niet toegestaan.

Tabel 3.1 Uitvoering visuele inspectie maaiveld

Deellocatie	Uitvoeringswijze visuele inspectie
Alle deellocaties	Stroken 1,5 m breed, haaks op elkaar

Zintuiglijke waarnemingen

De resultaten van de visuele inspectie van het maaiveld zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 3.2 Resultaten visuele inspectie maaiveld

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Inspectie-efficiëntie (%)	Resultaat: Aanpassing indeling deellocaties	Resultaat: Mate van verontreiniging
Alle deellocaties onderzocht	20.470	5	Nee	25 gram hechtgebonden plaatmateriaal ter plaatse van deellocatie A

3.5 Visuele beoordeling grond

Uitvoering

Voor het onderzoek naar de actuele contactzone en de ondergrond zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het van graven van de bovengenoemde aantallen gaten (tabellen 3.1 en 3.2) van tenminste 0,3 bij 0,3 m met een diepte van 0,5 m en het verrichten van de in deze tabellen genoemde boringen;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen;
- het ten behoeve van het asbestonderzoek zeven van de grond (maaswijdte 2 cm) en het inspecteren van het uitgezeefde materiaal op asbestverdachte materialen;
- het verzamelen en wegen van al het aanwezige asbestverdachte materiaal > 2 cm per te onderscheiden asbestsoort, per gegraven sleuf en per maximale traject van 0,5 m;
- het selecteren van een materiaalmonster per te onderscheiden asbestsoort voor onderzoek in het laboratorium;
- het ten behoeve van het asbestonderzoek samenstellen van mengmonsters per deellocatie per traject van maximaal 0,5 m of per afwijkende bodemlaag van de opgegraven grond voor onderzoek in het laboratorium;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 4;
- het plaatsen van een peilbuis met een filterlengte van 1,0 m in 8 van de diepere boorgaten;
- het doorpompen van de peilbuizen direct na plaatsing hiervan;
- Het controleren en doorpompen van de bestaande peilbuis PB40-1999.

Bij de uitvoering van de visuele inspectie van de grond zijn de volgende afwijkingen van de veldwerkrichtlijnen opgetreden:

- De boringen in de ondergrond zijn verricht met een boor met een middellijn van 10 cm. Dit is kleiner dan de voorgeschreven middellijn van ten minste 12 cm. Boren met een dergelijke boor is echter niet mogelijk / fysiek uitvoerbaar. Omdat de locatie een hoge archeologische verwachtingswaarde heeft was het niet toegestaan om sleuven te trekken. Ter plaatse van de gedempte sloten is beneden de 50 cm -mv hierdoor geen goed beeld van de ondergrond gekregen. Het overige terrein is niet dieper dan 50 cm -mv verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

Zintuiglijke waarnemingen

De resultaten van de visuele inspectie c.q. de zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 3.4: Resultaten visuele inspectie en zintuiglijke waarnemingen

Gat/Boring	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
A01	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten aardewerk, resten glas, resten asbest, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 0,80	Klei	sporen baksteen, verstoord
		0,80 - 2,00	Zand	nat. laag
A02	3,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, zwak glashoudend, resten aardewerk, resten asbest, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 0,80	Klei	sporen baksteen, verstoord
		0,80 - 3,00	Zand	nat. laag
A03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten aardewerk, resten glas, resten asbest, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 0,70	Klei	resten baksteen, verstoord
		0,70 - 2,00	Zand	nat. laag
A04	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten aardewerk, resten asbest, zwak ijzerhoudend, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 0,60	Klei	resten baksteen, verstoord
		0,60 - 2,00	Zand	nat. laag
A05	2,00	0,00 - 0,60	Klei	sporen baksteen, verstoord
		0,60 - 2,00	Zand	laagjes klei, nat. laag
B01	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten planten, resten baksteen, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,85	Klei	resten planten, verstoord
		0,85 - 2,00	Zand	nat. laag
B02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten planten
		0,50 - 0,70	Klei	resten planten, verstoord
		0,70 - 2,00	Zand	nat. laag
B03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten planten
		0,50 - 0,70	Klei	resten planten, verstoord
		0,70 - 2,00	Zand	nat. laag
B04	2,90	0,00 - 0,50		sporen baksteen, resten houtskool, resten glas, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,70		sporen baksteen, resten houtskool, resten glas, verstoord
		0,70 - 2,90	Zand	nat. laag
B05	2,00	0,00 - 0,60	Klei	sporen baksteen, verstoord
		0,60 - 2,00	Zand	laagjes klei, laagjes roest, nat. laag
C1-01	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten sintels, sporen baksteen, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,70	Klei	verstoord
		0,70 - 1,85	Klei	verstoord
		1,85 - 2,00	Zand	nat. laag
C1-02	2,00	0,00 - 0,25	Klei	resten sintels, sporen baksteen, zwak zandhoudend, verstoord, bijm. <1%
		0,25 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten kolen, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,70	Klei	resten baksteen, resten kolengruis, verstoord
		0,70 - 1,50	Klei	sterk roesthoudend, verstoord
		1,50 - 2,00	Zand	nat. laag
C1-03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten sintels, sporen baksteen, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,90	Klei	verstoord
		0,90 - 1,10	Klei	sterk roesthoudend, verstoord
		1,10 - 2,00	Zand	laagjes klei, nat. laag

Gat/Boring	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
C1-04	2,00	0,00 - 0,50	Klei	brokken baksteen, brokken beton, resten puin, resten kolen, verstoord, bijm.<10%
		0,50 - 0,70	Klei	resten baksteen, resten puin, verstoord
		0,70 - 1,20	Klei	verstoord
		1,20 - 1,70	Klei	laagjes zand, laagjes klei, resten roest, nat. laag
C1-05	2,00	0,00 - 0,50	Klei	brokken baksteen, brokken beton, resten puin, resten kolen, verstoord, bijm.<10%
		0,50 - 0,90	Klei	verstoord
		0,90 - 1,10	Klei	matig roesthoudend, verstoord
		1,10 - 2,00	Zand	nat. laag
C1-06	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten beton, resten puin, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 0,90	Klei	zwak roesthoudend, verstoord
		0,90 - 2,00	Zand	nat. laag
C1-07	2,00	0,00 - 0,20	Klei	resten baksteen, resten beton, resten puin, resten asbest, verstoord, bijm.<5%
		0,20 - 0,50	Klei	resten kolen, resten slakken, resten sintels, resten baksteen, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 0,80	Klei	zwak roesthoudend, verstoord
		0,80 - 1,10	Zand	zwak roesthoudend, nat. laag
C1-08	2,00	0,00 - 0,25		volledig repac, bijm. >50%
		0,25 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten beton, resten puin, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 0,75	Klei	zwak roesthoudend, verstoord
		0,75 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend, nat. laag
C1-09	2,00	0,00 - 0,25	Zand	resten baksteen, bijm. <1%
		0,25 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten puin, resten kolen, brokken slakken, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 1,00	Klei	verstoord
		1,00 - 1,50	Zand	zwak roesthoudend, nat. laag
C1-10	2,00	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten kolen, bijm. <1%
		0,50 - 1,10	Zand	resten baksteen, resten puin, resten kolen, verstoord
		1,10 - 1,80	Klei	zwak roesthoudend, nat. laag
		1,80 - 2,00	Zand	nat. laag
C1-11	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten kolen, resten glas, resten aardewerk, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 0,75	Klei	resten baksteen, resten puin, verstoord
		0,75 - 1,00	Klei	nat. laag
C1-12	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten kalk, resten ijzer, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,75	Klei	nat. laag
C1-13	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten kalk, resten baksteen, resten kolen, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,75	Klei	verstoord
		0,75 - 1,00	Klei	nat. laag
C1-14	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten kalk, resten baksteen, resten glas, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 1,20	Klei	verstoord
		1,20 - 2,00	Zand	nat. laag
C1-15	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten kalk, resten baksteen, resten glas, sporen kolen, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 1,00	Klei	verstoord
		1,00 - 1,20	Zand	nat. laag

Gat/Boring	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
C1-16	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten kalk, resten baksteen, resten glas, sporen kolen, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 1,15	Klei	verstoord
		1,15 - 1,35	Klei	nat. laag
C1-17	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten kalk, resten baksteen, resten kolen, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 1,00	Klei	verstoord
C1-18	1,85	0,00 - 0,50	Klei	resten kalk, resten baksteen, resten kolen, resten slakken, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,85	Klei	verstoord
		0,85 - 1,15	Klei	nat. laag
C1-19	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten kalk, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,85	Klei	verstoord
		0,85 - 1,15	Klei	verstoord
		1,15 - 1,85	Klei	nat. laag
C1-20	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten kolen, sporen slakken, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,80	Klei	verstoord
		0,80 - 1,20	Klei	nat. laag
C1-21	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten kalk, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,85	Veen	verstoord
		0,85 - 1,50	Klei	verstoord
		1,50 - 1,85	Klei	nat. laag
C1-22	3,90	0,00 - 1,00	Klei	sporen kolen, resten baksteen, verstoord
		1,00 - 1,25	Klei	matig roesthoudend, nat. laag
		1,25 - 3,90	Zand	laagjes klei
C1-23	4,00	0,00 - 0,90	Klei	sporen kolen, resten baksteen, verstoord
		0,90 - 1,15	Klei	matig roesthoudend, nat. laag
C2-01	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten glas, resten aardewerk, resten puin, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 0,80	Klei	resten ijzer, resten puin, resten baksteen, verstoord
		0,80 - 2,00	Zand	resten roest, nat. laag
C2-02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten glas, resten aardewerk, resten puin, verstoord, bijm.<5%
		0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen, resten glas, resten puin, resten ijzer, verstoord
		1,00 - 2,00	Zand	resten roest, nat. laag
C2-03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, resten slakken, brokken asphalt, bijm. <5%
		0,50 - 1,30	Klei	resten baksteen, resten plastic, resten puin, verstoord
		1,30 - 2,00	Zand	resten roest, nat. laag
C2-04	2,00	0,00 - 0,50	Klei	brokken asphalt, resten puin, zwak baksteenhoudend, resten beton, bijm. <10%
		0,50 - 0,80	Klei	resten baksteen, sporen puin, verstoord
		0,80 - 1,25	Klei	zwak roesthoudend, verstoord
		1,25 - 2,00	Zand	resten roest, nat. laag
C2-05	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten puin, resten kolen, bijm. <1%
		0,50 - 0,80	Klei	resten baksteen, resten puin, resten kolen, verstoord
		0,80 - 1,30	Klei	zwak roesthoudend, verstoord
		1,30 - 2,00	Zand	nat. laag

Gat/Boring	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
C2-06	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, resten kolen, resten asbest, bijm. <5%
		0,50 - 1,40	Klei	resten baksteen, resten plastic, resten puin, verstoord
		1,40 - 2,00	Zand	resten roest, nat. laag
C2-07	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten puin, resten glas, resten aardewerk, bijm. <5%
		0,50 - 0,70	Klei	zwak roesthoudend, verstoord
		0,70 - 2,00	Zand	nat. laag
C2-08	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten puin, resten glas, resten kolen, bijm. <5%
		0,50 - 0,80	Klei	resten baksteen, resten aardewerk, resten puin, verstoord
		0,80 - 1,00	Klei	zwak roesthoudend, verstoord
		1,00 - 2,00	Zand	nat. laag
C2-09	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten puin, resten glas, brokken beton, bijm. <5%
		0,50 - 0,90	Klei	resten baksteen, sporen puin, verstoord
		0,90 - 1,30	Klei	verstoord
		1,30 - 2,00	Zand	nat. laag
C2-10	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten glas, resten plastic, resten asbest, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 1,00	Klei	verstoord
C2-11	0,80	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten puin, resten glas, resten kolen, bijm. <5%
		0,50 - 0,80	Klei	zwak baksteenhoudend, resten puin, verstoord, stuit
C2-12	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten puin, resten glas, resten kolen, bijm. <5%
		0,50 - 0,80	Klei	verstoord
		0,80 - 1,20	Klei	verstoord
		1,20 - 2,00	Zand	laagjes klei, nat. laag
C2-13	2,00	0,00 - 0,35	Klei	sterk asfalthoudend, zwak slakhoudend, resten baksteen, resten beton, bijm. <50%
		0,35 - 0,50	Klei	resten kolen, resten baksteen, resten puin, bijm. <10%
		0,50 - 0,70	Klei	resten baksteen, resten kolen, resten slakken, verstoord
		0,70 - 1,20	Klei	verstoord
		1,20 - 2,00	Zand	nat. laag
C2-14	0,30	0,00 - 0,30	Klei	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, zwak slakhoudend, opgebracht, bijm. <50%
C2-15	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, sporen kolen, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 1,00	Klei	verstoord
		1,00 - 2,00	Zand	nat. laag
C2-16	2,00	0,00 - 0,25	Zand	geen bijm.
		0,25 - 0,50	Klei	resten baksteen, sporen kolen, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,60	Klei	resten baksteen, verstoord, bijm. <1%
		0,60 - 1,00	Klei	verstoord
		1,00 - 2,00	Zand	nat. laag
C2-17	2,00	0,00 - 0,30	Klei	resten glas, resten baksteen, verstoord, bijm. <1%
		0,30 - 0,50	Klei	resten aardewerk, resten kalk, verstoord, bijm. <1%
		0,50 - 0,80	Klei	verstoord
C2-18	4,30	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, resten kolen, resten asbest, bijm. <5%
		0,50 - 1,40	Klei	resten baksteen, resten plastic, resten puin, verstoord
		1,40 - 3,00	Zand	resten roest, nat. laag

Gat/Boring	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
D03	4,50	0,00 - 0,25	Klei	resten houtskool
		0,25 - 0,50	Klei	zwak houtskoolhoudend, verbrandingsresten
		0,50 - 0,80	Klei	matig houtskoolhoudend, verbrande laag
D04	0,50	0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen houtskool, <1% bijmenging
D06	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen houtskool, >1% bijmenging
D08	2,00	0,00 - 0,70	Klei	resten baksteen, resten houtskool, 1% bijmenging
D09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten ijzer
D10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, 1% bijmenging
D11	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten houtskool, resten beton, 1% bijmenging
		0,50 - 1,00	Klei	sporen houtskool
D12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen houtskool
D13	2,00	0,00 - 0,25	Klei	resten houtskool
		0,25 - 1,00	Klei	sporen houtskool
E01	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend
E02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend, resten baksteen, 2% bijmenging
		0,50 - 1,00	Klei	zwak zandhoudend, matig roesthoudend
		1,00 - 2,00	Klei	zwak zandhoudend, sterk roesthoudend
E03	0,50	0,00 - 0,25	Klei	matig zandhoudend, resten baksteen, resten asfalt, 2% bijmenging
		0,25 - 0,50	Zand	brokken klei
E04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend
E05	4,00	0,00 - 0,25	Klei	matig zandhoudend
		0,25 - 0,50	Zand	brokken klei
		0,50 - 0,80	Klei	sterk zandhoudend, zwak roesthoudend
		0,80 - 1,80	Klei	zwak zandhoudend, sterk roesthoudend
		1,80 - 2,50	Zand	sterk roesthoudend, laagjes klei
E06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend
E07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend
E08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend
E09	2,00	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend
		0,50 - 0,80	Klei	matig zandhoudend
		0,80 - 1,50	Klei	zwak zandhoudend, matig roesthoudend
		1,50 - 2,00	Zand	matig roesthoudend, laagjes klei
E10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend
E11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend
E12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend
E13	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sterk zandhoudend, brokken klei
		0,25 - 0,50	Klei	matig zandhoudend
F01	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, 1% bijmenging
		0,50 - 0,70	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, 1% bijmenging
F02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 1% bijmenging
F03	2,70	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 1% bijmenging
F04	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, 1% bijmenging

Bemonstering

De opgeboorde en opgegraven grond is bemonsterd per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag. Ter plaatse van de op bestrijdingsmiddelen verdachte locaties is de bovengrond bemonsterd per 0,25 m. Voor het bodemonderzoek naar asbest is de opgegraven grond bemonsterd per gegraven gat door het

samenstellen van mengmonsters per deellocatie, na verwijdering van asbestverdachte materialen en de grove fractie >20 mm. Van de asbestverdachte materialen zijn representatieve materiaalmonsters genomen.

De homogeniteitstoets is in het onderhavige onderzoek niet uitgevoerd omdat de opdrachtgever heeft aangegeven het maximumgehalte te willen bepalen.

3.6 Grondwateronderzoek

Uitvoering

Na plaatsing van de peilbuizen is een week wachttijd in acht genomen om de evenwichtssituatie in de bodem te herstellen. Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de 8 nieuwe geplaatste peilbuizen en in 1 reeds aanwezige peilbuis (PB40-1999);
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de 9 peilbuizen.

Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

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

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	NTU
A02	2,00 - 3,00	1,65	7,0	668	5
B04	1,90 - 2,90	1,65	7,3	277	6
C1-22	2,90 - 3,90	2,40	6,9	823	9
C1-23	3,00 - 4,00	2,40	7,1	654	5
C2-18	3,30 - 4,30	2,80	6,9	726	7
D03	3,50 - 4,50	3,05	6,8	668	5
E05	3,00 - 4,00	2,80	6,8	916	8
F03	1,70 - 2,70	1,16	6,7	911	8
PB 40-1999 (bestaande peilbuis)	2,00 - 3,00	2,30	7,0	499	4

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. De gemeten waarden liggen ruim onder 10 waardoor verwacht wordt dat de NTU geen invloed heeft op de analyseresultaten van de onderzochte parameters. De in de tabel 3.2 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

4 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de visuele inspectie zijn monsters geselecteerd voor analyse om een zo volledig mogelijk beeld te geven van de kwaliteit van de bovengrond, ondergrond, verdachte lagen en het grondwater.

Tabel 4.1 Monsterselectie

Monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
A01-1	0,00 - 0,50	A01	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
A01-2	0,50 - 0,80	A01	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
A02-1	0,00 - 0,50	A02	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
A02-2	0,50 - 0,80	A02	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
A03-1	0,00 - 0,50	A03	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
A03-2	0,50 - 0,70	A03	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
A04-1	0,00 - 0,50	A04	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
A04-2	0,50 - 0,60	A04	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
A05-1	0,00 - 0,50	A05	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
A05-2	0,50 - 0,60	A05	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
C1-11-1	0,00 - 0,50	C1-11	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
C1-12-1	0,00 - 0,50	C1-12	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
C1-13-1	0,00 - 0,50	C1-13	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
C1-23-1	0,00 - 0,50	C1-23	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
C2-13-1	0,00 - 0,35	C2-13	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
C2-14-1	0,00 - 0,30	C2-14	NENg	uitsplitsen mengmonster n.a.v. gehalte > tussenwaarde
Deellocatie A				
Amm1	0,00 - 0,50	A01, A02, A03, A04	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
Amm2	0,50 - 0,80	A01, A02, A03, A04	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit ondergrond
Deellocatie B				
B01-1	0,00 - 0,50	B01, B02, B03, B04, B05	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
B01-3	0,60 - 1,35	B01, B02, B03, B04, B05	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit ondergrond
Deellocatie C2				
C2mm1	0,00 - 0,50	C2-02, C2-03, C2-04, C2-05	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
C2mm2	0,00 - 0,50	C2-06, C2-07, C2-08, C2-09	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond

Monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
C2mm3	0,00 - 0,50	C2-01, C2-10, C2-12	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
C2mm4	0,00 - 0,50	C2-15, C2-16, C2-17	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
C2mm5	0,00 - 0,50	C2-11, C2-13	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
C2mm6	0,35 - 0,80	C2-11, C2-13	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit ondergrond
C2mm7	0,50 - 1,25	C2-01, C2-03, C2-04, C2-06, C2-07, C2-08, C2-12	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit ondergrond
Deellocatie C1				
Cmm1	0,00 - 0,50	C1-01, C1-02, C1-03	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
Cmm2	0,50 - 0,90	C1-01, C1-02, C1-03	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit ondergrond
Cmm3	0,00 - 0,50	C1-05, C1-06, C1-07, C1-08	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
Cmm4	0,00 - 0,50	C1-09, C1-10	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
Cmm5	0,00 - 0,50	C1-11, C1-12, C1-13, C1-23	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
Cmm6	0,00 - 0,50	C1-14, C1-15, C1-16, C1-17	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
Cmm7	0,00 - 0,50	C1-18, C1-19, C1-20, C1-21	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
Cmm8	0,50 - 1,00	C1-04, C1-05, C1-06, C1-07, C1-08, C1-09, C1-11, C1-12, C1-13	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit ondergrond
Cmm9	0,50 - 1,00	C1-14, C1-15, C1-16, C1-17, C1-18, C1-19, C1-20	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit ondergrond
Deellocatie E				
Emm1	0,00 - 0,25	E01, E02, E03, E13	NENg + OCB's	verdachte laag voor bestrijdingsmiddelen
Emm2	0,00 - 0,25	E06, E07, E08, E09	NENg + OCB's	verdachte laag voor bestrijdingsmiddelen
Emm3	0,00 - 0,25	E04, E05, E12	NENg + OCB's	verdachte laag voor bestrijdingsmiddelen
Emm4	0,00 - 0,25	E10, E11	NENg + OCB's	verdachte laag voor bestrijdingsmiddelen
Emm5	0,25 - 0,50	E01, E04, E06, E07, E08, E09, E10, E11, E12, E13	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
Emm6	0,50 - 1,00	E02, E05, E09	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit ondergrond
Deellocatie D				
Dmm1	0,00 - 0,25	D03, D11, D12, D13	NENg + OCB's	verdachte laag voor bestrijdingsmiddelen
Dmm2	0,00 - 0,25	D01, D02, D07, D09, D10	NENg + OCB's	verdachte laag voor bestrijdingsmiddelen
Dmm3	0,25 - 0,50	D01, D02, D07, D09, D10	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond

Monster	Monstertraject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
Dmm4	0,25 - 0,50	D03, D04, D11, D12, D13	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
Dmm5	0,00 - 0,25	D06, D08	NENg + OCB's	verdachte laag voor bestrijdingsmiddelen
Dmm6	0,50 - 1,00	D03, D08, D11, D13	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit ondergrond
Deellocatie F				
Fmm1	0,00 - 0,50	F01, F02, F03, F04	NENg + OCB's	bepalen kwaliteit bovengrond
Deellocatie A				
A01 asb	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
A01 AVM 1	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50)	asbest materiaal	Asbestonderzoek
A01 AVM 2 maaiveld	0,00 - 0,00	A01 (0,00 - 0,00)	asbest materiaal	Asbestonderzoek
A02 asb	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
A02 AVM 1	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)	asbest materiaal	Asbestonderzoek
A02 AVM 2	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)	asbest materiaal	Asbestonderzoek
A03 asb	0,00 - 0,50	A03 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
A03 AVM	0,00 - 0,50	A03 (0,00 - 0,50)	asbest materiaal	Asbestonderzoek
A04 asb	0,00 - 0,50	A04 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
A04 AVM	0,00 - 0,50	A04 (0,00 - 0,50)	asbest materiaal	Asbestonderzoek
Deellocatie B				
AMM-B1-1	0,00 - 0,50	B01, B02, B03, B04 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
Deellocatie C1				
C1-AMM asb 1	0,00 - 0,50	C1-01(0,00 - 0,50), C1- 02(0,00 - 0,50), C1-03(0,00 - 0,50), C1- 04(0,00 - 0,50), C1-05(0,00 - 0,50), C1- 06(0,00 - 0,50), C1-07(0,00- 0,20), C1- 08(0,00 - 0,50), C1-09(0,25 – 0,50), C1- 11(0,00 - 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
C1 AMM asb 2	0,00 - 0,00	C1-09(0,00-0,25, C1-10 (0,00- 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
C1 AMM asb 3	0,00 - 0,50	C1-12 t/m C1-21 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
C1-07 asb	0,00 - 0,20	C1-07 (0,00 - 0,20)	asbest in grond	Asbestonderzoek
C1-07 AVM	0,00 - 0,20	C1-07 (0,00 - 0,20)	asbest materiaal	Asbestonderzoek
C1-08 asb	0,00 - 0,25	C1-08 (0,00 - 0,25) C1-08 (0,00 - 0,25)	asbest in grond	Asbestonderzoek
Deellocatie C2				
				Asbestonderzoek

Monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
C2 AMM asb 1	0,00 - 0,50	C2-01, C2- 02, C2- 03, C2-04, C2-05, C2-07, C2-08, C2-09 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
C2 AMM asb 2	0,00 - 0,00	C2-11, C2-12, C2-13 (0,00- 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
C2 AMM asb 3	0,00 - 0,50	C2-15, C2-16, C2-17 (0,00- 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
C2 AMM asb 4	0,00 - 0,35	C2-13 (0,00 - 0,35) C2-14 (0,00 - 0,30)	asbest in grond	Asbestonderzoek
C2-06 asb	0,00 - 0,50	C2-06 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
C2-06 AVM	0,00 - 0,50	C2-06 (0,00 - 0,50)	asbest materiaal	Asbestonderzoek
C2-10 asb	0,00 - 0,50	C2-10 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	Asbestonderzoek
C2-10 AVM	0,00 - 0,50	C2-10 (0,00 - 0,50)	asbest materiaal	Asbestonderzoek
Deellocatie F				Asbestonderzoek
F AMM asb 1	0,00 - 0,50	F01, F02, F03	asbest in grond	Asbestonderzoek

De geselecteerde grondmonsters zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform protocol 3070, vallend onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn.

De analysecertificaten van Eurofins Analytico met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 5.

Opgemerkt wordt dat de fractie respirabele vezels niet is bepaald omdat in de fractie <500 µm geen asbest is aangetroffen en het asbest in hechtgebonden vorm aanwezig is.

5 Resultaten bodemonderzoek asbest

5.1 Toetsingskader

De analysecertificaten van Eurofins Analytico met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn opgenomen in bijlage 5.

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013.

Samen met de NEN 5707 geeft dit de volgende toetsingsmogelijkheden:

- < 50 mg/kg ds: het is statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. De grond wordt als niet verontreinigd met asbest aangemerkt. Er is geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.
- > 50 mg/kg ds: een nader asbest-bodemonderzoek is verplicht.
- >100 mg/kg ds: de grond is verontreinigd met asbest, nader onderzoek is verplicht.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 8.

5.2 Mate van bodemverontreiniging

Om het asbestgehalte in de bodem te kunnen toetsen aan 0,5*interventiewaarde, dient het asbestgehalte in de aangetroffen asbestverdachte materialen, uitgedrukt te worden per kilogram grond (droge stof) en opgeteld te worden bij het gemeten gehalte asbest in de grond (per kilogram droge stof). De hoeveelheid asbest die op maaiveld aangetroffen is, is conform NEN 5707 weergegeven als gehalte in een (fictieve) bodemlaag van 0,02 m dik. De asbestconcentratie wordt weergegeven als een gewogen gehalte asbest. Dit is gedefinieerd als de concentratie serpentijn asbest vermeerderd met tien keer de concentratie amfibool asbest.

De asbestconcentratie wordt weergegeven als een gewogen gehalte asbest. Dit is gedefinieerd als de concentratie serpentijn asbest vermeerderd met tien keer de concentratie amfibool asbest. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 6. Het resultaat is per bodemlaag opgenomen in onderstaande tabellen. Hierbij is de toetsing als volgt weergegeven:

** overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek.

*** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek.

Tabel 5.1 Resultaat maaiveld

Deellocatie	betreft	materiaal	oppervlakte (m ²)	volume (m ³)	gewogen gehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
A A01 AVM 2 A01	maaiveld	vlakke plaat	10	0,2	51,0	**	64,0	**

5.3 Veiligheidsklasse

In de grond zijn concentraties aan asbest aangetroffen die hoger zijn dan 100 mg/kg ds gewogen. Voor werken met de grond is daarom de veiligheidsklasse 3T van toepassing.

Tabel 5.2: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Circulaire bodemsanering) Asbest

Monster	Monstertraject (m -mv)	Asbestinspectiegaten	gewogen gehalte asbest totaal (< 20mm en > 20 mm mg/kg d.s.	gewogen gehalte asbest fijne fractie mg/kg d.s.	asbest grove fractie
Deellocatie A					
A01 asb	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50)	12	4.2	4,1 g met chrysotiel 10-15%
A01 AVM 1	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50)			
A01 AVM 2 maaiveld	0,00 - 0,00	A01 (0,00 - 0,00)	24,8 g vlakke plaat met chrysotiel 10-15% en crocidoliet 2-5%		
A02 asb	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)	420	15	12,0 g met chrysotiel 10-15% en
A02 AVM 1	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)			44,4 g met chrysotiel 10-15% en crocidoliet 2-5%
A02 AVM 2	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)			
A03 asb	0,00 - 0,50	A03 (0,00 - 0,50)	590	170	210,7 g met chrysotiel 10-15%
A03 AVM	0,00 - 0,50	A03 (0,00 - 0,50)			
A04 asb	0,00 - 0,50	A04 (0,00 - 0,50)	33	< 0,6	16,3 g met chrysotiel 10-15%
A04 AVM	0,00 - 0,50	A04 (0,00 - 0,50)			
Deellocatie B					
AMM-B1-1	0,00 - 0,50	B01, B02, B03, B04 (0,00 - 0,50)	< 0,1	< 0,1	-
Deellocatie C1					
C1-AMM asb 1	0,00 - 0,50	C1-01(0,00 - 0,50), C1-02(0,00 - 0,50), C1-03(0,00 - 0,50), C1-04(0,00 - 0,50), C1-05(0,00 - 0,50), C1-06(0,00 - 0,50), C1-07(0,00-0,20), C1-08(0,00 - 0,50), C1-09(0,25 – 0,50), C1-11(0,00 - 0,50)	< 0,3	< 0,3	-
C1 AMM asb 2	0,00 - 0,00	C1-09(0,00-0,25, C1-10 (0,00-0,50)	< 0,7	< 0,7	-
C1 AMM asb 3	0,00 - 0,50	C1-12 t/m C1-21 (0,00 - 0,50)	< 0,3	< 0,3	-
C1-07 asb	0,00 - 0,20	C1-07 (0,00 - 0,20)	160	< 0,4	9,3 g met chrysotiel 10-15% en crocidoliet 2-5%
C1-07 AVM	0,00 - 0,20	C1-07 (0,00 - 0,20)			
C1-08 asb	0,00 - 0,25	C1-08 (0,00 - 0,25) C1-08 (0,00 - 0,25)	< 0,2	< 0,2	-
Deellocatie C2					
C2 AMM asb 1	0,00 - 0,50	C2-01, C2- 02, C2- 03, C2-04, C2-05, C2-07, C2-08, C2-09 (0,00 - 0,50)	< 0,6	< 0,6	-
C2 AMM asb 2	0,00 - 0,00	C2-11, C2-12, C2-13 (0,00-0,50)	< 0,4	< 0,4	-
C2 AMM asb 3	0,00 - 0,50	C2-15, C2-16, C2-17 (0,00-0,50)	< 0,5	< 0,5	-
C2 AMM asb 4	0,00 - 0,35	C2-13 (0,00 - 0,35) C2-14 (0,00 - 0,30)	< 0,2	< 0,2	-
C2-06 asb	0,00 - 0,50	C2-06 (0,00 - 0,50)	25	< 0,4	13,8 g met chrysotiel 10-15%
C2-06 AVM	0,00 - 0,50	C2-06 (0,00 - 0,50)			
C2-10 asb	0,00 - 0,50	C2-10 (0,00 - 0,50)	110	< 0,8	61,2 g met chrysotiel 10-15%
C2-10 AVM	0,00 - 0,50	C2-10 (0,00 - 0,50)			
Deellocatie F					
F AMM asb 1	0,00 - 0,50	F01, F02, F03	< 0,5	< 0,5	

Vetgedrukte gehalte > Interventiewaarde,
schuin gedrukt > 50 mg/ kg d.s. (een nader asbest-bodemonderzoek is verplicht)

6 Resultaten bodemonderzoek chemische parameters

6.1 Toetsingskader

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire

De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 8 bij dit rapport.

6.2 Mate van bodemverontreiniging

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de mate van bodemverontreiniging, zijn samengevat in onderstaande tabellen. Hierbij zijn alleen de gehalten weergegeven die de toetsingswaarden overschrijden. Hierbij is de toetsing als volgt weergegeven:

>AW overschrijding van de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

>T overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde" (tussenwaarde), noodzaak tot nader onderzoek.

>I overschrijding van de norm "interventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek.

In tabel 6.1. zijn alle grondmonsters met overschrijdingen van de Tussen- en Interventiewaarde opgenomen. In tabellen 6.2 (grond) en 6.3 (grondwater) zijn alle toetsingsresultaten opgenomen.

Tabel 6-1 Overschrijdingen van de Tussen- en Interventiewaarde grondmonsters (Circulaire bodemsanering)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Mate van verontreiniging		
			> AW	>T	> I
Amm1	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50)	PCB's (0.33) Kobalt (23.2) Nikkel (57) Koper (95) Cadmium (1.7) Kwik (0.31) Lood (284) PAK (14)	-	Zink (771)
Amm2	0,50 - 0,80	A01 (0,50 - 0,80) A02 (0,50 - 0,80) A03 (0,50 - 0,70) A04 (0,50 - 0,60)	PCB's (0.05) Nikkel (37) Zink (321) Cadmium (1.1) Kwik (0.17) Lood (155) PAK (3)	Koper (116)	-
A01-1	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50)	PCB's (0.14) Nikkel (38) Koper(65) Cadmium (0.86) Kwik (0.2) Lood (136) PAK (9)	Zink (451)	-
A02-1	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)	Minerale olie (206) Kobalt (21) Nikkel (56) Cadmium (1.5) Kwik (0.33)	Koper(184)	PCB's (1.3) Zink (916) Lood (578)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Mate van verontreiniging		
			> AW	>T	> I
			PAK (7.3)		
A02-2	0,50 - 0,80	A02 (0,50 - 0,80)	PCB's (0.16) Kobalt (17) Nikkel (51) Kwik (0.19)	-	Koper(757) Zink (765) Lood (3717)
A04-1	0,00 - 0,50	A04 (0,00 - 0,50)	PCB's (0.082) Minerale olie (867) Kobalt (18) Nikkel (47) Koper(94) Cadmium (1.09) Kwik (0.47)	Zink (586) Lood (349)	PAK (80)
A05-2	0,50 - 0,60	A05 (0,50 - 0,60)	Nikkel (39) Zink (349) Lood (56)	Koper(132)	-
Cmm5	0,00 - 0,50	C1-11 (0,00 - 0,50) C1-12 (0,00 - 0,50) C1-13 (0,00 - 0,50) C1-23 (0,00 - 0,50)	Kobalt (34.8) Zink (265) Lood (84) PAK (16)	Nikkel (85)	-
C1-11-1	0,00 - 0,50	C1-11 (0,00 - 0,50)	PCB's (0.021) Kobalt (39) Koper(55) Cadmium (0.86) Kwik (0.2) Lood (106) PAK (5.6)	Nikkel (79) Zink (444)	-

Tabel 6-2 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Circulaire bodemsanering)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Mate van verontreiniging		
			> AW	>T	> I
deellocatie A					
Amm1	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50)	PCB's (0.33) Kobalt (23.2) Nikkel (57) Koper (95) Cadmium (1.7) Kwik (0.31) Lood (284) PAK (14)	-	Zink (771)
Amm2	0,50 - 0,80	A01 (0,50 - 0,80) A02 (0,50 - 0,80) A03 (0,50 - 0,70) A04 (0,50 - 0,60)	PCB's (0.05) Nikkel (37) Zink (321) Cadmium (1.1) Kwik (0.17) Lood (155) PAK (3)	Koper (116)	-
A01-1	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50)	PCB's (0.14) Nikkel (38) Koper(65) Cadmium (0.86) Kwik (0.2) Lood (136) PAK (9)	Zink (451)	-
A01-2	0,50 - 0,80	A01 (0,50 - 0,80)	PCB's (0.062) Zink (231)	-	-
A02-1	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)	Minerale olie (206) Kobalt (21) Nikkel (56) Cadmium (1.5) Kwik (0.33) PAK (7.3)	Koper(184)	PCB's (1.3) Zink (916) Lood (578)
A02-2	0,50 - 0,80	A02 (0,50 - 0,80)	PCB's (0.16) Kobalt (17) Nikkel (51) Kwik (0.19)	-	Koper(757) Zink (765) Lood (3717)
A03-1	0,00 - 0,50	A03 (0,00 - 0,50)	Kobalt (17) Nikkel (39) Koper(43) Zink (393) Cadmium (3) Lood (99)	-	-
A03-2	0,50 - 0,70	A03 (0,50 - 0,70)	Nikkel (40) Zink (201) Cadmium (1.9)	-	-
A04-1	0,00 - 0,50	A04 (0,00 - 0,50)	PCB's (0.082) Minerale olie (867) Kobalt (18) Nikkel (47) Koper(94)	Zink (586) Lood (349)	PAK (80)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Mate van verontreiniging		
			> AW	>T	> I
			Cadmium (1.09) Kwik (0.47)		
A04-2	0,50 - 0,60	A04 (0,50 - 0,60)	Minerale olie (345) Kobalt (15.4) Nikkel (40) Koper(44) Zink (417) Cadmium (0.62) Kwik (0.66) Lood (196) PAK (16)	-	-
A05-1	0,00 - 0,50	A05 (0,00 - 0,50)	Koper(88) Zink (230) Lood (112)	-	-
A05-2	0,50 - 0,60	A05 (0,50 - 0,60)	Nikkel (39) Zink (349) Lood (56)	Koper(132)	-
deellocatie B					
B01-1	0,00 - 0,50	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)	Zink (212)	-	-
B01-3	0,60 - 1,35	B01 (0,85 - 1,35) B02 (0,70 - 1,20) B03 (0,70 - 1,20) B04 (0,70 - 1,20) B05 (0,60 - 1,10)	-	-	-
deellocatie C1					
Cmm1	0,00 - 0,50	C1-01 (0,00 - 0,50) C1-02 (0,00 - 0,25) C1-02 (0,25 - 0,50) C1-03 (0,00 - 0,50)	Nikkel (37) PAK (2.8)	-	-
Cmm2	0,50 - 0,90	C1-01 (0,50 - 0,70) C1-02 (0,50 - 0,70) C1-03 (0,50 - 0,90)	Nikkel (37) PAK (1.8)	-	-
Cmm3	0,00 - 0,50	C1-05 (0,00 - 0,50) C1-06 (0,00 - 0,50) C1-07 (0,00 - 0,20) C1-08 (0,00 - 0,25)	PCB's (0.078) Kobalt (19.1) Nikkel (47) Koper (44) Zink (251) Cadmium (0.64) Kwik (0.16) Lood (83) PAK (2.4)	-	-
Cmm4	0,00 - 0,50	C1-09 (0,00 - 0,25) C1-10 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Cmm5	0,00 - 0,50	C1-11 (0,00 - 0,50)	Kobalt (34.8)	Nikkel (85)	-

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Mate van verontreiniging		
			> AW	>T	> I
		C1-12 (0,00 - 0,50) C1-13 (0,00 - 0,50) C1-23 (0,00 - 0,50)	Zink (265) Lood (84) PAK (16)		
Cmm6	0,00 - 0,50	C1-14 (0,00 - 0,50) C1-15 (0,00 - 0,50) C1-16 (0,00 - 0,50) C1-17 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Cmm7	0,00 - 0,50	C1-18 (0,00 - 0,50) C1-19 (0,00 - 0,50) C1-20 (0,00 - 0,50) C1-21 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Cmm8	0,50 - 1,00	C1-04 (0,50 - 0,70) C1-05 (0,50 - 0,90) C1-06 (0,50 - 0,90) C1-07 (0,50 - 0,80) C1-08 (0,50 - 0,75) C1-09 (0,50 - 1,00) C1-11 (0,75 - 1,00) C1-12 (0,50 - 0,75) C1-13 (0,50 - 0,75)	Nikkel (39)	-	-
Cmm9	0,50 - 1,00	C1-14 (0,50 - 1,00) C1-15 (0,50 - 1,00) C1-16 (0,50 - 1,00) C1-17 (0,50 - 1,00) C1-18 (0,50 - 0,85) C1-19 (0,50 - 0,85) C1-20 (0,50 - 0,80)	Kobalt (18) Nikkel (50)	-	-
C1-11-1	0,00 - 0,50	C1-11 (0,00 - 0,50)	PCB's (0.021) Kobalt (39) Koper(55) Cadmium (0.86) Kwik (0.2) Lood (106) PAK (5.6)	Nikkel (79) Zink (444)	-
C1-12-1	0,00 - 0,50	C1-12 (0,00 - 0,50)	-	-	-
C1-13-1	0,00 - 0,50	C1-13 (0,00 - 0,50)	Lood (52)	-	-
C1-23-1	0,00 - 0,50	C1-23 (0,00 - 0,50)	Kobalt (17) Nikkel (41) Lood (72)	-	-
deellocatie C2					
C2mm1	0,00 - 0,50	C2-02 (0,00 - 0,50) C2-03 (0,00 - 0,50) C2-04 (0,00 - 0,50) C2-05 (0,00 - 0,50)	Zink (206) Lood (72) Som OCB's (0.46) PAK (1.6) DDE (som) (0.31) DDD (som) (0.029)	-	-
C2mm2	0,00 - 0,50	C2-06 (0,00 - 0,50) C2-07 (0,00 - 0,50) C2-08 (0,00 - 0,50) C2-09 (0,00 - 0,50)	Nikkel (37) Zink (239) Lood (86) PAK (2.8)	-	-

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Mate van verontreiniging		
			> AW	>T	> I
C2mm3	0,00 - 0,50	C2-01 (0,00 - 0,50) C2-10 (0,00 - 0,50) C2-12 (0,00 - 0,50)	Nikkel (38) Zink (290) Cadmium (0.74) Kwik (0.15) Lood (70) PAK (3)	-	-
C2mm4	0,00 - 0,50	C2-15 (0,00 - 0,50) C2-16 (0,00 - 0,25) C2-17 (0,00 - 0,30)	Kobalt (20.2) Nikkel (47) Cadmium (0.6) Lood (69)	-	-
C2mm5	0,00 - 0,50	C2-11 (0,00 - 0,50) C2-13 (0,00 - 0,35)	Minerale olie (194) Kobalt (73) Nikkel (44) Zink (246) Lood (94)	-	-
C2mm6	0,35 - 0,80	C2-11 (0,50 - 0,80) C2-13 (0,35 - 0,50)	PCB's (0.077) Minerale olie (938) Lood (54) PAK (2.8)	-	-
C2mm7	0,50 - 1,25	C2-01 (0,50 - 0,80) C2-03 (0,50 - 1,00) C2-04 (0,80 - 1,25) C2-06 (0,50 - 1,00) C2-07 (0,50 - 0,70) C2-08 (0,80 - 1,00) C2-12 (0,50 - 0,80)	Nikkel (39)	-	-
C2-13-1	0,00 - 0,35	C2-13 (0,00 - 0,35)	Minerale olie (1816) Kobalt (17.8) Nikkel (45) Zink (195) Lood (91) PAK (3.2)	-	-
C2-14-1	0,00 - 0,30	C2-14 (0,00 - 0,30)	Minerale olie (1449) Kobalt (15.1) Nikkel (38) PAK (4.9)	-	-
deellocatie D					
Dmm1	0,00 - 0,25	D03 (0,00 - 0,25) D11 (0,00 - 0,25) D12 (0,00 - 0,25) D13 (0,00 - 0,25)	Kobalt (17) Nikkel (45)	-	-
Dmm2	0,00 - 0,25	D01 (0,00 - 0,25) D02 (0,00 - 0,25) D07 (0,00 - 0,25) D09 (0,00 - 0,25) D10 (0,00 - 0,25)	-	-	-
Dmm3	0,25 - 0,50	D01 (0,25 - 0,50) D02 (0,25 - 0,50) D07 (0,25 - 0,50) D09 (0,25 - 0,50)	-	-	-

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Mate van verontreiniging		
			> AW	>T	> I
		D10 (0,25 - 0,50)			
Dmm4	0,25 - 0,50	D03 (0,25 - 0,50) D04 (0,25 - 0,50) D11 (0,25 - 0,50) D12 (0,25 - 0,50) D13 (0,25 - 0,50)	Nikkel (36) Cadmium (0.61)	-	-
Dmm5	0,00 - 0,25	D06 (0,00 - 0,25) D08 (0,00 - 0,25)	-	-	-
Dmm6	0,50 - 1,00	D03 (0,50 - 0,80) D08 (0,50 - 0,70) D11 (0,50 - 1,00) D13 (0,50 - 1,00)	Zink (237)	-	-
deellocatie E					
Emm1	0,00 - 0,25	E01 (0,00 - 0,25) E02 (0,00 - 0,25) E03 (0,00 - 0,25) E13 (0,00 - 0,25)	PAK (2.5)	-	-
Emm2	0,00 - 0,25	E06 (0,00 - 0,25) E07 (0,00 - 0,25) E08 (0,00 - 0,25) E09 (0,00 - 0,25)	Kobalt (16) Nikkel (43)	-	-
Emm3	0,00 - 0,25	E04 (0,00 - 0,25) E05 (0,00 - 0,25) E12 (0,00 - 0,25)	Nikkel (35) PAK (1.8)	-	-
Emm4	0,00 - 0,25	E10 (0,00 - 0,25) E11 (0,00 - 0,25)	Nikkel (37)	-	-
Emm5	0,25 - 0,50	E01 (0,25 - 0,50) E04 (0,25 - 0,50) E06 (0,25 - 0,50) E07 (0,25 - 0,50) E08 (0,25 - 0,50) E09 (0,25 - 0,50) E10 (0,25 - 0,50) E11 (0,25 - 0,50) E12 (0,25 - 0,50) E13 (0,25 - 0,50)	Nikkel (37) DDE (som) (0.13)	-	-
Emm6	0,50 - 1,00	E02 (0,50 - 1,00) E05 (0,50 - 0,80) E09 (0,50 - 0,80)	Nikkel (40)	-	-
deellocatie F					
Fmm1	0,00 - 0,50	F01 (0,00 - 0,50) F02 (0,00 - 0,50) F03 (0,00 - 0,50) F04 (0,00 - 0,50)	-	-	-

Tabel 6-3 Overschrijdingen van toetsingswaarden grondwatermonsters (Circulaire bodemsanering)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Mate van verontreiniging		
		> S	> T	> I
A02	2,00 - 3,00	Zink [Zn] (83) Barium [Ba] (260)	-	-
B04	1,90 - 2,90	Barium [Ba] (65)	-	-
C1-22	2,90 - 3,90	Barium [Ba] (140)	-	-
C1-23	3,00 - 4,00	Barium [Ba] (94)	-	-
C2-18	3,30 - 4,30	Barium [Ba] (270)	-	-
PB 40-1999	2,00 - 3,00	Barium [Ba] (120)	-	-
D03	3,50 - 4,50	Barium [Ba] (140)	-	-
E05	3,00 - 4,00	Barium [Ba] (96)	-	-
F03	1,70 - 2,70	-	Barium [Ba] (380)	Lood [Pb] (240)

> S : overschrijding van de streefwaarde,

> T: overschrijding van de tussenwaarde,

> I: overschrijding van de interventiewaarde

7 Evaluatie

7.1 Aard en mate van verontreiniging

Deellocatie A

In de bovengrond van alle gaten en boringen (tot maximaal 0,8 m -mv) zijn zwakke bijmengingen met baksteen, aardewerk en/of asbest aangetroffen. Daaronder is de natuurlijke, ongeroerde laag aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het asbestverdachte materiaal, hechtgebonden asbest plaatmateriaal met 10-15% chrysotiel betreft. In gat A2 is ook een plaatje aangetroffen met 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet. De aangetroffen gewichten variëren van 4,1 tot 210,7 gram.

Uit de asbestberekeningen blijkt dat alleen in de gaten A2 en A3 in het traject van 0,0 – 0,5 m -mv asbest in gehalten boven de Interventiewaarde is gemeten (respectievelijk 420 en 590 mg/kg d.s. gewogen asbest). Het betreft hechtgebonden asbest. In de overige gaten is geen asbest in gehalten boven het criterium voor nader onderzoek aangetoond.

Ter plaatse van gat A01 is in de bovengrond een matig verhoogde gehalte aan zink gemeten en zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde aan zware metalen, PAK en PCB's aangetoond.

Ter plaatse van A02 is van 0,0 tot 0,5 m-mv een sterk verhoogd gehalte aan zink, lood en PCB's, een matig verhoogde gehalte aan koper en licht verhoogde gehalten aan zware metalen en minerale olie aangetoond. In de onderliggende laag zijn sterk verhoogde gehalten met koper, zink en lood en licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PCB's gemeten. Ter plaatse van de bovengrond van A04 is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Ter plaatse van gat A05 is een matig verhoogd gehalte aan koper en licht verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten.

Kort samengevat is ter plaatse van de gedempte sloot tot maximaal 0,8 m-mv een heterogene verontreiniging met matig tot sterk verhoogde gehalten aan asbest, zware metalen, PCB's en PAK aangetoond. Daarnaast zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.

In het freatisch grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium en zink gemeten.

Deellocatie B

Plaatselijk zijn in de bovengrond (tot 0,5 m -mv) zwakke bijmengingen met baksteen, houtskool en/of glas aangetroffen. Daaronder is de natuurlijke ongestoorde laag aanwezig.

In het mengmonster van de bovengrond is een licht verhoogde concentratie aan zink gemeten. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de Achtergrondwaarde aangetoond.

Zowel zintuiglijk als analytisch is geen asbest aangetoond.

In het freatisch grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

Deellocatie C1

In vrijwel alle gaten en boringen (tot maximaal 1,0 m -mv en gemiddeld 0,5 m -mv) zijn zwakke bijmengingen met sintels, kolen, baksteen, beton, puin, glas, aardewerk, kalk, ijzer, en/of slakken aangetroffen. Ter plaatse van gat C1-8 is van 0,0 – 0,25 m -mv een volledig repac houdende laag aangetroffen.

Ter plaatse van asbestgat C1-7 is een plaatje van 9,3 gram hechtgebonden asbestplaatmateriaal met 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet aangetroffen. Uit de asbestberekeningen blijkt dat alleen in gat C1-07 in het traject van 0,0 – 0,2 m -mv asbest een gehalte boven de Interventiewaarde is gemeten (160 mg/kg d.s. gewogen asbest). Het betreft hechtgebonden asbest. In de overige gaten is geen asbest in gehalten boven de detectielimiet gemeten.

In gat C1-11 zijn in de bovengrond een matig verhoogde gehalten met nikkel en zink en licht verhoogde gehalten aan PCB's, PAK en zware metalen gemeten. In de overige gaten en boringen zijn zowel in de boven- als in de ondergrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB's en PAK aangetoond.

In het freatisch grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

Deellocatie C2

In vrijwel alle gaten en boringen (tot maximaal 1,0 m -mv en gemiddeld 0,5 m -mv) zijn zwakke bijmengingen met baksteen, glas, aardewerk, puin, ijzer, slakken, plastic, beton en/of kalk aangetroffen. Ter plaatse van gaten C2-13 en -14 is een laag met sterke bijmengingen met asfalt, een matige bijmenging met beton en zwakke bijmengingen met slakken en baksteen aangetroffen. Ter plaatse van asbestgat C2-6 en C2-10 is respectievelijk een plaatje van 13,8 gram en 61,2 hechtgebonden asbest met 10-15% chrysotiel aangetroffen.

Uit de asbestberekeningen blijkt dat alleen in gat C2-10 in het traject van 0,0 – 0,5 m -mv asbest in gehalten boven de Interventiewaarde is gemeten (110 mg/kg d.s. gewogen asbest). Het betreft hechtgebonden asbest. In de overige gaten is alleen in gat C2-06 nog een gehalte boven de detectielimiet gemeten. Met 25 mg/kg d.s. is het gehalte ruim beneden het criterium voor nader onderzoek.

In zowel de boven – en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PCB's, PAK en zware metalen aangetoond. Ter plaatse van de bovengrond van gaten C2-02, C2-03, C2-04 en C2-05 zijn daarnaast licht verhoogde gehalten aan OCB's gemeten.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

Deellocatie D

In vrijwel alle boringen (tot maximaal 1,0 m -mv) zijn zwakke bijmengingen met houtskool en/of baksteen aangetroffen. Plaatselijk zijn tot 0,5 m -mv ook zwakke bijmengingen met beton of ijzer aangetroffen.

In zowel de boven- als de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In het freatisch grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

Deellocatie E

Vrijwel alle boringen zijn zintuiglijk schoon. Alleen in de bovengrond van boringen E3 en E2 zijn zwakke bijmengingen met baksteen aangetroffen.

In zowel de boven- als de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en DDE aangetoond.

In het freatisch grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

Deellocatie F

In de bovengrond van alle gaten en boringen (tot maximaal 0,7 m -mv) zijn zwakke bijmengingen met baksteen, asfalt en/of beton aangetroffen. Daaronder is de natuurlijke, ongeroerde laag aangetroffen.

Zowel zintuiglijk als analytisch is geen asbest aangetoond. Ook aan de overige parameters zijn in de grond geen overschrijdingen van de Achtergrondwaarde gemeten.

In het freatisch grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan lood en een matig verhoogde concentratie aan barium gemeten.

7.1 Noodzaak tot vervolgonderzoek

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Deellocatie A

Kort samengevat is ter plaatse van de gedempte sloot tot een maximale diepte van 0,8 m-mv (maximale dempingsdiepte) een heterogene verontreiniging met matig tot sterk verhoogde gehalten aan asbest, zware metalen, PCB's en PAK aangetoond. Daarnaast zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. De verontreiniging heeft met een oppervlakte van 260 m² en een maximale diepte van 0,8 m -mv een maximale omvang van circa 200 m³.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "verdachte locatie", juist is. Gezien de aangetroffen gehalten is er aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek naar zowel asbest als de overige parameters.

Gezien de bron van de verontreiniging, de demping van de sloot, is nader onderzoek naar deze heterogene verontreiniging ons inziens echter niet zinvol. Een nader onderzoek zal naar verwachting resulteren in een heterogene verontreiniging met de bovengenoemde parameters.

Deellocatie B

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "verdachte locatie", strikt genomen juist is. Gezien de relatief lage gehalten en de toekomstige inrichting van de locatie is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Deellocatie C1

Ter plaatse van C1-07 is een sterke verontreiniging met asbest aangetoond en ter plaatse van gat C1-11 is in de bovengrond een matig verhoogde gehalte met nikkel en zink en licht verhoogde gehalten aan PCB's, PAK en zware metalen gemeten. Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "verdachte locatie", juist is. Gezien de aangetroffen gehalten is er aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek naar zowel asbest als de overige parameters.

Deellocatie C2

Uit de asbestberekeningen blijkt dat in gat C2-10 in het traject van 0,0 – 0,5 m -mv asbest in gehalten boven de Interventiewaarde is gemeten (110 mg/kg d.s. gewogen asbest).

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "verdachte locatie", juist is. Gezien de aangetroffen gehalten is er aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek naar asbest.

Deellocatie D

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “onverdachte locatie”, strikt genomen niet juist is.

Aangezien op de locatie zwakke bijmengingen met beton en/of baksteen zijn aangetroffen is de locatie beleidsmatig verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest en is op deze deellocatie onderzoek naar asbest in bodem noodzakelijk.

Gezien de relatief lage gehalten aan de overige parameters en de toekomstige inrichting van de locatie is er naast asbest echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Deellocatie E

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “onverdachte locatie”, strikt genomen niet juist is.

Aangezien op de locatie zwakke bijmengingen met baksteen zijn aangetroffen is de locatie beleidsmatig verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest en is op deze deellocatie onderzoek naar asbest in bodem noodzakelijk.

Gezien de relatief lage gehalten aan de overige parameters en de toekomstige inrichting van de locatie is er naast asbest echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Deellocatie F

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, juist is. Gezien de aangetroffen gehalten aan lood in het grondwater is er aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek. Aanbevolen wordt om ter plaatse het grondwater te herbemonsteren. Een sterk verhoogde concentratie aan lood ligt niet in de lijn der verwachtingen voor deze locatie. Indien nogmaals een overschrijding van de Interventiewaarde wordt aangetroffen is naderonderzoek noodzakelijk.

7.2 Aanbevelingen

Hierboven is in de noodzaak tot vervolgonderzoek enkel rekening gehouden met de overschrijdingen aan de toetsingswaarden en niet aan de herinrichtingsplannen.

In dit kader dient naar aanleiding van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB's, en PAK en sterk verhoogde gehalten aan asbest ter plaatse van deellocaties A, C1 en C2 nader onderzoek naar asbest en de overige genoemde parameters te worden verricht.

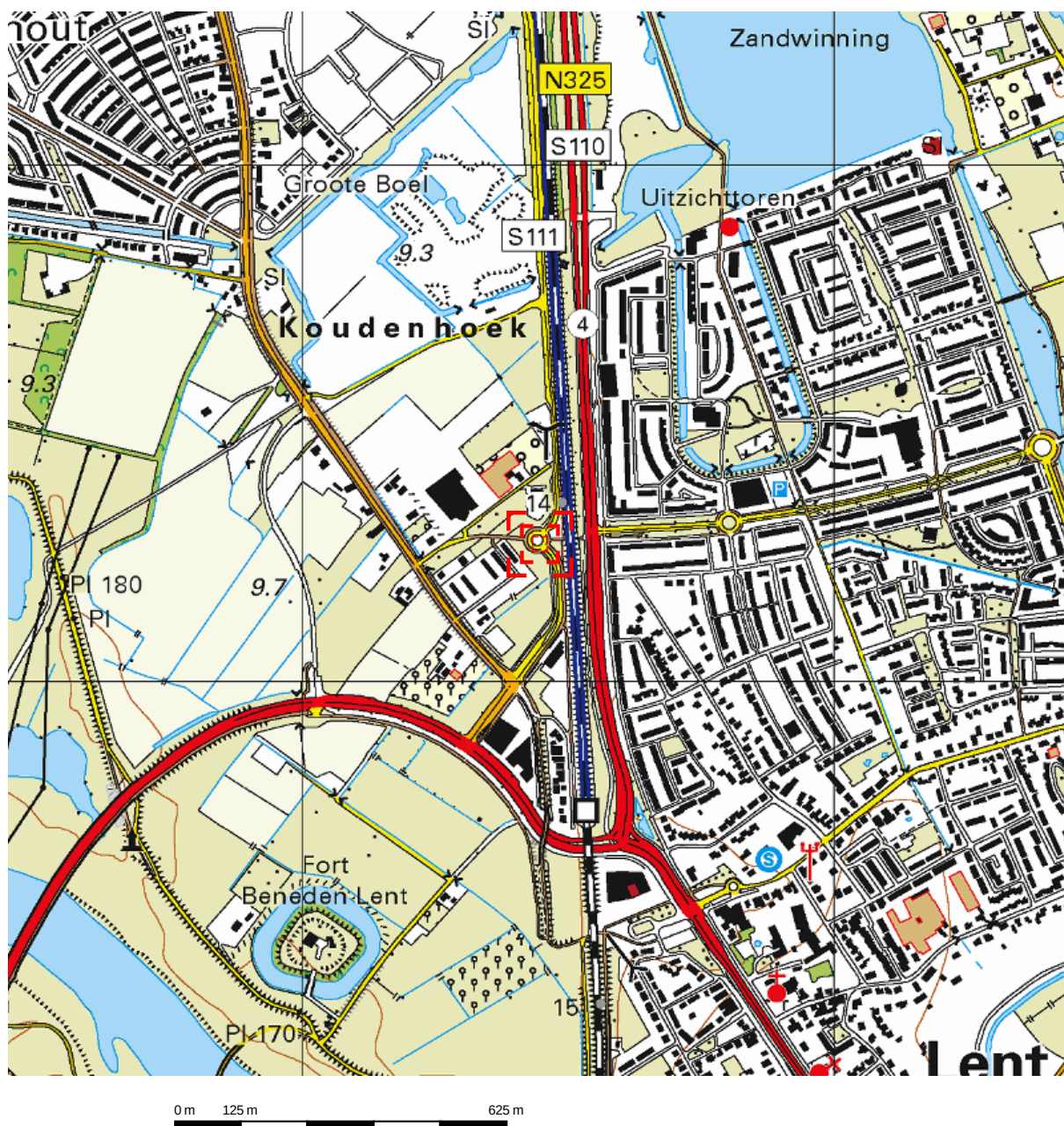
Ook dient naar aanleiding van het aantreffen van (zwakke) bijmenging met puin ter plaatse van deellocaties D en E een onderzoek naar asbest te worden verricht en ter plaatse van deellocatie F een herbemonstering van de peilbuis (en eventueel een nader onderzoek naar lood in het grondwater).

Gezien het plan om in het kader van de herinrichting, ter plaatse een meter grond op te brengen en (met uitzondering van de grondwaterverontreiniging) enkel sprake is van immobiele verontreinigingen wordt aanbevolen om te wachten met het nader onderzoek totdat het ontwerp gereed is. Het nader onderzoek kan dan worden afgestemd op de plaatsen waar ingrepen in de bodem gaan plaatsvinden – zoals het aanleggen van kabels, leidingen, riolering en sloopactiviteiten. Wel dient op korte termijn een herbemonstering van de peilbuis bij deellocatie F te worden verricht.

Daarnaast wordt aanbevolen om ter plaatse van de oude greppels onderzoek te verrichten naar de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigings situatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

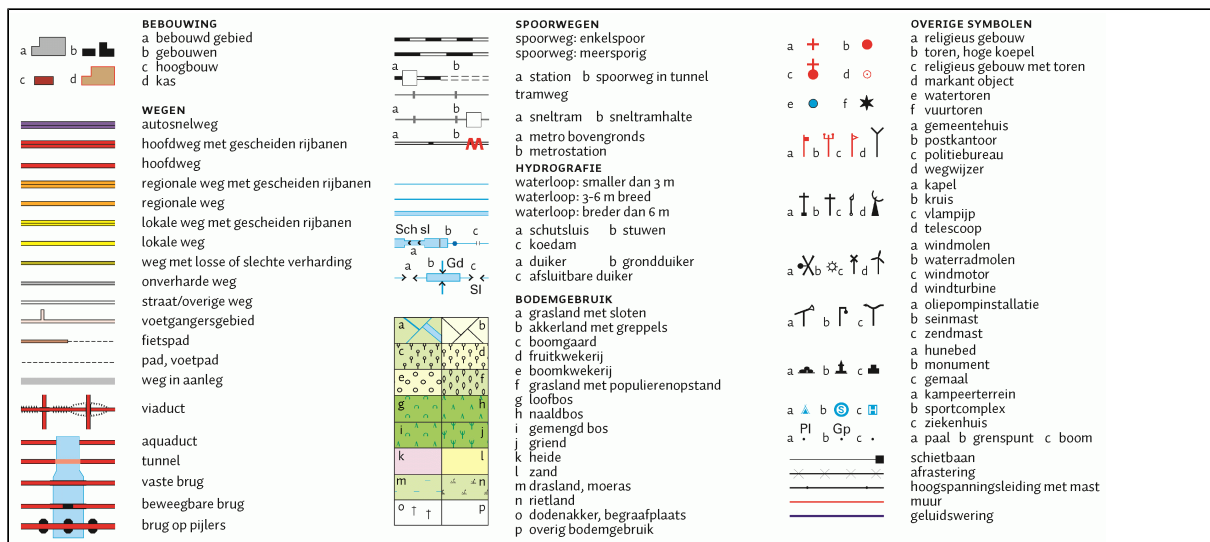
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NIJMEGEN F 241
Griftdijk Noord, LENT
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2: Situatie met gaten, peilbuizen en boringen

Overzichtskaart

Broodkorf-Waalsprong

Opdrachtgever: Gemeente Nijmegen
Projectnummer: 332948

Status: Concept
Datum: 12-10-2017
Schaal: 1:750
Formaat: A3

Getekend: - Gecontroleerd:

SWECO

0 15 30 45 60 meter

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Legenda

- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 0,5 m -mv
- ⊠ Asbestgat + boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Asbestgat afgewerkt met peilbuis
- ▭ Grens onderzoekslocatie
- ▭ Gedempte sloot
- ▭ Droge greppel

0,0 - 0,2 asb 160 mg/kg d.s.

0,0 - 0,5 PAK > I, Zn, Pb > T

0,0 - 0,5 Ni, Zn > T

0,5 - 0,6 Cu > T

0,0 - 0,5 Zink > T

0,0 - 0,5 420 mg/ kg d.s. asb
PCB's, Zn, Pb > I, Cu > T
0,5 - 1,0 Cu, Zn, PB > I

0,0 - 0,5 590 mg/kg d.s. asb

traject in m-mv met
overschrijding

0,0 - 0,5 asb 110 mg/ kg d.s.

Esri Nederland & Community Maps Contributors

Q:\P\ARN\332948\011 Broodkorf Waalsprong\Tekening\MXD\Overzichtskaart_boorpunten.mxd
12-10-2017 12:07:10

Bijlage 3: Vooronderzoek

Conform NEN 5725 – strategie standaard

Voormalig gebruik

Bodemgebruik van verleden tot heden, met jaartallen

Tot 1955 is de hele locatie in gebruik als boomgaard, wel zijn er enkele gebouwen op de locatie. De bebouwing is al aanwezig voor de tweede wereld oorlog. Deelgebieden D en E waren nog tot in de jaren 60 in gebruik als boomgaard. De locatie heeft daarna tot begin deze eeuw een agrarische functie (weilanden).

Alleen ter plaatse van huisnummer 18 is een ander bedrijf gevestigd geweest. Van 1955 tot 1975 het vrachtwagenbedrijf Snijders op het gevestigd. Dit bedrijf bezat twee vrachtwagens welke werden gestald aan de noordoostzijde van het huidige woonhuis. Deze locatie is later gesaneerd, er is een restverontreiniging met minerale olie in gehalten boven de Interventiewaarde achtergebleven. Het volume is echter $< 100 \text{ m}^3$. Daarna wordt de schuur op het perceel gebruikt voor de stalling van vee.

Begin deze eeuw wordt op deellocatie D een studentenhuysvestingscomplex gebouwd, wat later (tot op heden) als AZC in gebruik wordt genomen. Ten behoeve hiervan wordt het hele terrein heringericht.

Deellocatie E wordt vanaf dat moment (tot op heden) gebruikt als hondenveld.

Informatiebron: diverse zie hoofdstuk 2

Voormalige potentieel bodem belastende agrarische en bedrijfsactiviteiten, inclusief de periode van toepassing, de betrokken stoffen, de precieze plaats(en) en de procesvoering.

Boomgaard: bestrijdingsmiddelen (tot de jaren 50/60)

Transportbedrijf: minerale olie (van 1955 tot 1975) (tussen de twee gebouwen bij huisnummer 18)

Boerenerven: asbest, PAK, zware metalen (verhardingen met puin, gebruik van kolen)

Informatiebron: diverse zie hoofdstuk 2

De aanwezigheid van ondergrondse tanks, inclusief het soort brandstof, de precieze plaats, de vulplaats, de ontluuchtingspijp en de afleverzuil

Onbekend

Informatiebron: milieuatlas gemeente Nijmegen

Informatie over in het verleden (tot aan het heden) verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval, inclusief ophogingen, dempingen, stortingen en opvullingen op de locatie en in de directe omgeving, en ook de periode, betrokken stoffen, wijze van voorkomen (element, verbinding, in een matrix) en de precieze plaats(en).

Het huis op nummer 18 is tussen de jaren 30 en de jaren 50 verder van de weg af verplaatst – mogelijk als gevolg van oorlogsschade. Sloten A en F zijn (deels) gedempt, het is niet duidelijk wanneer deze sloten zijn gedempt. Verdacht op de parameters asbest, PAK, zware metalen (puin).

Informatiebron: diverse zie hoofdstuk 2

Informatie over in het verleden (en mogelijk nog) in de bodem aanwezige kelders, funderingen, kabels, rioolsystemen en leidingen, tanks enz.

Ter plaatse van deellocatie E is de ondergronds infrastructuur bekend van de ontwerp-tekening. Verder is de ondergrondse infra niet bekend.

Informatiebron: ontwerp-tekening zie bijlage 9

De verwachting ten aanzien van archeologische waarden.

De locatie heeft een hoge verwachtingswaarde.

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De verwachting ten aanzien van niet-gesprongen explosieven.

De locatie heeft een hoge verwachtingswaarde.

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Huidig gebruik

Huidige bodemgebruik op locatie

Agrarisch (deellocatie C), hondenveld (deellocatie E), en asielzoekerscentrum (deellocatie D)

Informatiebron: Locatie inspectie

Huidige bodemgebruik van de directe omgeving

Agrarisch en een school

Informatiebron: Locatie inspectie

De aanwezigheid van gebouwen, met inbegrip van kelders en andere (ondergrondse) kunstwerken (bijvoorbeeld overkluizingen, sluizen, funderingsresten).

De ondergrondse infra is grotendeels onbekend, m.u.v. deellocatie D. Ter plaatse van huisnummer 18 is een woonhuis en een schuur aanwezig. Op deellocatie D zijn twee AZC-gebouwen aanwezig. De wegen en fietspaden die door de onderzoekslocatie lopen maken geen onderdeel uit van het onderzoeksgebied.

Informatiebron: Locatie inspectie, ontwerptekening deellocatie D

Huidige potentieel bodembelastende agrarische en bedrijfsactiviteiten, inclusief de periode van toepassing, de betrokken stoffen, de precieze plaats(en) en de procesvoering.

geen/ onbekend

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De aanwezigheid van ondergrondse tanks, inclusief het soort brandstof, de precieze plaats, de vulplaats, de ontluchtingspijp en de afleverzuil

geen/ onbekend

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Gegevens over de ligging van kabels, rioolsystemen en andere leidingen.

Zie bijlage met de ontwerptekening van deellocatie D. Verder onbekend

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Gegevens over de ligging van slootdempingen.

Sloten A en F zijn (deels) gedempt, het is niet duidelijk wanneer deze sloten zijn gedempt.

Verdacht op de parameters asbest, PAK, zware metalen (puin).

Informatiebron: Diverse Zie hoofdstuk 2

Gegevens over de ligging van stortplekken.

Voor zover bekend: niet aanwezig

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Gegevens over de ligging van andere plaatsen waar uit een oogpunt van bodemverontreiniging verdachte activiteiten plaatsvinden.

Als gevolg van een VOCL-verontreiniging in het grondwater aan Pastoor van Laakstraat 92 bestaat de mogelijkheid dat deze verontreiniging zich onder de onderzoekslocatie bevindt. In zowel het vooronderzoek als het onderzoek wordt niet verder gekeken naar het diepe grondwater, wel wordt het freatische grondwater onderzocht. Verder is dit niet van toepassing

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De aan- en afwezigheid van (niet-doordringbare) verhardingslagen op de locatie en de aard ervan.

De parkeerplaatsen, wegen en fietspaden die door de onderzoekslocatie lopen maken geen onderdeel uit van het onderzoeksgebied.

Informatiebron: Gemeente Nijmegen (opdrachtgever)

Toekomstig gebruik

Informatie over de eventueel geplande herinrichting en/of bouwplannen

Gebied wordt compleet heringericht en opgehoogt met een meter. Ter plaatse wordt een woonwijk gebouwd.

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Informatie over geplande bedrijfsactiviteiten en de eventuele voorgenomen potentieel bodemverontreinigende activiteiten

n.v.t.

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Informatie met betrekking tot voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik, zoals de aanleg van volks(moes)tuinen, de inrichting van kinderspeelplaatsen, de teelt van gevoelige land- en/of tuinbouwgewassen, dan wel het laten grazen van gevoelig vee

Vooralsnog onbekend of in de woonwijk ook speelplaatsen komen.

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Informatie over voorgenomen grondwateronttrekkingen en eventuele mobiele verontreinigingen in het beïnvloedingsgebied, bijvoorbeeld vanwege de aanleg van diepe bouwputten of rioolsleuven

Er zijn geen voorgenomen grondwateronttrekkingen. In het diepe grondwater zit een bodemverontreiniging maar dit valt buiten de invloedssfeer van de toekomstige woonwijk. Ter hoogte van huisnummer 18 zit een grondwaterverontreiniging met minerale olie ($< 100 \text{ m}^3$). Deze is in 1999 voor het laatst aangetroffen.

Informatiebron: diverse zie hoofdstuk 2

De grootte en diepte van eventueel geplande watergangen

Nog niet bekend

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De planning van ondergrondse infrastructuur, zoals tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen en andere leidingen, kabels, tanks enz.

Nog niet bekend

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Bodemopbouw en geohydrologie

Informatie over de ophooggeschiedenis

Voor zover bekend, niet opgehoogd

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Informatie over de wijze van bouwrijp maken.

Toekomstig - nog niet bekend

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Informatie over opbouw en kwaliteit van de bodem in de antropogene ophooglaag

niet van toepassing

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De globale bodemopbouw tot circa 10 m beneden maaiveld.

Zie hoofdstuk 2

Informatiebron: Bodemkaart van Nederland, Grondwaterkaart Nederland

De diepte waarop de freatisch grondwaterstand zich naar verwachting bevindt

2 a 3 m -mv

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De lokale horizontale en verticale stromingsrichting van het grondwater in de aanwezige bodemla(a)g(en) tot 10 m beneden maaiveld.

Westelijk

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie.

Ten zuiden van de locatie ligt de Waal

Informatiebron:	Gemeente Nijmegen
Het eventueel freatisch voorkomen van brak of zout grondwater.	
<i>niet van toepassing</i>	
Informatiebron:	Gemeente Nijmegen
Ligging binnen of buiten een grondwaterbeschermingsgebied.	
buiten	
Informatiebron:	Provincie Gelderland

(Financieel) juridische aspecten

De kadastrale nummering van (delen van) de percelen, die binnen het bodemonderzoeksgebied zijn gelegen.	
Nijmegen F nummers 264, 246, 241	
Informatiebron:	Gemeente Nijmegen
Ingeval er sprake is van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving, de ontstaanswijze en toedracht van de ontstane bodemverontreiniging;	
<i>niet van toepassing</i>	
Informatiebron:	
Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan in relatie tot causale verbanden en verspreidingsmechanismen	
<i>niet van toepassing</i>	
Informatiebron:	

Bodemkwaliteitsgegevens

De informatie uit de gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten (ontgravingskaart en toepassingskaart).	
De locatie is gelegen in bodemkwaliteitszone Waalsprong	
Informatiebron:	Gemeente Nijmegen
Eventuele bodemonderzoeksvoorschriften uit de gemeentelijke bodembeleidsplan.	
<i>niet van toepassing</i>	
Informatiebron:	Gemeente Nijmegen
De informatie uit de bodeminformatiekaart en het Bodemloket, voor de onderzoekslocatie en de directe omgeving	
de hele directe omgeving ligt in bodemkwaliteitszone Waalsprong	
Informatiebron:	Gemeente Nijmegen

Conform bijlage E uit de NEN 5707 – Asbesttoepassingen en -gebruik

Vaststellen of er sprake is van een asbestverdachte locatie

Vroegere gebruik locatie en omgeving

Oude (lucht)foto's en
plattegronden:

Uit de historische kaarten blijkt dat het hele gebied in de jaren 50 van de vorige eeuw in gebruik was als boomgaard in de jaren 60 waren deelgebieden D en E nog in gebruik als boomgaard maar C1 en C2 niet meer dat deel van het terrein was in gebruik als weiland. Vanaf 1977 zijn geen boomgaarden meer op de onderzoekslocatie. Het noordelijke deel van C1 en C2 (parallel aan de Dijkstraat) is tot op de kaarten uit de jaren 90 bebouwd. De bebouwing is al aanwezig voor de tweede wereld oorlog. Ook het perceel ten zuiden daarvan (nummer 18) is al voor de oorlog bebouwd. De bebouwing op dit perceel is echter tussen de jaren 30 en de jaren 50 naar achteren verplaatst. Mogelijk als gevolg van de tweede wereld oorlog. Het huis aan de voorzijde bij de Griftdijk is pas op de kaart van 1964 te zien, evenals de woning bij nummer 14 (net buiten de onderzoekslocatie). Op de luchtfoto van 2008 is voor het eerst het AZC/ de studentenhuisvesting op deellocatie D te zien. Op de luchtfoto van 2011 is de verlegging van de dijkstraat en het nieuw aangelegde fietspad te zien. De bebouwing op het noordelijke helft van het gebied C1/C2 is op de luchtfoto van 2013 niet meer aanwezig. De bebouwing is gesloopt. Op de luchtfoto van 2014 is de nieuw aangelegde rotonde en de aanbouw van het HWC te zien.

Informatiebron:

Milieuatlas gemeente Nijmegen

Huidige gebruik omgeving?

Bebouwing met bouwperiode:

Bebouwing deellocatie C voor het eerst te zien op de topografische kaarten van 1931. De bebouwing op perceel C noord (langs de Dijkstraat) is geleiding uitgebreid in de periode 1931 tot 1990. Op de kaart van 1990 is het huis op de hoek van de Griftdijk Noord gesloopt, daarna verdwijnt de rest van de bebouwing op dit deel tot dat in 2003 alleen nog het middenste deel langs de Dijkstraat nog bebouwd was. In 2013 is het laatste huis hier ook weg. Ter plaatse zijn nu stelconplaten en een keet.

Verder is op (Griftdijk Noord nr 18) is voor het eerst te zien op de topografische kaarten van 1931. Op de eerst volgende topografische kaart van 1957 is te zien dat het gebouw aan de weg, weg is en dat verder van de Griftdijk Noord af het perceel op, een nieuw gebouw aanwezig is met een toerit vanaf de weg. Op de topografische kaart van 1966 is weer een woning aan de voorzijde van de weg te zien. Deze twee gebouwen zijn tot op heden nog aanwezig.

Bebouwing van deellocatie D is voor het eerst te zien op topografische kaarten van 2006.

Informatiebron:	Topgrafische kaarten
Verhardingen:	De parkeerplaatsen, wegen en fietspaden die door de onderzoekslocatie lopen maken geen onderdeel uit van het onderzoeksgebied.
Informatiebron:	Gemeente Nijmegen - opdrachtgever
Akker/weiland (verontreinigd door naastgelegen wegen of terreinen):	Zie hierboven
Informatiebron:	Gemeente Nijmegen
(volks)tuinen:	niet van toepassing
Informatiebron:	Gemeente Nijmegen

Activiteiten of gebeurtenissen die asbestverdacht zijn. Beoordeel of deze van toepassing zijn voor de onderzoekslocatie.

Bedrijven die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden, toepasten en/of verwerkten, zoals asbestcementfabrieken, scheepswerven, metaalgieterijen, gasfabrieken, munitie- en vuurwerfabrieken, producenten van kolenkachels en elektrische apparaten, stortplaatsen

Van toepassing? Nee

Motivatie: Geen bedrijfsactiviteiten op locatie aanwezig geweest anders dan een transportbedrijf boerenbedrijven.

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Toepassingen van asbestrestproducten vanuit de asbesthoudende industrie in/op de bodem, bijvoorbeeld asbestwegen en -erven, -dammen en -dempingen

Van toepassing? Op de locatie zijn diverse boerenbedrijven aanwezig geweest

Motivatie: Geen asbesthoudende industrie in de omgeving aanwezig, maar mogelijk zijn erven verhard geweest met asbest.

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Locaties waar asbestbewerkingen hebben plaatsgevonden, zoals zagen en slijpen (bijvoorbeeld nabij gebouwen) en locaties waar asbestresten tijdelijk zijn opgeslagen

Van toepassing? Mogelijk

Motivatie: Mogelijk bij de (verbouw) van gebouwen die op de locatie aanwezig zijn (geweest).

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De aanwezigheid in verleden en/of heden van boerderijen en bedrijfsgebouwen met schuren en loodsen waarin asbesthoudende bouwmaterialen zijn verwerkt

Van toepassing? Mogelijk

Motivatie: Mogelijk asbesttoepassingen aanwezig geweest

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen)

Van toepassing? Op de locatie zijn diverse boerenbedrijven aanwezig geweest

Motivatie: Mogelijk zijn erven verhard geweest met asbest.

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Stortingen van asbestverdachte afvalstoffen

Van toepassing? Niet bekend

Motivatie: Niet aangegeven door gemeente

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Aanwezigheid van kapotte asbesthoudende buizen in de ondergrond

Van toepassing? Niet bekend

Motivatie: Niet aangegeven door gemeente

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen en afperkingsschotten in (volks)tuinen

Van toepassing? Nee

Motivatie: Geen watergangen, aanwezig enkel droge greppels

Informatiebron: Locatiebezoek

De vroegere aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem

Van toepassing? Nee

Motivatie: Geen kassen aanwezig geweest

Informatiebron: Historische kaarten

Historische calamiteiten met asbest waarbij verspreid geraakte asbestresten niet (volledig) zijn opgeruimd of de bodem niet op asbest is gecontroleerd

Van toepassing? Niet bekend

Motivatie: Niet aangegeven door gemeente

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

Locaties waar asbesthoudende baggerspecie op de kant is gezet, is opgespoten of als ophooglaag voorkomt.

Van toepassing? Niet bekend

Motivatie: Niet aangegeven door gemeente

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De buitentoepassing van asbesthoudende materialen op of aan gebouwen waarbij door verwerking of beschadiging asbestrestanten in de bodem zijn terecht gekomen.

Van toepassing? Mogelijk

Motivatie: Mogelijk in het verleden aanwezig geweest bij boeren bedrijven.
Tijdens locatiebezoek niet gezien.

Informatiebron: Locatiebezoek

Gevallen met betrekking tot puin, op basis van dossieronderzoek, die als asbestverdacht moeten worden beschouwd. Beoordeel of deze van toepassing zijn voor de onderzoekslocatie.

De aanwezigheid van puinhoudende verhardingslagen dan wel ophooglagen van grond of baggerspecie met puinhoudende of andere antropogene bijmenging (bijvoorbeeld stedelijke ophooglagen)

Van toepassing? Ja

Motivatie: gedempte sloten

Informatiebron: voorgaande onderzoeken

De (vroegere) aanwezigheid van opslagdepots met puinhoudende grond

Van toepassing? Nee

Motivatie: Niet aangegeven door gemeente

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De (vroegere) aanwezigheid van op- en overslag van puin of (mobiele) puinbrekers

Van toepassing? Nee

Motivatie: Niet aangegeven door gemeente

Informatiebron: Gemeente Nijmegen

De aanwezigheid van met puingranulaat gedempte putten en sloten

Van toepassing? Ja

Motivatie: gedempte sloten

Informatiebron: voorgaande onderzoeken

Verdenking op de aanwezigheid van asbest tijdens de terreininspectie of het locatiebezoek

Is asbestverdacht materiaal aanwezig?	
Van toepassing?	Ja Zo ja: 25 g hechtgebonden vlakke plaat op het maaiveld ter plaatse van de gedempte sloot A
Is asbestverdacht materiaal aanwezig op aangrenzende locaties, o.a. in bouwwerken, objecten en opslagdepots, maar ook op het maaiveld (in verhardingen, ophooglagen enz)?	
Van toepassing?	Nee, niet aangetroffen
Is zwerfasbest of zwervend asbestverdacht materiaal aangetroffen?	
Van toepassing?	Ja 25 g hechtgebonden vlakke plaat op het maaiveld ter plaatse van de gedempte sloot A
Zijn verweerde of beschadigde buitentoepassingen van asbestverdacht materiaal aanwezig (bijvoorbeeld dakplaten zonder dakgoten)? Let op mosgroei, dit duidt op het loskomen van vezels	
Van toepassing?	Nee, niet aangetroffen

Onderdeel aanwezigheid puin

Algemeen

Afbakening onderzoeksgebied	In het verleden verspreid over de locatie zwakke tot matige bijmengingen puin aangetroffen in de bovengrond en in de gedempte sloot deellocatie F.
-----------------------------	--

Informatie over de bodemgesteldheid en aanwezigheid puingranulaat

Welke bodemsoort is aanwezig in de bovengrond? (ivm inspectie-efficiëntie visuele inspectie)
Zand

De aanwezigheid van puin kan een reden zijn tot een asbestverdenking. Beoordeel of de onderstaande situaties van toepassing zijn.

De aanwezigheid van een puinverharding of puinfunderingslaag bestaande uit geproduceerd puingranulaat, geproduceerd vóór 1998 (certificering bestond nog niet). Dit puin is asbestverdacht doch het gehalte asbest is door opmenging veelal relatief laag.

Van toepassing?	Nee
Motivatie:	tijdens locatie inspectie niet aangetroffen

De aanwezigheid van een puinverharding of puinfunderingslaag bestaande uit geproduceerd puingranulaat, geproduceerd tussen 1998 en 2005 (bij certificering was de afwezigheid van asbest nog geen eis). Dit puin is asbestverdacht doch het gehalte asbest is door opmenging veelal relatief laag.

Van toepassing?	nee
Motivatie:	tijdens locatie inspectie niet aangetroffen

De aanwezigheid van een puinverharding of puinfunderingslaag bestaande uit geproduceerd puingranulaat, geproduceerd na 2005 (ingangscontrole op asbest). Dit puin is niet verdacht van asbest.

Van toepassing?	nee
Motivatie:	tijdens locatie inspectie niet aangetroffen

De aanwezigheid van metselpuin in de grond. Bij het aantreffen van metselpuin is er een grote kans op het aantreffen van asbestcement plaatmateriaal (golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). De locatie is asbestverdacht.

Van toepassing? Ja

Motivatie: Ongedefinieerde bijmengingen met puin aangetroffen in voorgaande onderzoeken

De aanwezigheid van restanten bakstenen in de grond. Bij het aantreffen van restanten bakstenen zonder metselrestanten is de kans op asbest gering. De locatie is niet asbestverdacht.

Van toepassing? Ja

Motivatie: Baksteen en ongedefinieerde bijmengingen met puin aangetroffen in voorgaande onderzoeken

De aanwezigheid van betonpuin uit funderingen in de grond. Bij het aantreffen van dergelijk betonpuin is er kans op het aantreffen van asbest (asbestcementbuizen, verloren bekisting, verloren stelplaatjes). De locatie is asbestverdacht.

Van toepassing? Ja

Motivatie: Baksteen en ongedefinieerde bijmengingen met puin aangetroffen in voorgaande onderzoeken. Uit vooronderzoek blijkt dat op de locatie diverse gebouwen in het verleden zijn gesloopt.

De aanwezigheid van overig betonpuin in de grond. Bij het aantreffen van dergelijk betonpuin is de kans op het aantreffen van asbest gering. De locatie is niet asbestverdacht.

Van toepassing? Ja

Motivatie: Baksteen en ongedefinieerde bijmengingen met puin aangetroffen in voorgaande onderzoeken. Uit vooronderzoek blijkt dat op de locatie diverse gebouwen in het verleden zijn gesloopt.

De aanwezigheid van puin van asfalt in de grond. Bij het aantreffen van asfaltpuin is de kans op het aantreffen van asbest gering. De locatie is niet asbestverdacht.

Van toepassing? Nee

Motivatie: Geen bijmengingen met asfalt(gruis-brokken) in de bodem aangetroffen

De aanwezigheid van klinkers of straatstenen in de grond. Bij het aantreffen van klinkers en/of straatstenen is de kans op het aantreffen van asbest gering. De locatie is niet asbestverdacht.

Van toepassing? Nee

Motivatie: Niet aangetroffen

De aanwezigheid van historisch puin in de grond. Bij het aantreffen van historisch puin is de kans op het aantreffen van asbest gering. De locatie is niet asbestverdacht.

Van toepassing? Mogelijk

Motivatie: Het gebouw bij nummer 18 is in de oorlogsjaren (tussen 1930 en 1957) verplaatst. Mogelijk is dit in de oorlog verwoest.

De aanwezigheid van ongedefinieerd gemengd bouwpuin in de grond. Bij het aantreffen van ongedefinieerd gemengd bouwpuin is er grote kans op het aantreffen van asbestcement plaatmateriaal (golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). De locatie is asbestverdacht.

Van toepassing? Ja

Motivatie: Baksteen en ongedefinieerde bijmengingen met puin aangetroffen in voorgaande onderzoeken. Uit vooronderzoek blijkt dat op de locatie diverse gebouwen in het verleden zijn gesloopt.

De aanwezigheid van één type puin in de grond, bestaande uit een onverdachte puinsoort (bakstenen, dakpannen, asfalt, klinkers). Bij dergelijk eenduidig puin is de locatie niet asbestverdacht.

Van toepassing? Nee

Motivatie: Meerdere typen puin aangetroffen.

De aanwezigheid van één type puin in de grond, bestaande uit verdacht puin (metselpuin, betonpuin uit funderingen). Bij dergelijk eenduidig puin is de locatie asbestverdacht.

Van toepassing? Nee

Motivatie: Meerdere typen puin aangetroffen.

De aanwezigheid van meerdere typen puin in de grond, bestaande uit onverdachte puinsoorten (bakstenen, dakpannen, asfalt, klinkers). Bij dergelijk niet eenduidig puin is de locatie niet asbestverdacht.

Van toepassing? Nee

Motivatie: Meerdere typen puin aangetroffen.

De aanwezigheid van meerdere typen puin in de grond, (deels) bestaande uit verdachte puinsoorten (metselpuin, betonpuin uit funderingen). Bij dergelijk niet eenduidig puin is de locatie asbestverdacht.

Van toepassing? Ja

Motivatie: Meerdere typen puin aangetroffen.

Bijlage 4: Veldonderzoek

In deze bijlage zijn opgenomen:

- monsternemingsplan en monsternemingsformulier
- veldkaart
- boorstaten met legenda;
- foto's.

Projectnr. opdrachtgever: **332948-11**

103415

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	Gemeente Nijmegen	Datum	27 september 2017
Contactpersoon	Patrick Driessen	Lab:	Analytico ML656
Betreft	ABO Broodkorf-Waalsprong		

Volledig invullen!

JA

NEE

NVT

Opmerkingen/Acties

Gemeld en toestemming van de eigenaar?

☐
☐
☒

Toegang terrein geregeld?

☒
☐
☐

Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?

☒
☐
☐

Situatie op de locatie veilig (LMRA)?

☒
☐

Opdracht afgerond? Indien nee, reden.

☒
☐

Reden:

Uitvoering conform opdracht?

☒
☐

Zo nee, toelichting bij opmerkingen.

Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?

☒
☐
☐

☐ Gronddepot ingericht

☐ Via VWB afgevoerd

Meerwerk uitgevoerd?

☐
☒

Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?

☐
☒
☐

☒ telefonisch ☐ via email

Onderwerp

Aantal

Eenheid

Ramgutmeters

0,35

meter

Gestaakte boringen

C2-11 op 80cm-mv, C2-14 op 30cm-mv

m-mv

Overig

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?

☒
☐

Digitale foto's genomen?

☒
☐

Monsterverdracht uitgevoerd?

☒
☐
☐

Laboratorium: Analytico

Asbest aangetroffen op locatie

☒
☐

zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens

☒

Veldwerktekening

☒

Digitale foto's

☒

Overige opmerkingen:

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	Naam (voluit)	REG
Boormeester	Bart van de Broek	☒
Boormedewerker(s) (assistent)	Piet Hein Jongens	☐



Projectgegevens

Projectnummer	103415
Projectnr opdr.gever	332948-11
Projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong
Locatie, gemeente	Nijmegen Lent
Uitvoerende organisatie	VWB Bodem B.V.
Monsternemer(s)	Bart van de Broek Piet Hein Jongens
Uitvoeringsdatum	27-9-2017

Locatiebezoek (indien van toepassing)

Wordt locatiebezoek uitgevoerd?	nee*
Instructies locatiebezoek (indien van toepassing)	- Beschrijf het maaiveld van de locatie (aard en mate van begroeiing, verharding, bebouwing, ophooglagen, dempingen e.d.). - Teken de indeling van de locatie in op een kaart met een schaal die in relatie staat tot de omvang van de locatie (minimaal 1:1000, maximaal 1:100). - Neem foto's ter verduidelijking en geef de fotorichting op de kaart aan. - Geef op de kaart de plaats aan van eventueel waargenomen asbestverdachte materialen en schat de hoeveelheden in. - Let er bij de beoordeling op of de reeds verkregen (historische) informatie overeenstemt met de waarnemingen op de locatie.

Monsterneming

Instructie visuele maaiveldinspectie	<u>Bij <1 ha</u>: Doorloop de onderscheiden deelgebieden in stroken van circa 1,5 m breed systematisch in twee richtingen haaks op elkaar. <u>Bij >1 ha</u>: Doorloop stroken van 1,5 m in één richting of min. 1 ha in beide richtingen. - Geef looprichtingen of inspectievlakken aan op kaart. - Inspecteer het maaiveld op AVM. - Noteer per vindplaats per type AVM het aantal stukjes en het totaalgewicht. Geef de vindplaatsen aan op de kaart van de locatie. - Neem van elk type AVM een representatief monster en verpak dit dubbel. Bij twijfel deze als twee verschillende typen behandelen.
Instructie graven van gaten	- Graaf gat van min. 30x30 cm in lagen van ca. 5 à 10 cm uit tot 50 cm –mv. - Noteer lengte, breedte en diepte van het gat in hele centimeters. - Maak een profielbeschrijving van de bodem. - Beoordeel het uitgegraven materiaal en neem monsters.
Instructie graven van sleuven	- Graaf sleuf tot de ongeroerde laag of tot het grondwater, als dit eerder wordt bereikt. Als de ongeroerde laag of het gw op 2 m –mv nog niet is aangetroffen i.o.m. projectleider bepalen tot welke diepte moet worden doorgegraven. - Graaf het bodemmateriaal met een laagdikte van circa 5 à 10 cm uit. Houd de te onderscheiden bodemlagen en lagen bodemvreemd materiaal gescheiden. - Noteer lengte, breedte en diepte van de sleuf in hele centimeters. - Maak een profielbeschrijving van de bodem. - Beoordeel het uitgegraven materiaal en neem monsters.
Afmetingen sleuven	Gaten 30 x 30 x 50 cm
Instructie zetten van boringen in gat/sleuf	- Zet met een boor met een diameter van minimaal 8 centimeter een boring op de bodem van het gat of van de sleuf. - Maak een profielbeschrijving van het opgeboorde materiaal. - Beoordeel het opgeboorde materiaal en neem monsters.
Diepte boringen	Boringen tot 2,0 meter met een 8 cm boor (afwijking op de BRL 2018)

Instructie monsterneming uit AVM	• Spreid per onderscheiden bodemlaag het uitgegraven of opgeboorde bodem-materiaal uit op plastic folie (of schouwvak) in een laag van max. 2 cm dik. Houd grove delen zoveel mogelijk apart. Hark zo mogelijk het uitgegraven of opgeboorde materiaal verder uit (alleen in veldvochtige grond, anders het materiaal eerst licht bevochtigen), inspecteer op AVM >20 mm en verzamel deze; • Noteer per type AVM het aantal stukjes per gat of sleuf per bodemlaag. • Bepaal per type AVM het totaalgewicht van de verschillende stukjes en maak hiervan een verzamel materiaalmonster; • Wanneer de totale hoeveelheid verzameld AVM < 0,7 kg, moet ook het laboratorium het gewicht per type AVM vaststellen. Indien grote stukken AVM aanwezig zijn (> 0,7 kg) hiervan een labdeelmonster maken. Het gewicht van het labdeelmonster en het totaalgewicht van de grote stukken in het veld vaststellen.
Instructie nemen van bodemonsters, afkomstig uit gaten en boringen	• De greep- en monstergrootte wordt bepaald in het veld aan de hand van de grove fractie, eventueel in overleg met de projectleider. • Van visueel schone gaten een mengmonster samenstellen. • Zie (hieronder) Instructie nemen van bodemonsters afkomstig uit sleuven, punt 2 en 3. • Gaten met AVM separaat bemonsteren.
Instructie nemen van bodemonsters, afkomstig uit sleuven	• Mengmonster van 10 kg ds samenstellen uit min. 20 grepen van ca. 0,5 kg verdeeld over een raster van de uitgeharkte fractie (< 20mm) per bodemlaag van max. ca. 50 cm dik. • Bepaal het gewicht van de grond- mengmonsters en indien grof materiaal aanwezig is het gewicht van de afgezeefde grove fractie. • Houd lagen met meer dan 50 volume% (v/v) bodemvreemd materiaal (puin) apart en bemonster deze apart conform NEN 5897.
Instructie gebruik materialen en hulpmiddelen	• De projectleider vult vooraf de in te zetten materialen en hulpmiddelen in op de checklist onderzoeksmateriaal (bijlage). • Spoel materiaal (laarzen, emmers, graafmateriaal, e.d.) af voordat je het in de bus legt.

Overige monsternemingsgegevens

Materialen	Zie monsternemingsformulier
Monstercodering	Standaard : ASBMM1
Monsterverpakking	Emmers, voorzien van sticker 'Voorzichtig, bevat asbest'
Aangeleverd aan Laboratorium (24 uur)	Analytico ML656
Plaats en tijd aanlevering	Lieren, 17.00 uur

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider	Guido Hartkamp	26-9-2017	
Kwaliteitscontrole	Frido van der Horst	26-9-2017	
Monsternemer (1)	Bart van de Broek	27-9-2017	
Monsternemer (2)			

Bijlagen:

- ☒ Monsternemingsformulier
☐ Kaart met:
 ☐ indeling deelgebieden
☐ indeling in stroken voor visuele maaiveldinspectie
☒ aangegeven locaties van boringen, gaten en sleuven
 + de afmetingen daarvan

Projectgegevens

Projectnummer:	103415
Projectnr opdr.gever:	332948-11
Projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong
Opdrachtgever	Gemeente Nijmegen
Projectleider	Patrick Driessen
Doel onderzoek	Bodemonderzoek
Locatie, gemeente	Nijmegen Lent
Uitvoerende organisatie	VWB Bodem B.V.
Monsternemer(s)	Bart van de Broek Piet Hein Jongens
Uitvoeringsdatum	27-9-2017

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden (RE's)?	ja
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	uitgevoerd door projectleider

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	<10 mm	Droog
Windkracht	4	ZW
Zicht	> 50 m *	Bewolking: .50.... %
Tijdstip	Gehele dag	
Grondsoort	Zand / klei	
Conditie maaiveld	vastgereden / vegetatie / vochtig *	
Bedekking maaiveld	99 %; vegetatie	
Vegetatie verwijderd?	nee*, bedekkingsgraad na verwijdering:99 %	
Zo niet, toelichting:		
Inspectie-efficiëntie	5%	
Bij lage inspectie-efficiëntie: motivatie waarom niet verhoogd / te verhogen?	95% van alle te onderzoeken bodem is bedekt met gras en gemaaid gras	

Resultaten visuele inspectie maaiveld

zie terra index

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?	☒ Ja ☐ Nee
Asbest type 1:-	Totaal: gram Vermoedelijke herkomst:
Asbest type 2:-	Totaal: gram Vermoedelijke herkomst:
Asbest type 3:-	Totaal: gram Vermoedelijke herkomst:

Vindplaatsen aangeven op kaart. Vermeld meer typen asbest op extra bladen.

Projectnummer:	103415
Projectnr opdr.gever:	332948-11

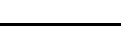
Resultaten visuele inspectie opgegraven grond

Bodemvochtpercentage	☒ Geschat (zie Terra Index)		☐ Gemeten (zie Terra Index)	
Grond bevochtigd?	☐ Ja		☒ Nee	
Rasters / RE's (op kaart aangeven!)	Aantal: 7 Afmetingen**:			
Gaten	gaten 46 Afmetingen**: Zie Terra Index.			
Sleuven	Aantal: Afmetingen**: Zie Terra Index.			
Boringen	aantal 50 Boordiepte**: Zie Terra Index.			
Bijmenging aangetroffen?	☐ Nee ☒ Ja (zie Terra Index)			
Bodemmonsters	☐ Gegevens bodemmonsters genoteerd in Terra Index. Zo niet, zie hieronder.			
	Monstercode	Hoe samengesteld?	Gewicht grondmonster	Gewicht afgezeefde grove fractie
Datum overdracht aan laboratorium	27, 28, 29 september 2017			

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707?	☒ Nee ☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen:
--	--

Kwaliteitsborging

Handtekening	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	Bart van de Broek		2-10-2017
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	Frido van der Horst		22-11-2017
Projectleider	Guido Hartkamp		22-11-2017

*) Doorhalen wat niet van toepassing is.

**) Eenheid vermelden.

Bijlagen

- ☒ Foto's
- ☒ Kaart
- ☒ Checklist onderzoeksmateriaal

Overzichtskaart

Broodkorf-Waalsprong

Opdrachtgever: Gemeente Nijmegen
Projectnummer: 332948

Status: Concept
Datum: 12-10-2017
Schaal: 1:750
Formaat: A3

Getekend: - Gecontroleerd:

SWECO



0 15 30 45 60 meter

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Legenda

- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 0,5 m -mv
- ⊠ Asbestgat + boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Asbestgat afgewerkt met peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- Gedempte sloot
- Droge greppel

PH Jongens
02-10-2017
PN 103415

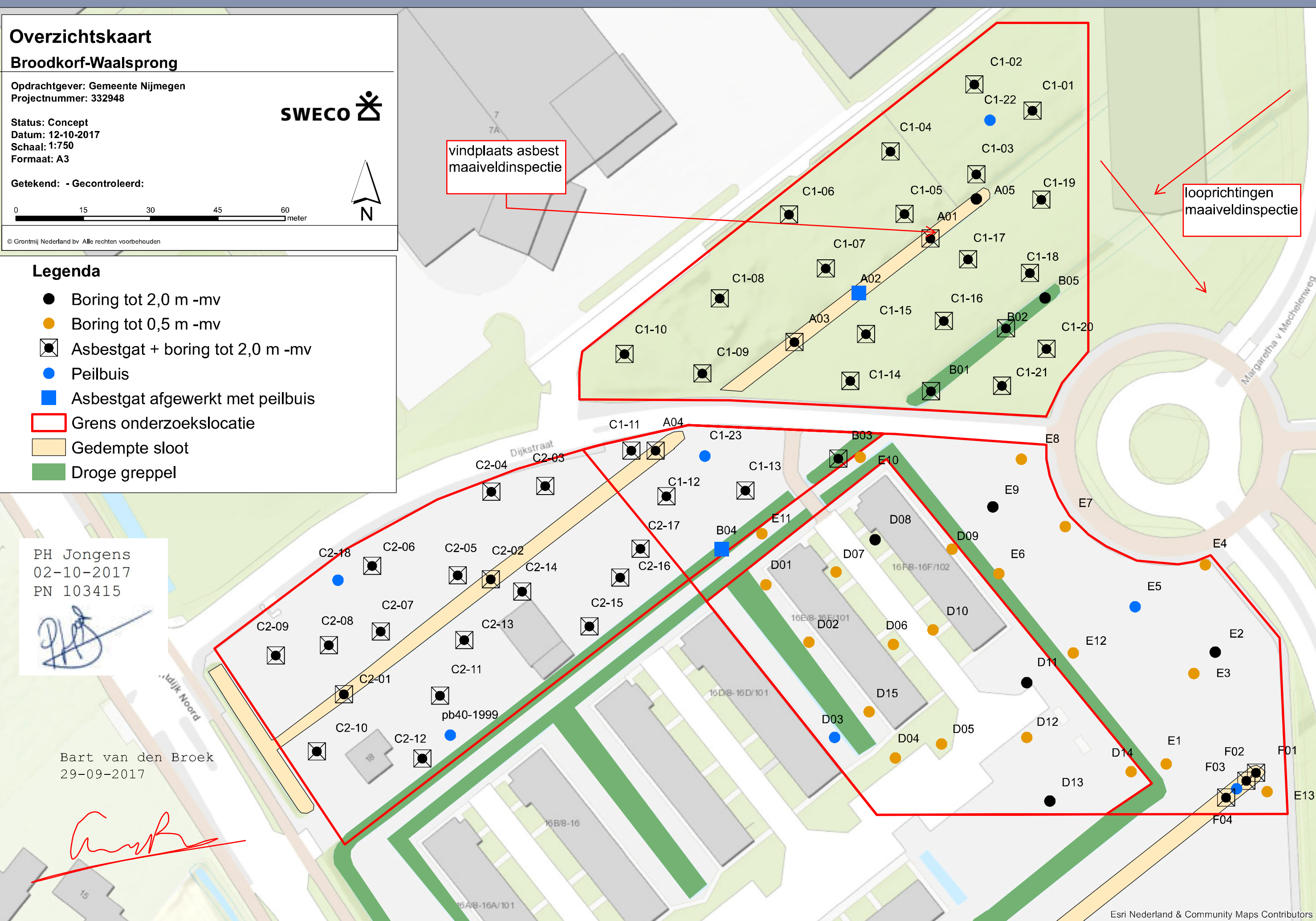
[Handwritten signature]

Bart van den Broek
29-09-2017

[Handwritten signature]

vindplaats asbest
maaiveldinspectie

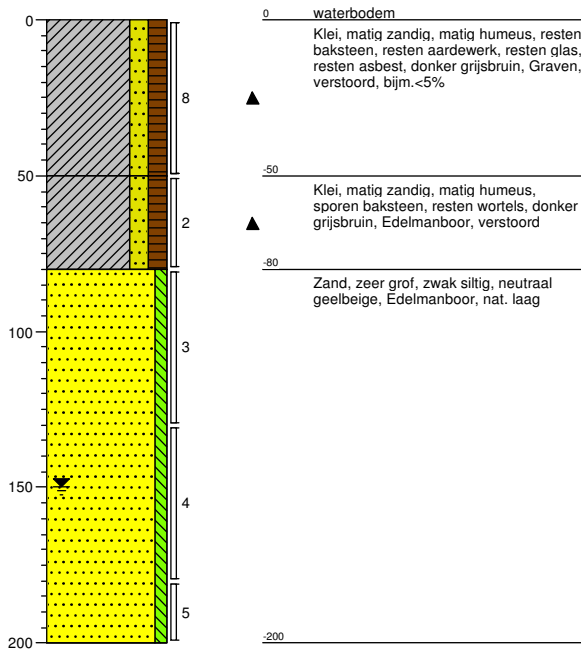
looprichtingen
maaiveldinspectie



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

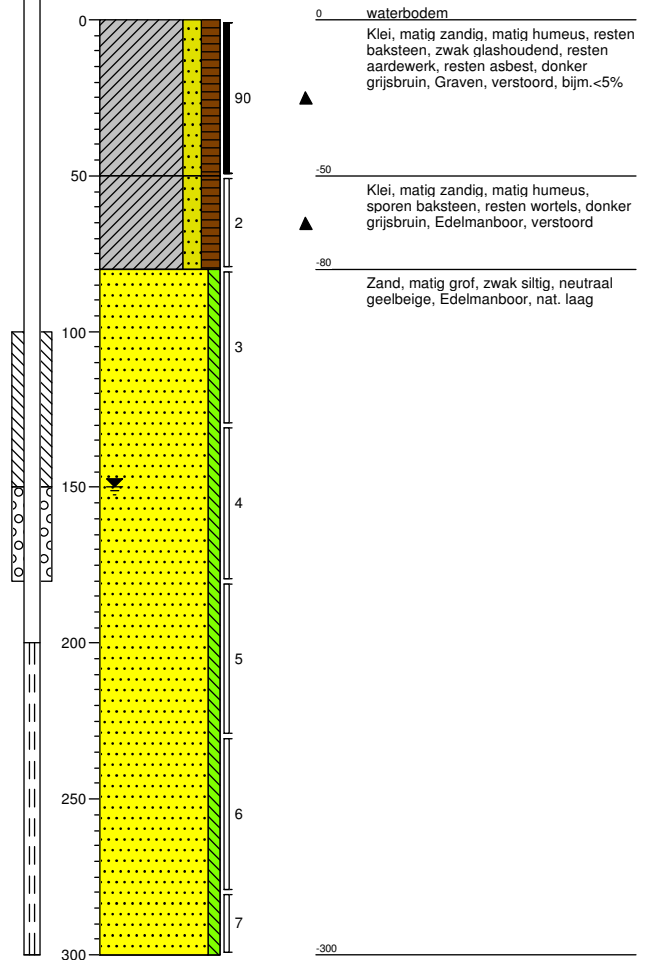
Boring: A01

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187388,87
Y-coördinaat: 431318,82



Boring: A02

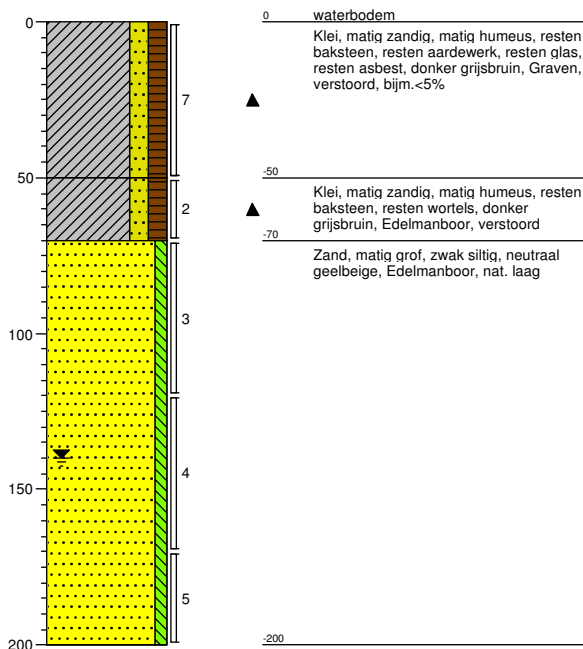
Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187371,97
Y-coördinaat: 431306,47



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

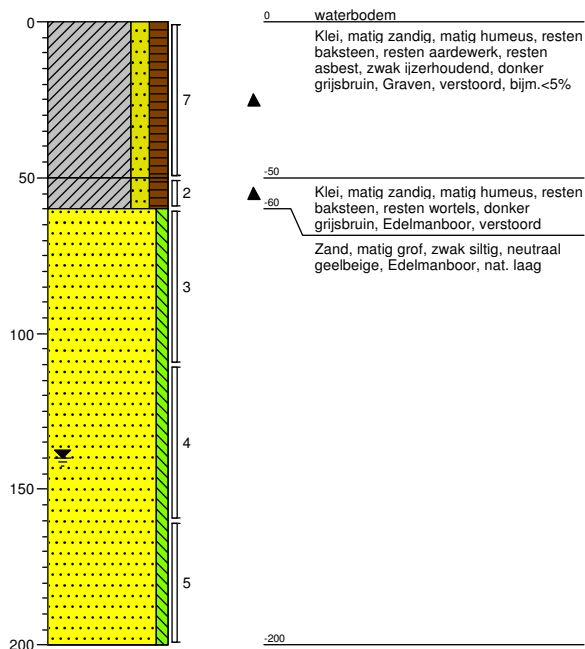
Boring: A03

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187358,37
Y-coördinaat: 431296,37



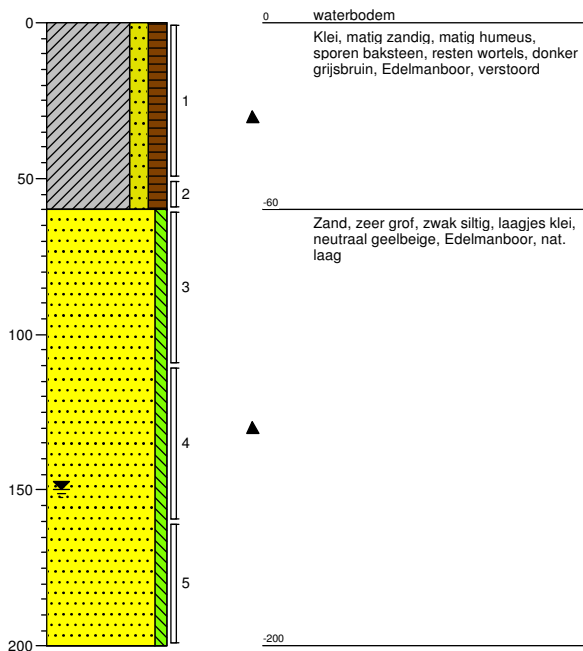
Boring: A04

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187327,42
Y-coördinaat: 431272,25



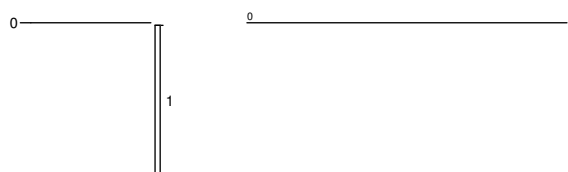
Boring: A05

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187398,11
Y-coördinaat: 431328,89



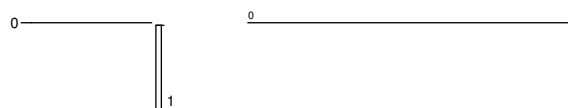
Boring: AMM-B1

Datum: 27-09-2017



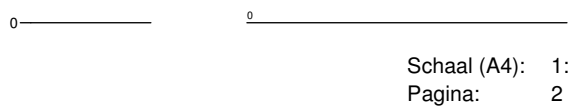
Boring: AMM-C1-1

Datum: 28-09-2017



Boring: AMM-C1-2

Datum: 28-09-2017



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

Boring: AMM-C1-3

Datum: 28-09-2017

0 _____ 0 _____

Boring: AMM-C1-5

Datum: 28-09-2017

0 _____ 0 _____

Boring: AMM-C2-2

Datum: 29-09-2017

0 _____ 0 _____

Boring: AMM-C2-4

Datum: 29-09-2017

0 _____ 0 _____

Boring: AMM-C1-4

Datum: 28-09-2017

0 _____ 0 _____

Boring: AMM-C2-1

Datum: 29-09-2017

0 _____ 0 _____

Boring: AMM-C2-3

Datum: 29-09-2017

0 _____ 0 _____

Boring: AMM-F-1

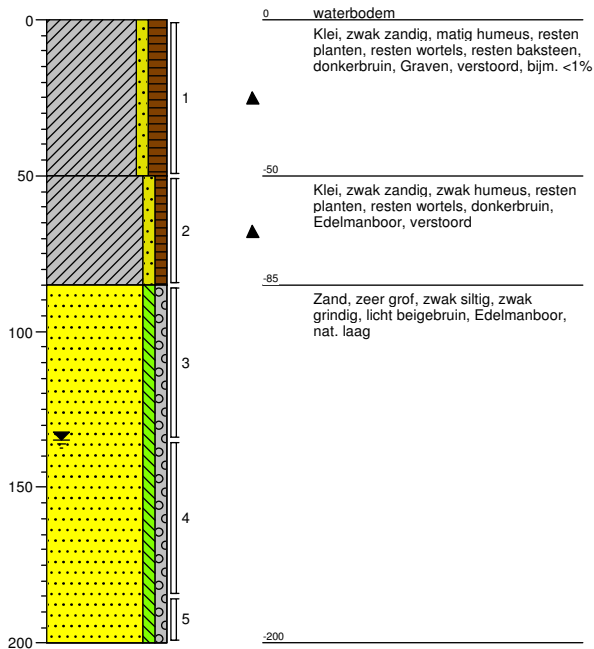
Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017

0 _____ 0 _____

Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

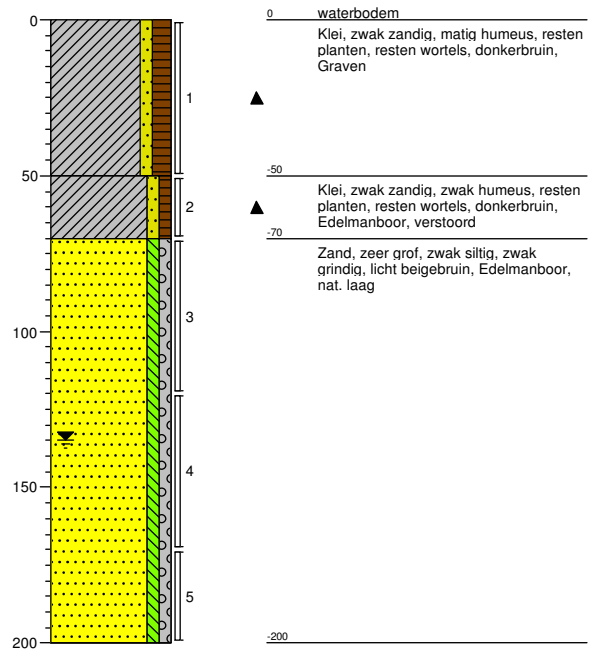
Boring: B01

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187405,42
Y-coördinaat: 431297,97



Boring: B02

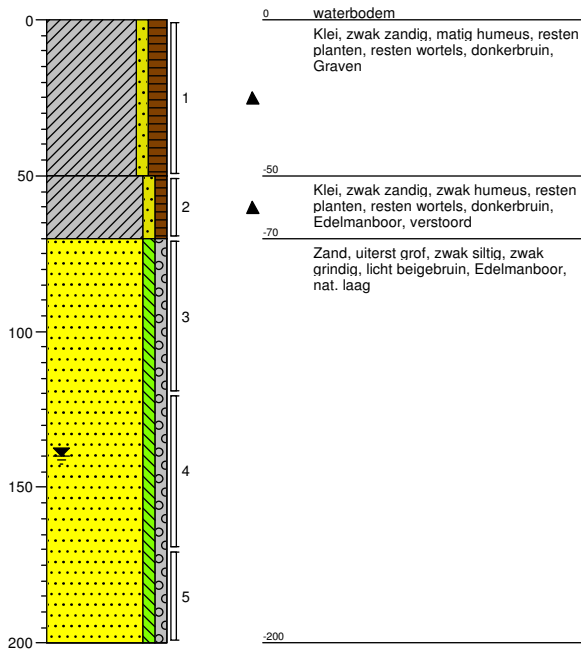
Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187388,29
Y-coördinaat: 431284,33



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

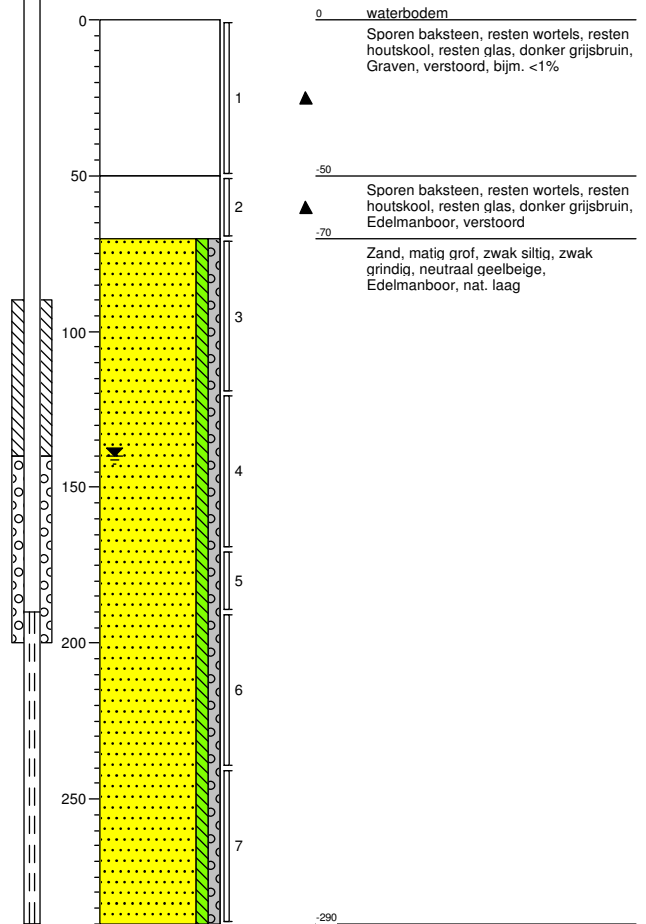
Boring: B03

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187368,18
Y-coördinaat: 431270,47



Boring: B04

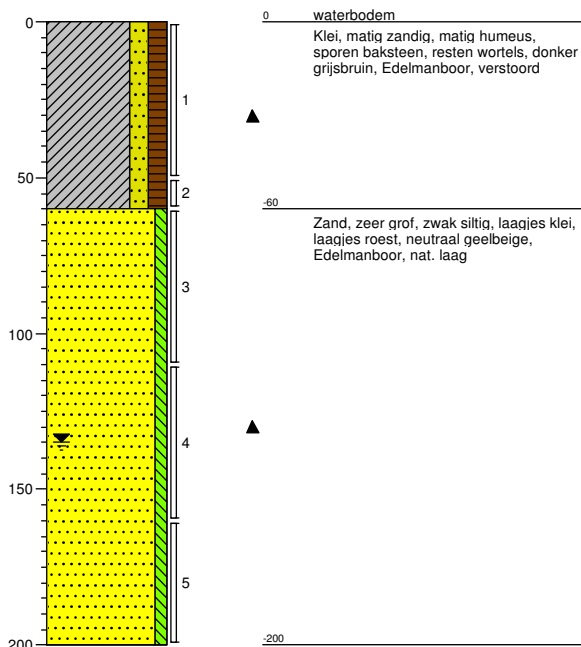
Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187346,60
Y-coördinaat: 431252,16



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

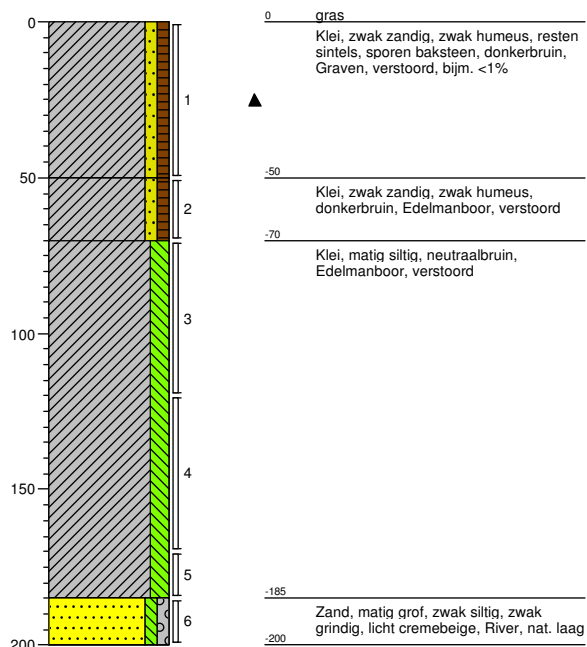
Boring: B05

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187413,87
Y-coördinaat: 431305,08



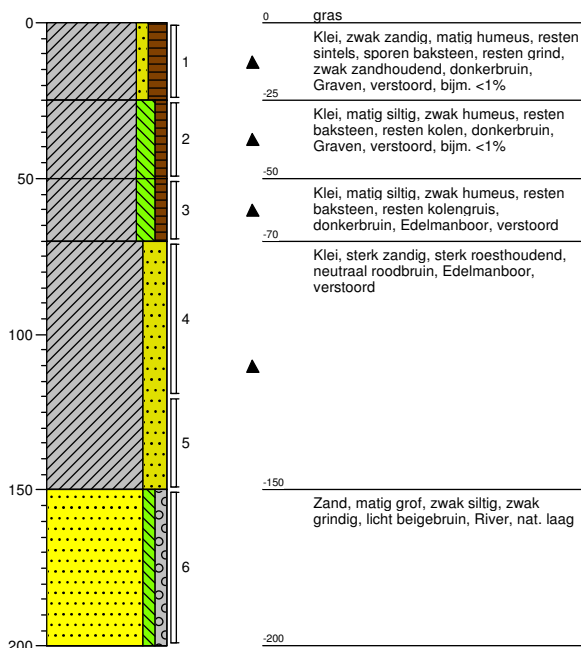
Boring: C1-01

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187411,41
Y-coördinaat: 431347,89



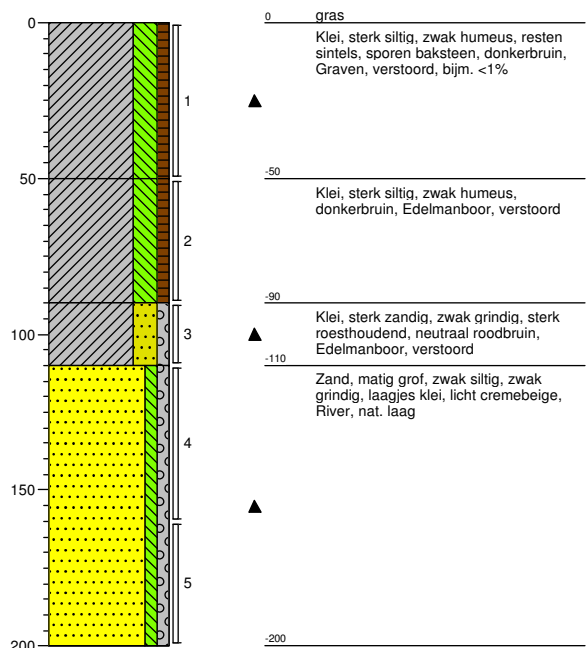
Boring: C1-02

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187398,41
Y-coördinaat: 431353,74



Boring: C1-03

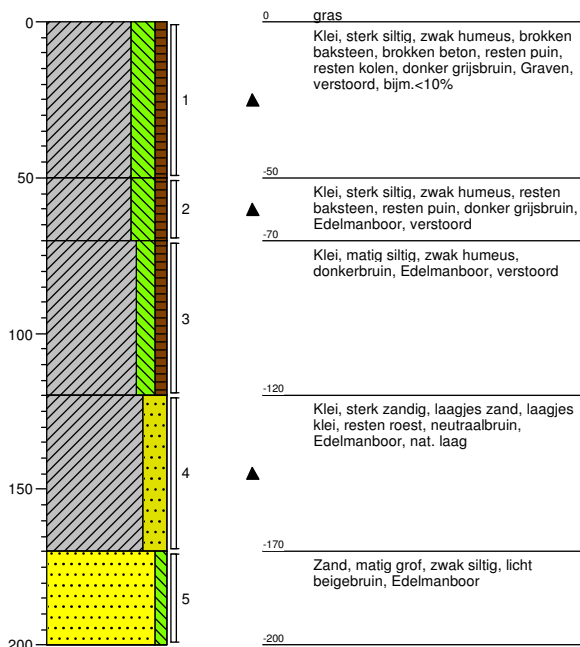
Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 187398,88
Y-coördinaat: 431333,72



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

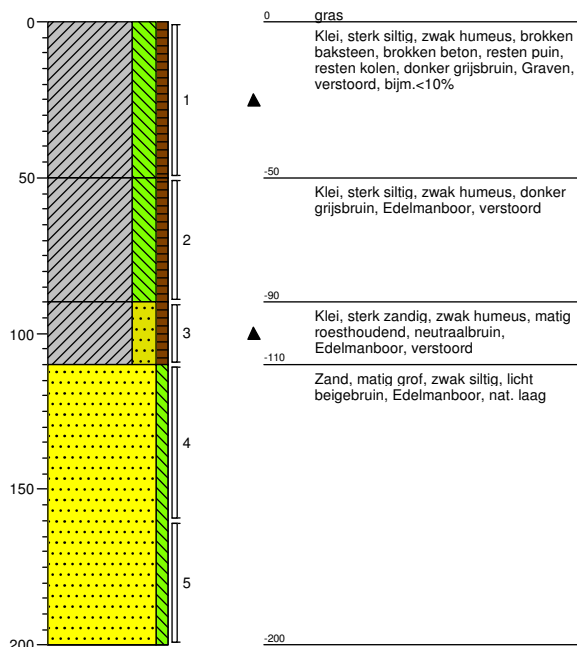
Boring: C1-04

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187379,79
Y-coördinaat: 431338,79



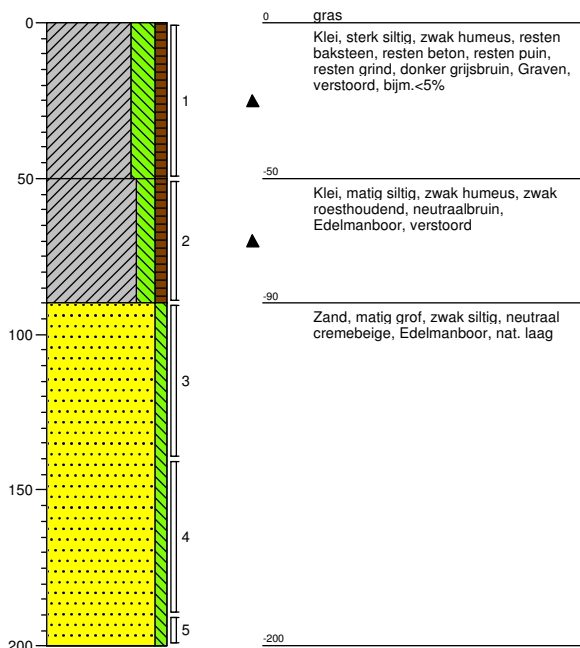
Boring: C1-05

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187382,87
Y-coördinaat: 431324,90



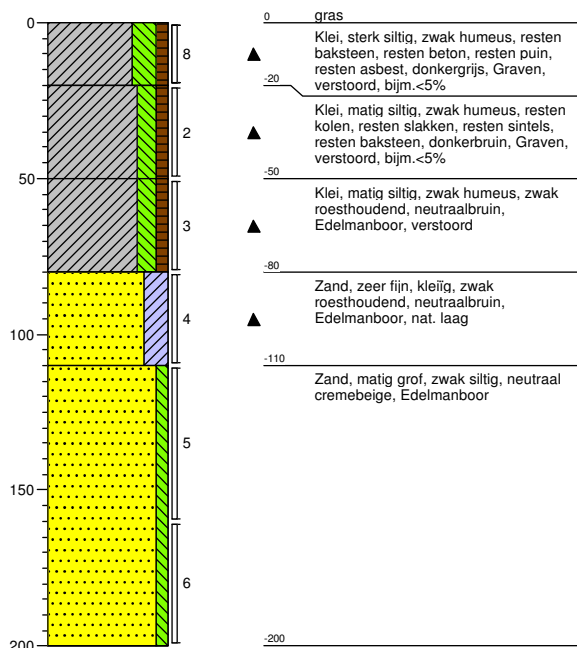
Boring: C1-06

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187357,15
Y-coördinaat: 431324,73



Boring: C1-07

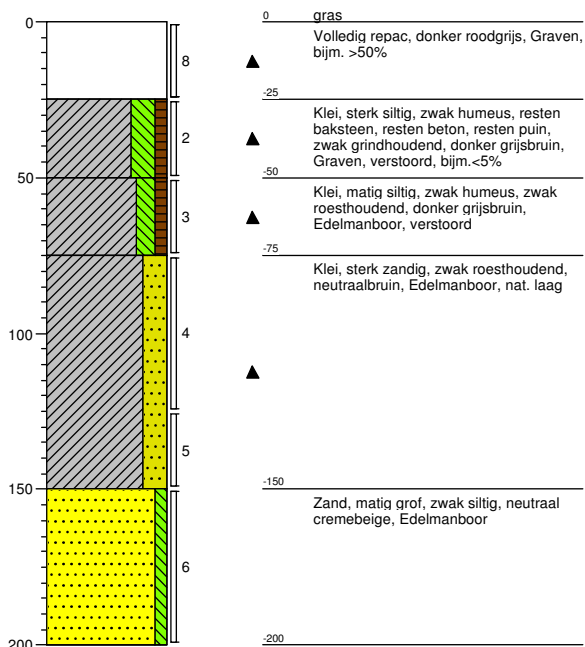
Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187365,38
Y-coördinaat: 431312,73



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

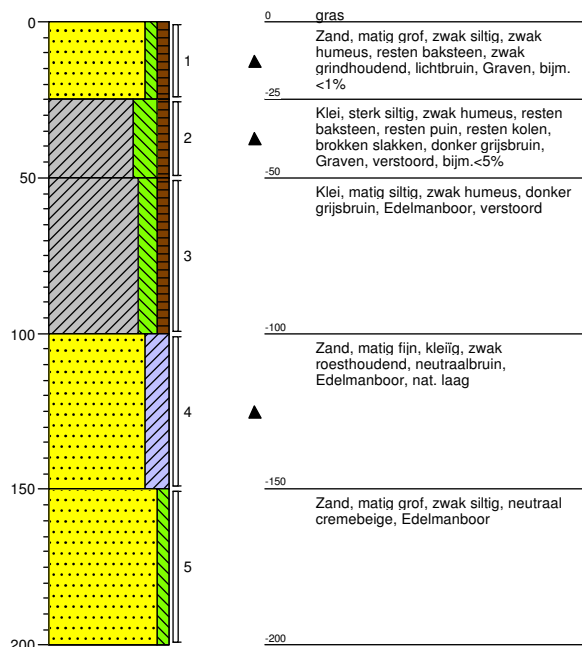
Boring: C1-08

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187341,72
Y-coördinaat: 431306,09



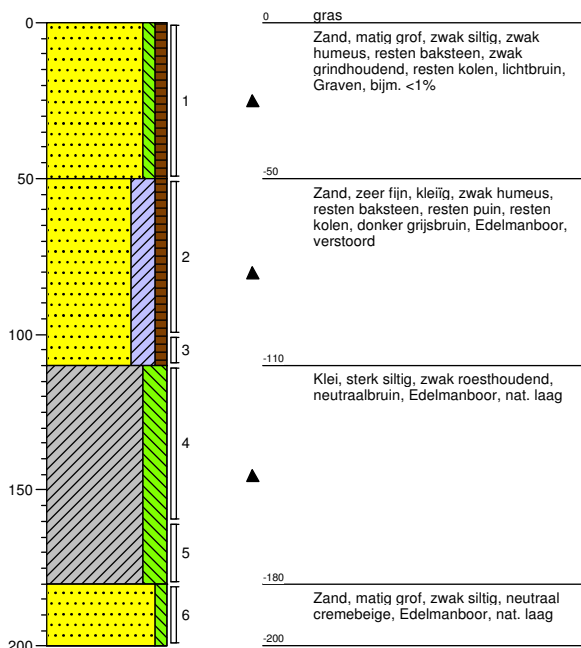
Boring: C1-09

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187337,87
Y-coördinaat: 431289,38



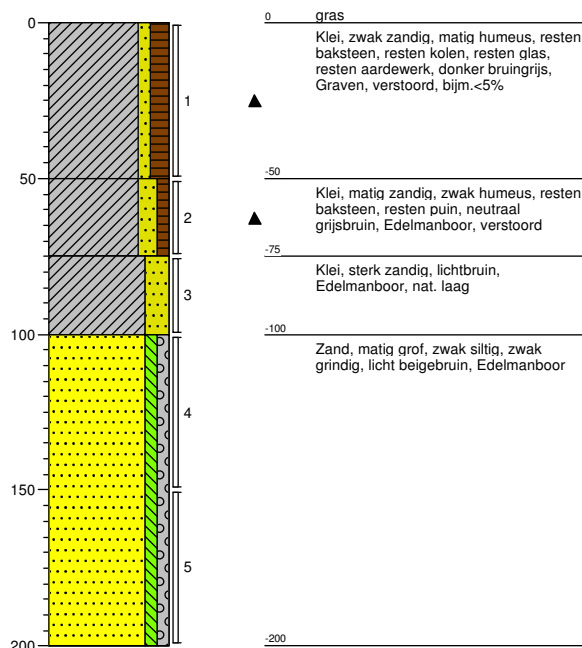
Boring: C1-10

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187320,51
Y-coördinaat: 431293,72



Boring: C1-11

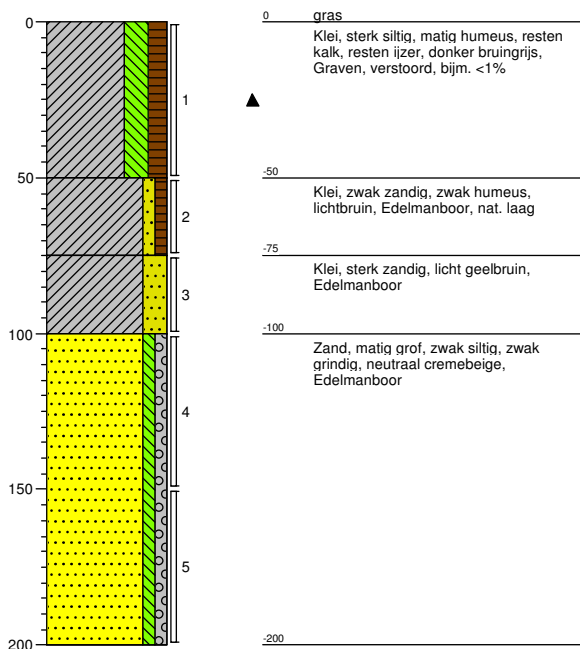
Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187322,02
Y-coördinaat: 431272,22



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

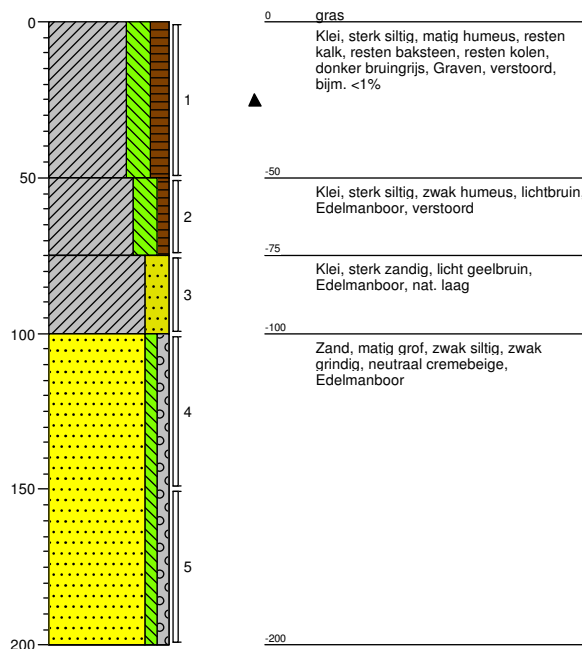
Boring: C1-12

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187329,84
Y-coördinaat: 431262,07



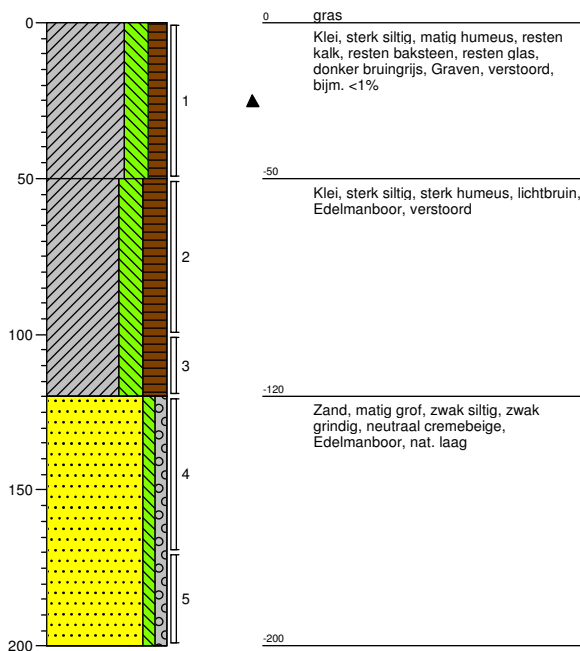
Boring: C1-13

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187370,82
Y-coördinaat: 431287,74



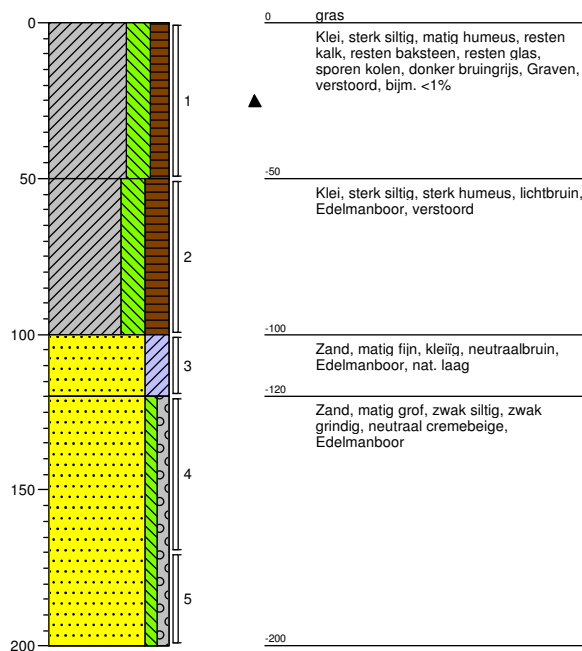
Boring: C1-14

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187370,02
Y-coördinaat: 431287,18



Boring: C1-15

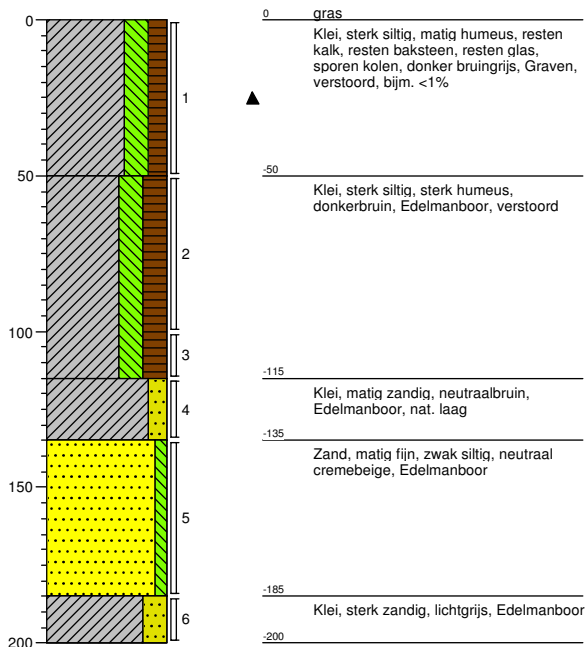
Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187374,32
Y-coördinaat: 431298,14



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

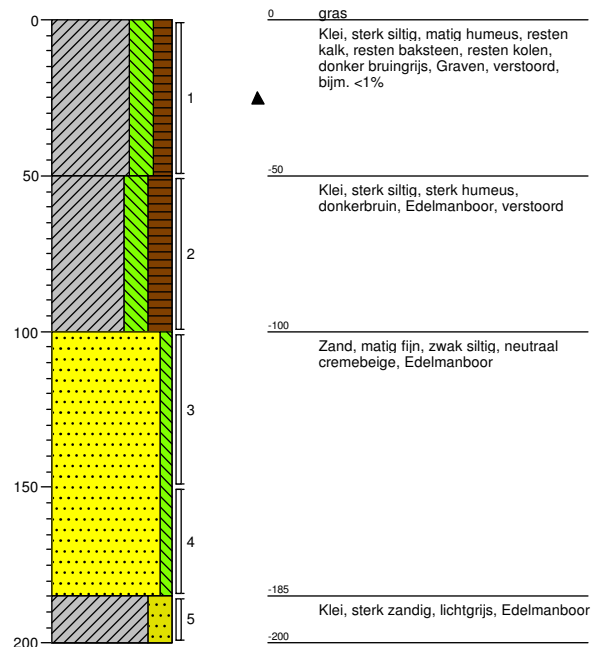
Boring: C1-16

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187391,63
Y-coördinaat: 431301,04



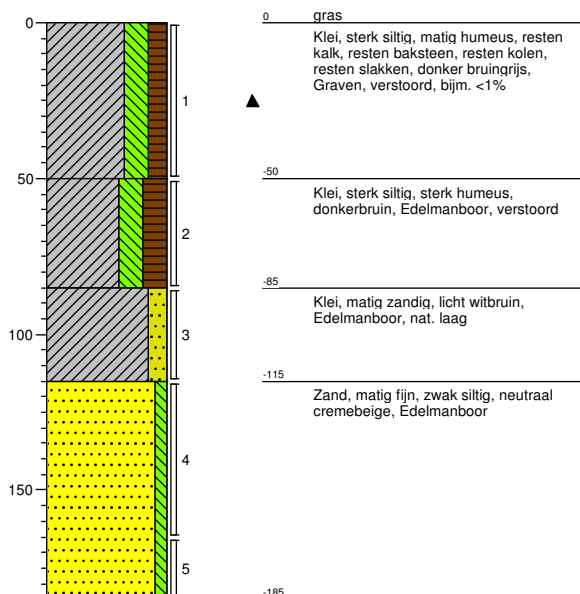
Boring: C1-17

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187397,05
Y-coördinaat: 431314,79



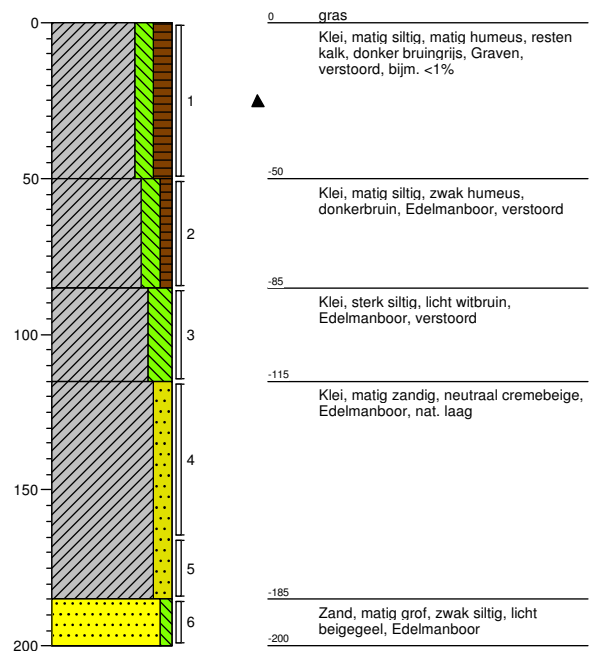
Boring: C1-18

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187410,85
Y-coördinaat: 431311,73



Boring: C1-19

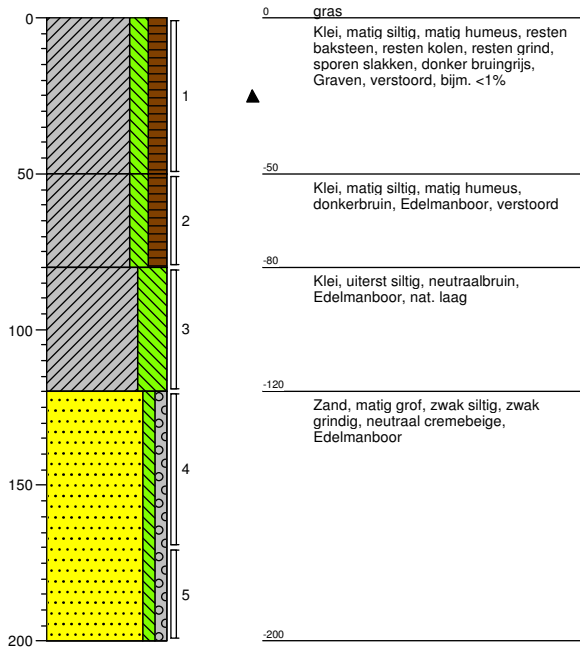
Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187413,38
Y-coördinaat: 431328,07



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

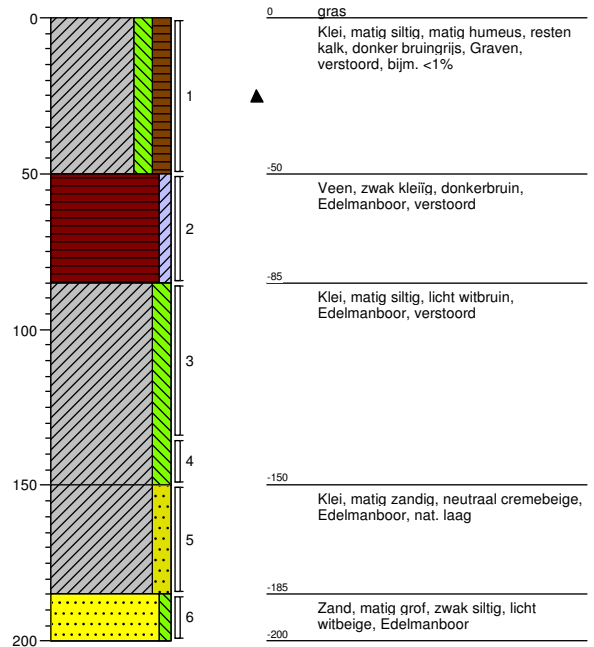
Boring: C1-20

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187414,51
Y-coördinaat: 431294,88



Boring: C1-21

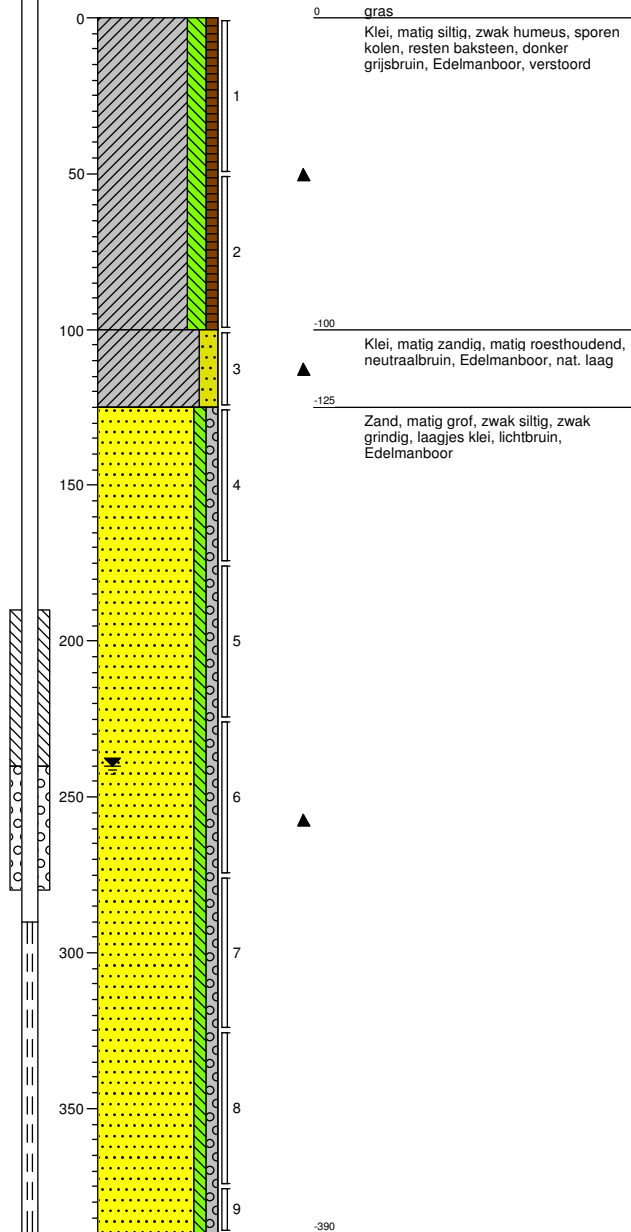
Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187404,58
Y-coördinaat: 431286,66



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

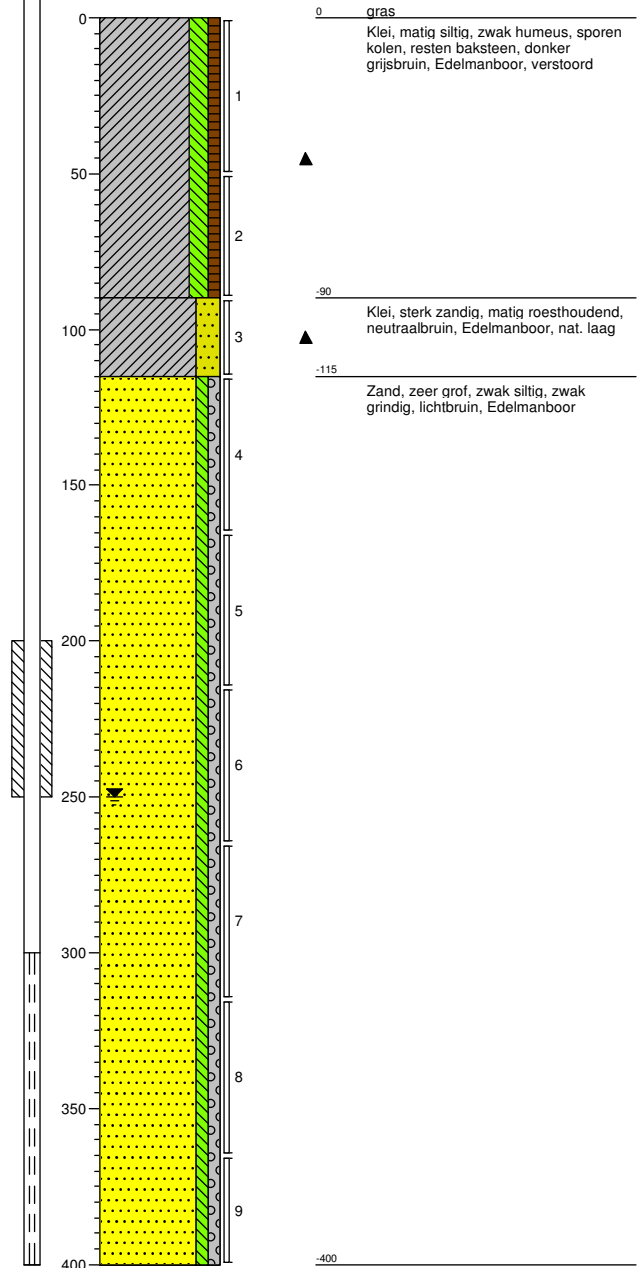
Boring: C1-22

Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187401,90
Y-coördinaat: 431345,79



Boring: C1-23

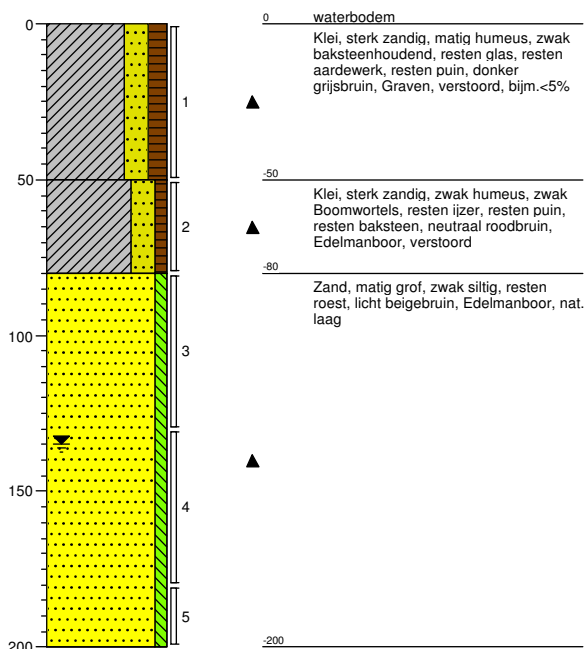
Boormeester: van den Broek
Datum: 28-09-2017
X-coördinaat: 187338,45
Y-coördinaat: 431271,02



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

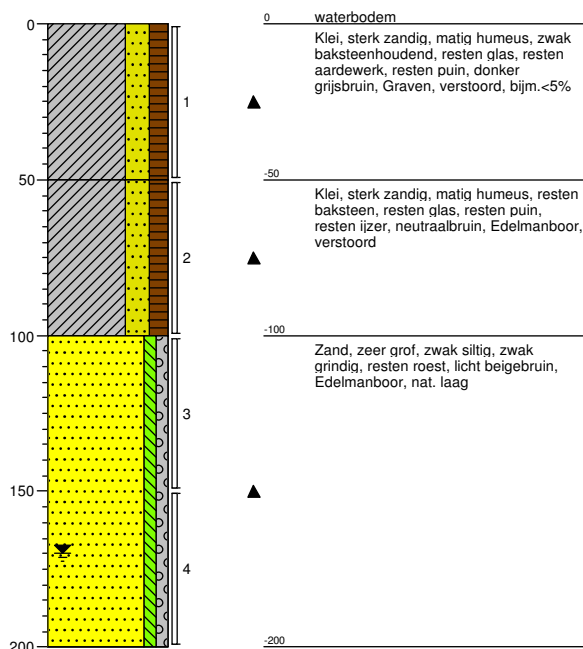
Boring: C2-01

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017



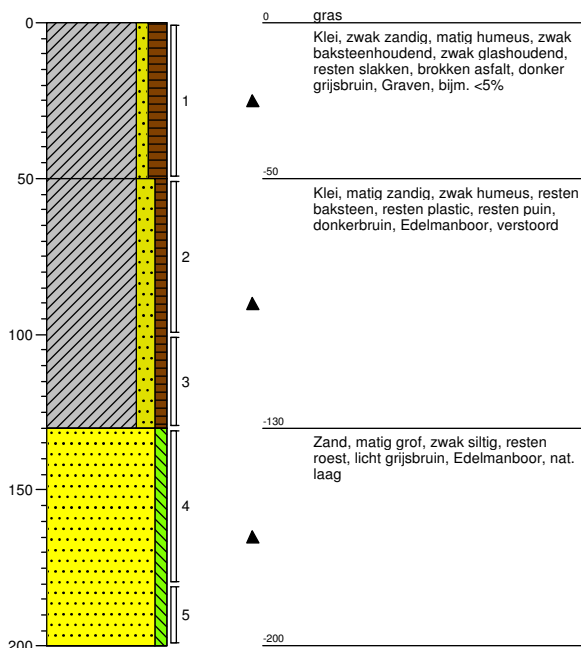
Boring: C2-02

Boormeester: van den Broek
Datum: 27-09-2017



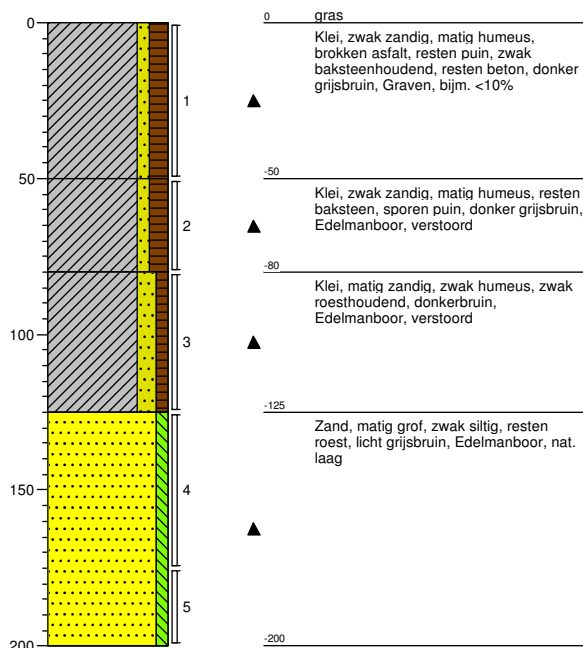
Boring: C2-03

Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187302,90
Y-coördinaat: 431264,40



Boring: C2-04

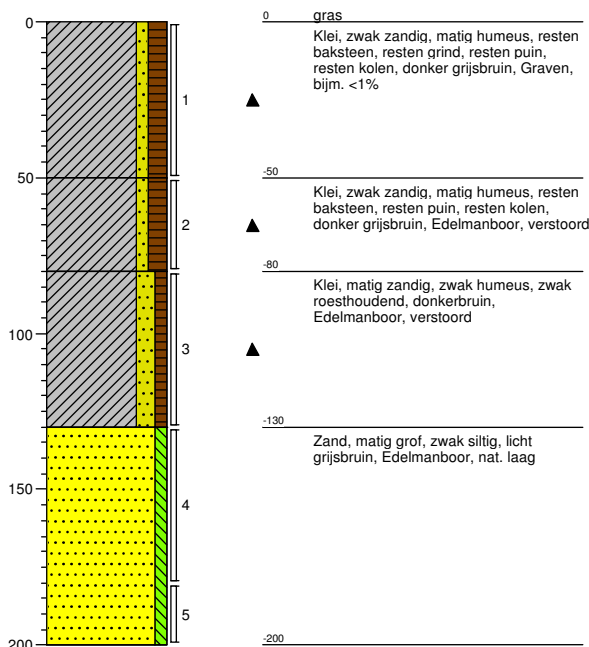
Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187290,86
Y-coördinaat: 431263,11



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

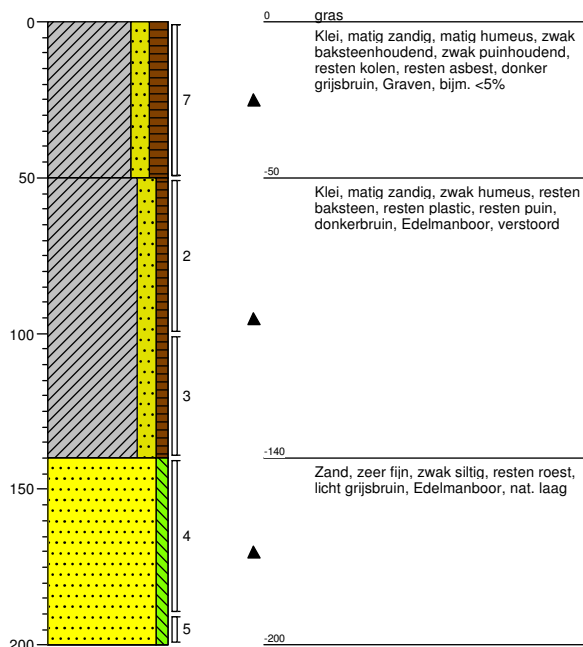
Boring: C2-05

Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187283,40
Y-coördinaat: 431244,52



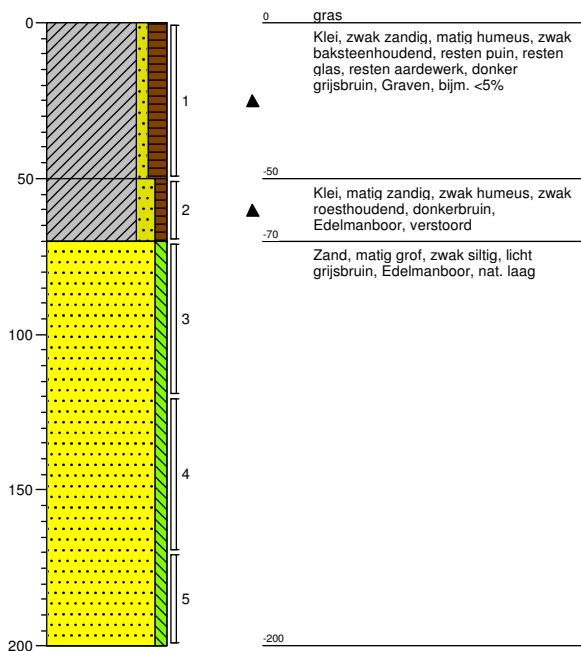
Boring: C2-06

Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187264,33
Y-coördinaat: 431246,62



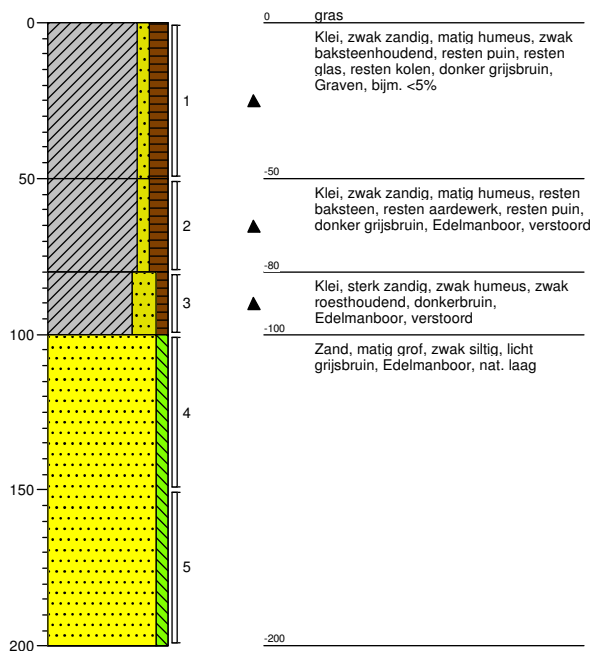
Boring: C2-07

Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187266,27
Y-coördinaat: 431231,99



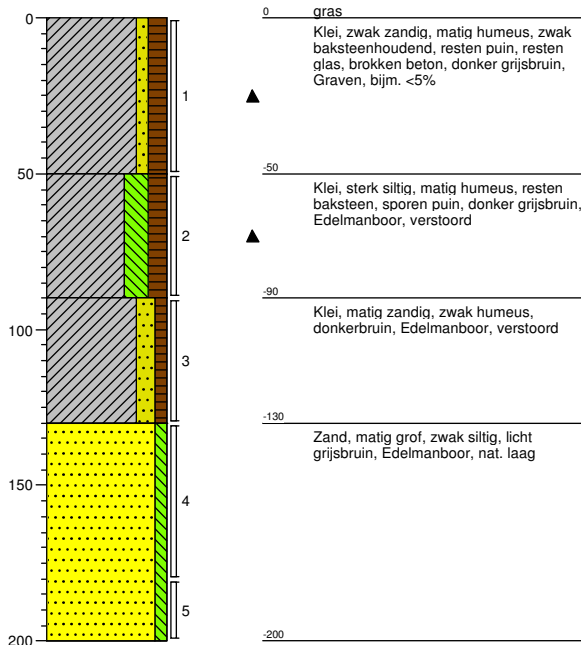
Boring: C2-08

Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187254,69
Y-coördinaat: 431228,95

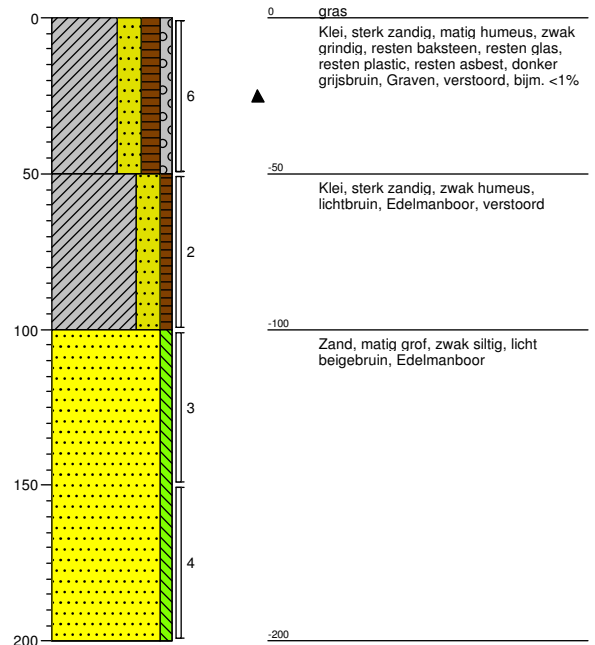


Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

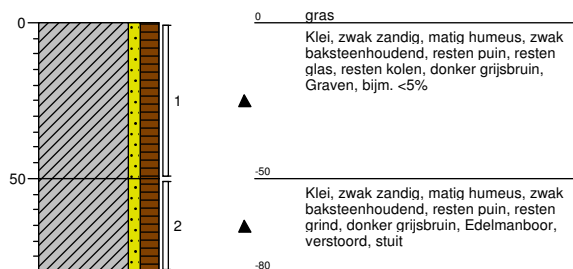
Boring: C2-09
Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187242,88
Y-coördinaat: 431226,65



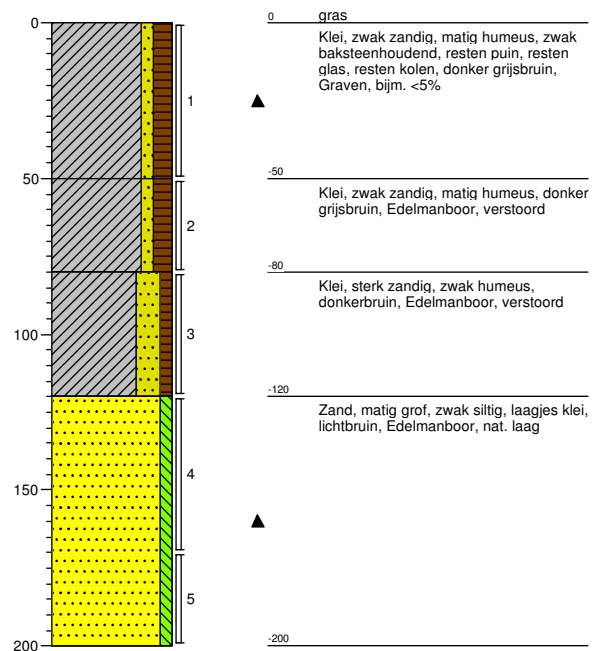
Boring: C2-10
Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017



Boring: C2-11
Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017

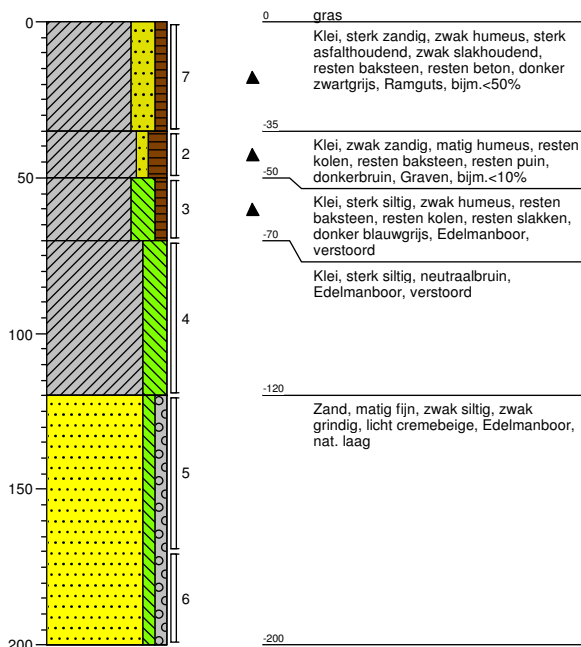


Boring: C2-12
Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017

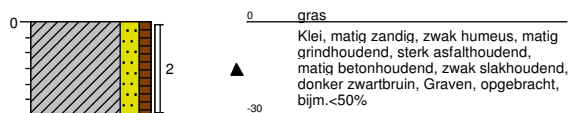


Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

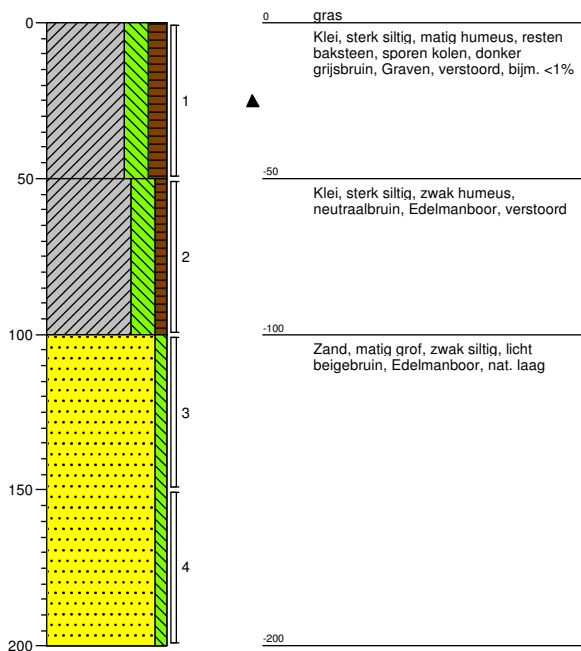
Boring: C2-13
Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017



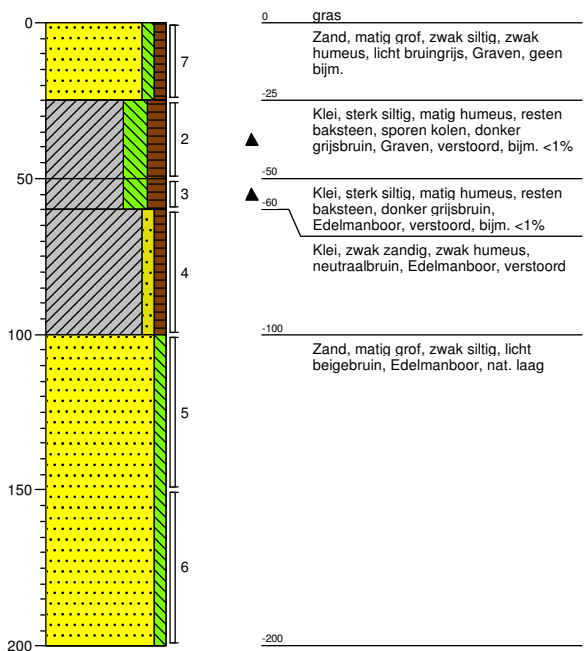
Boring: C2-14
Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017



Boring: C2-15
Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187314,36
Y-coördinaat: 431232,67



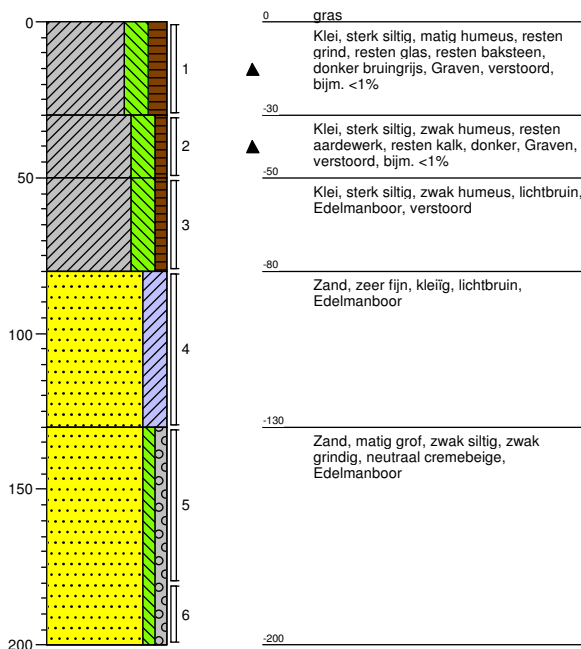
Boring: C2-16
Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187318,53
Y-coördinaat: 431245,12



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

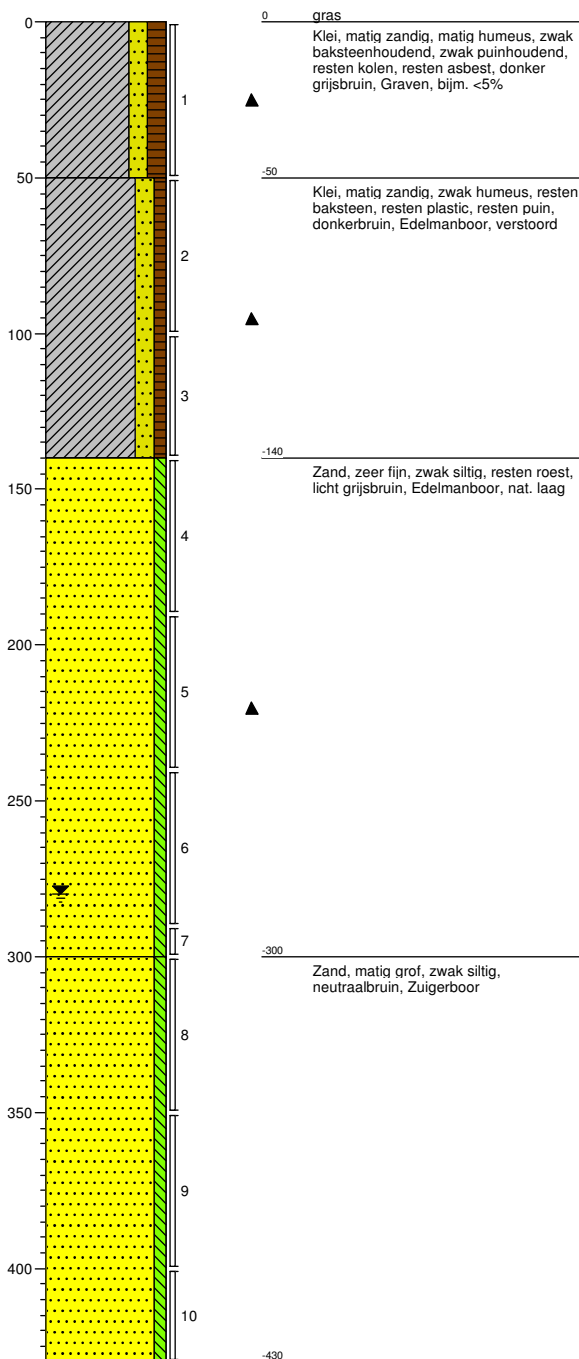
Boring: C2-17

Boormeester: van den Broek
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187325,73
Y-coördinaat: 431248,88



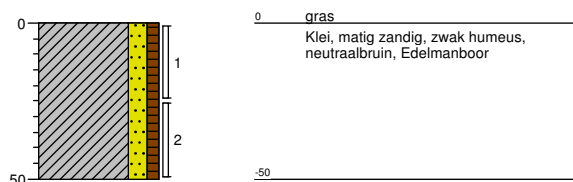
Boring: C2-18

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187256,71
Y-coördinaat: 431243,44



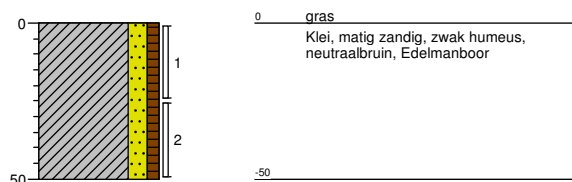
Boring: D01

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187355,95
Y-coördinaat: 431244,99



Boring: D02

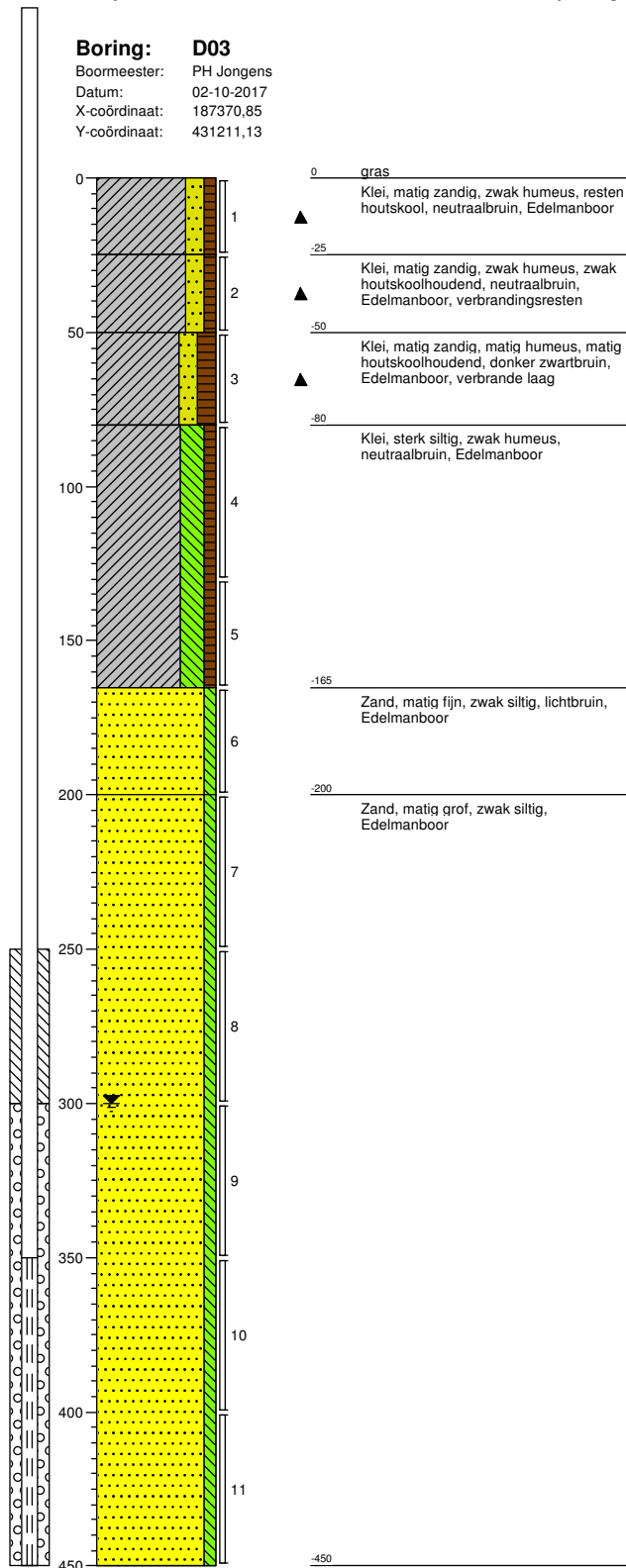
Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187361,61
Y-coördinaat: 431229,64



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

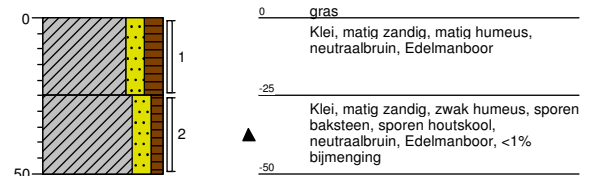
Boring: D03

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187370,85
Y-coördinaat: 431211,13



Boring: D04

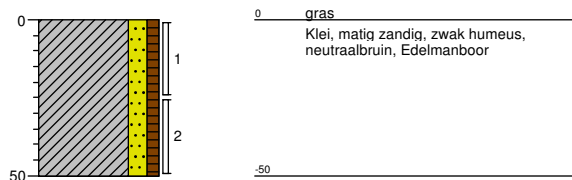
Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187383,92
Y-coördinaat: 431203,88



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

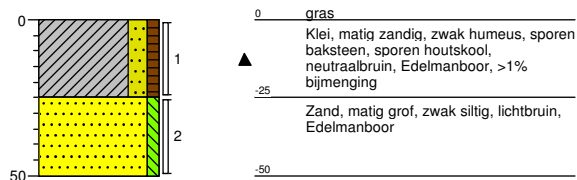
Boring: D05

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187394,99
Y-coördinaat: 431208,16



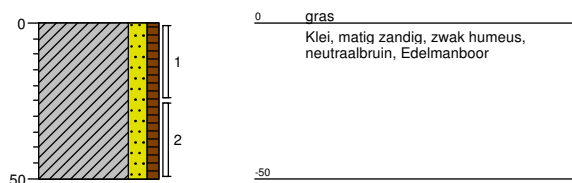
Boring: D06

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187378,19
Y-coördinaat: 431229,39



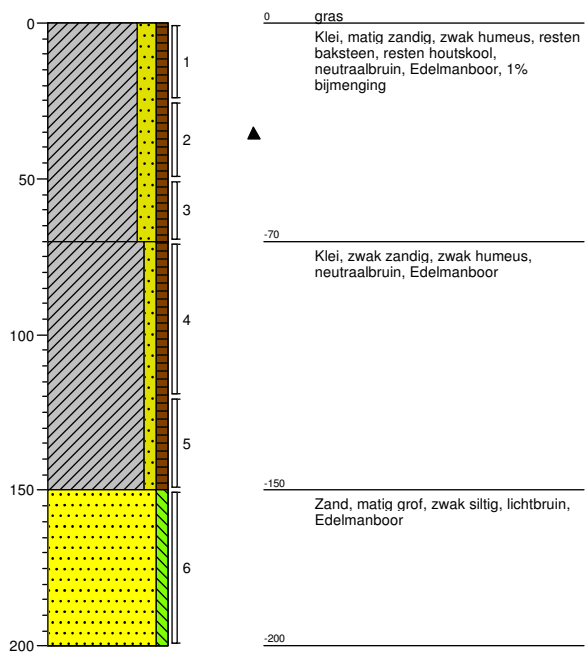
Boring: D07

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187366,97
Y-coördinaat: 431244,88



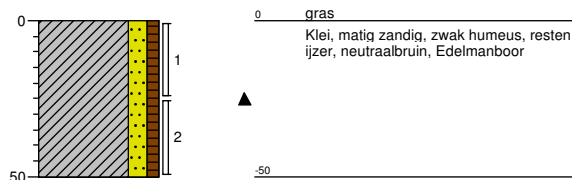
Boring: D08

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187376,67
Y-coördinaat: 431252,91



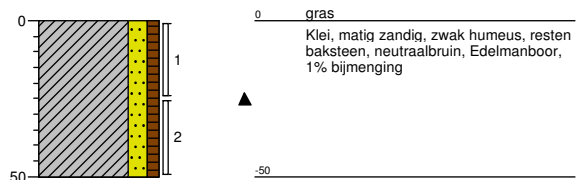
Boring: D09

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187395,16
Y-coördinaat: 431252,11



Boring: D10

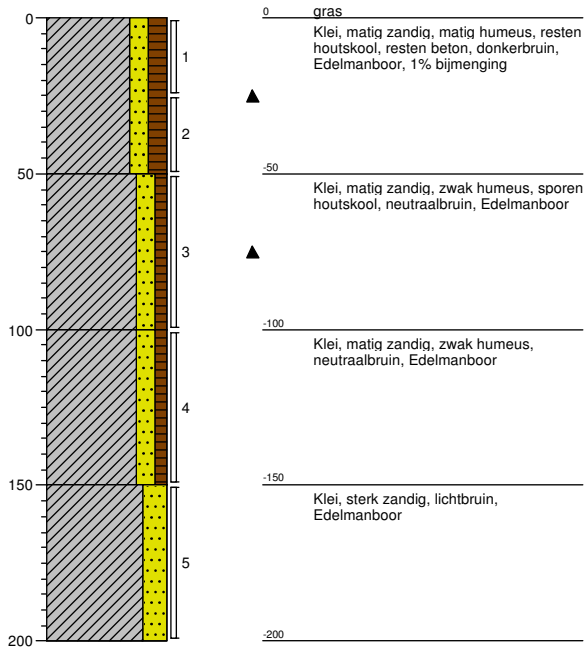
Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187389,33
Y-coördinaat: 431230,93



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

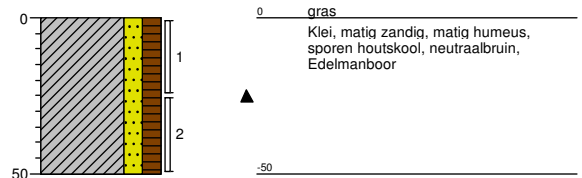
Boring: D11

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187410,12
Y-coördinaat: 431220,59



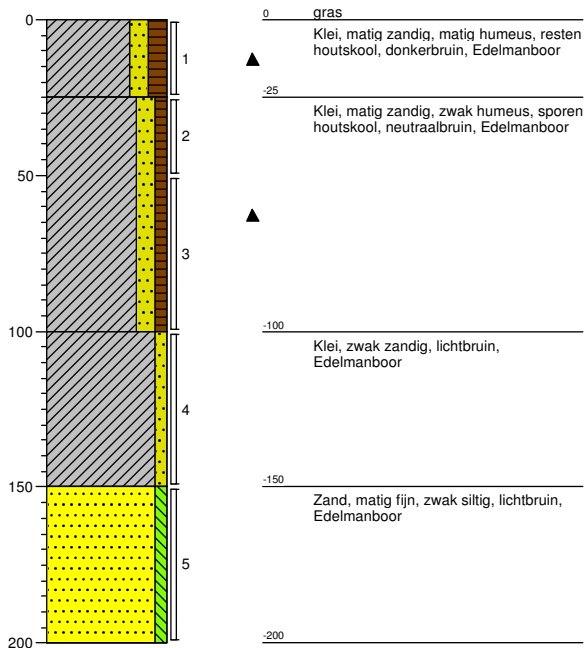
Boring: D12

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187410,14
Y-coördinaat: 431208,44



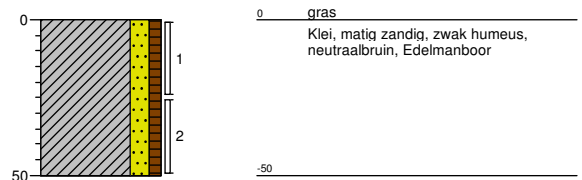
Boring: D13

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187422,39
Y-coördinaat: 431194,61



Boring: D14

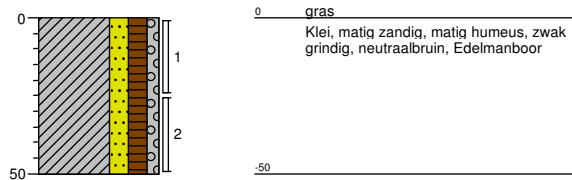
Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187433,37
Y-coördinaat: 431200,79



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

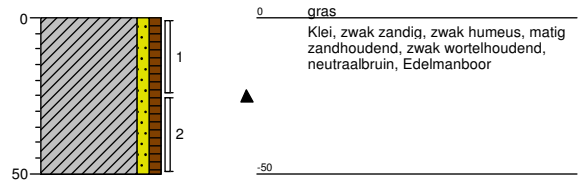
Boring: D15

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187378,09
Y-coördinaat: 431216,61



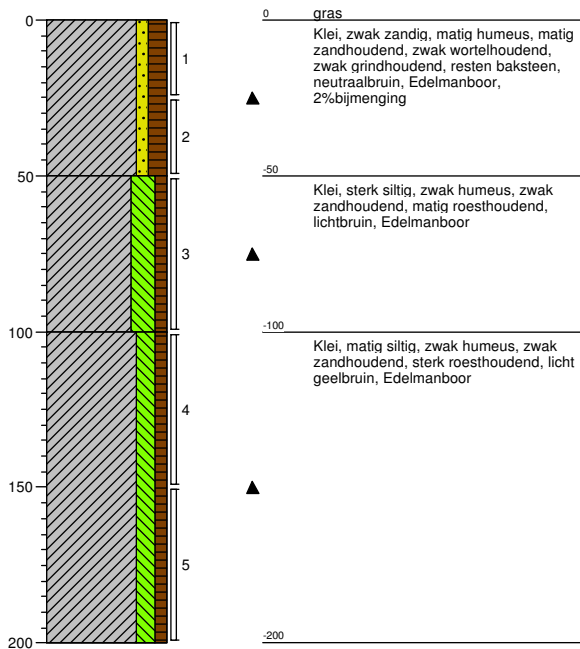
Boring: E01

Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187439,53
Y-coördinaat: 431204,16



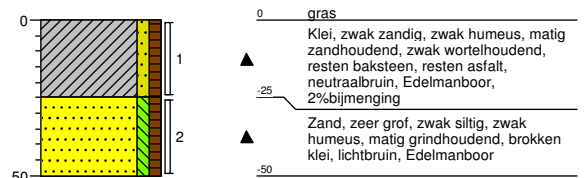
Boring: E02

Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187452,12
Y-coördinaat: 431227,43



Boring: E03

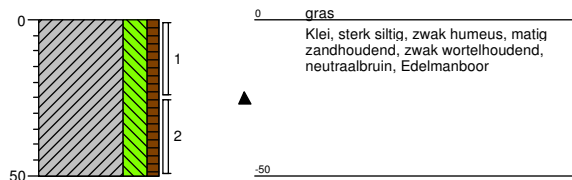
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187447,32
Y-coördinaat: 431222,66



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

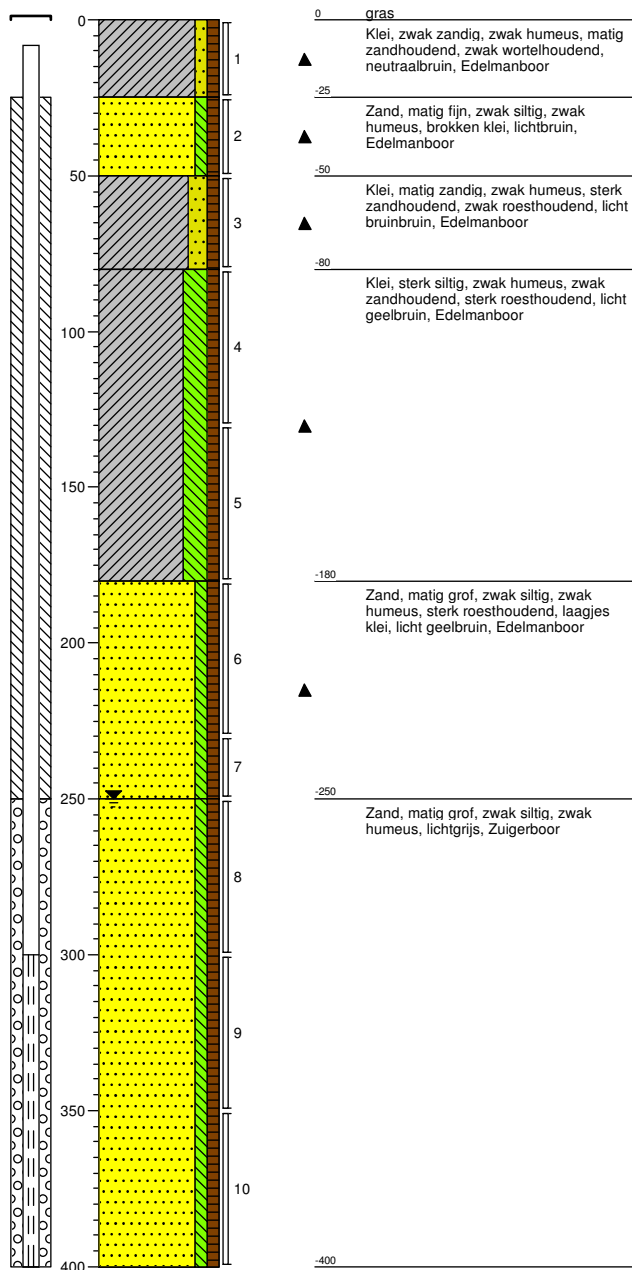
Boring: E04

Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187449,84
Y-coördinaat: 431246,85



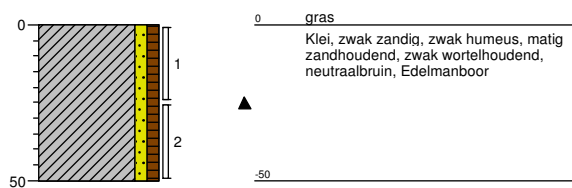
Boring: E05

Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187434,22
Y-coördinaat: 431237,52



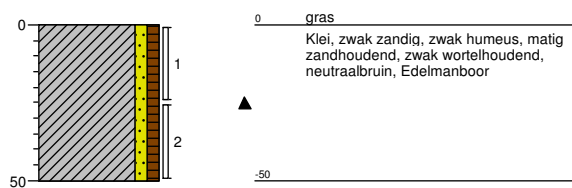
Boring: E06

Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187403,88
Y-coördinaat: 431244,89



Boring: E07

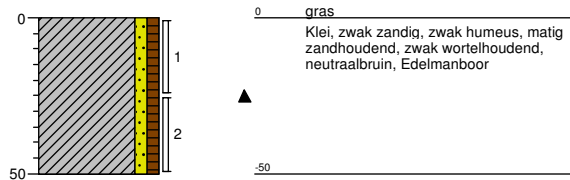
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187418,71
Y-coördinaat: 431255,35



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

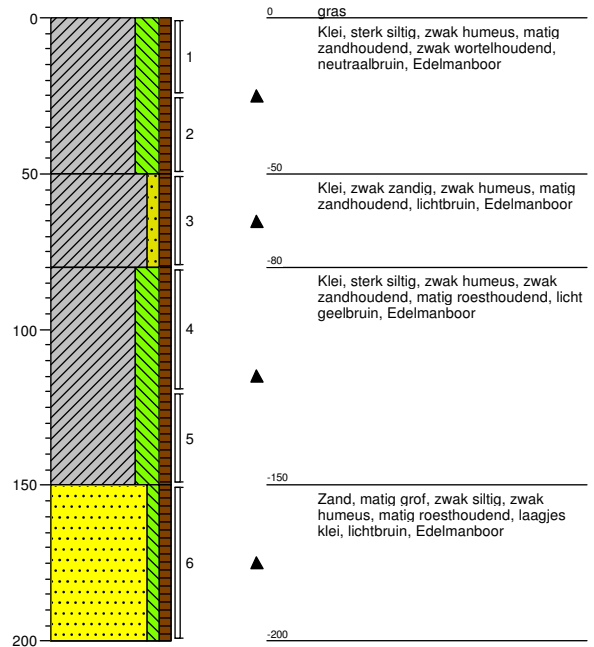
Boring: E08

Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187408,93
Y-coördinaat: 431270,32



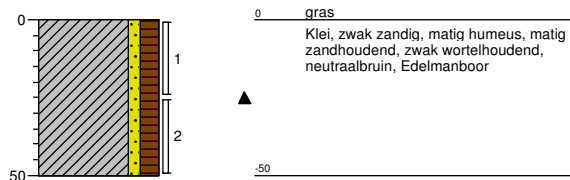
Boring: E09

Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187402,58
Y-coördinaat: 431259,76



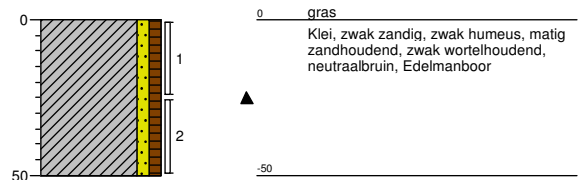
Boring: E10

Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187349,08
Y-coördinaat: 431252,16



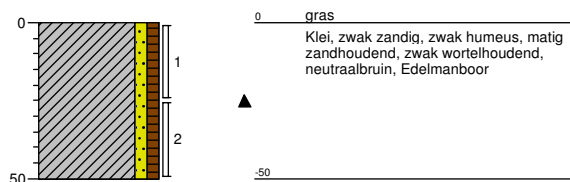
Boring: E11

Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187373,01
Y-coördinaat: 431270,80



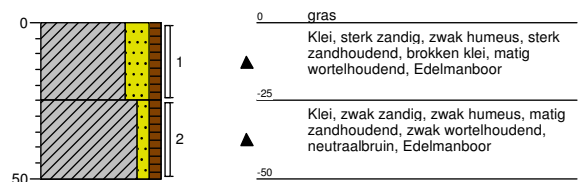
Boring: E12

Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187420,46
Y-coördinaat: 431227,23



Boring: E13

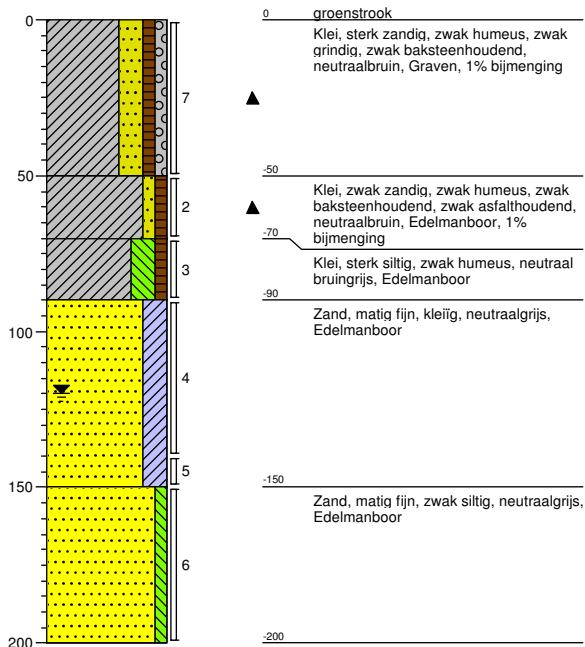
Datum: 29-09-2017
X-coördinaat: 187462,54
Y-coördinaat: 431195,28



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

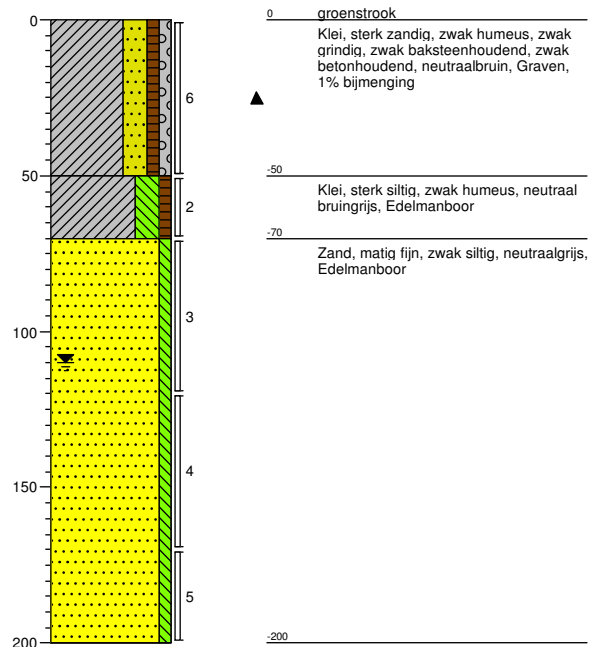
Boring: F01

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187462,29
Y-coördinaat: 431202,66



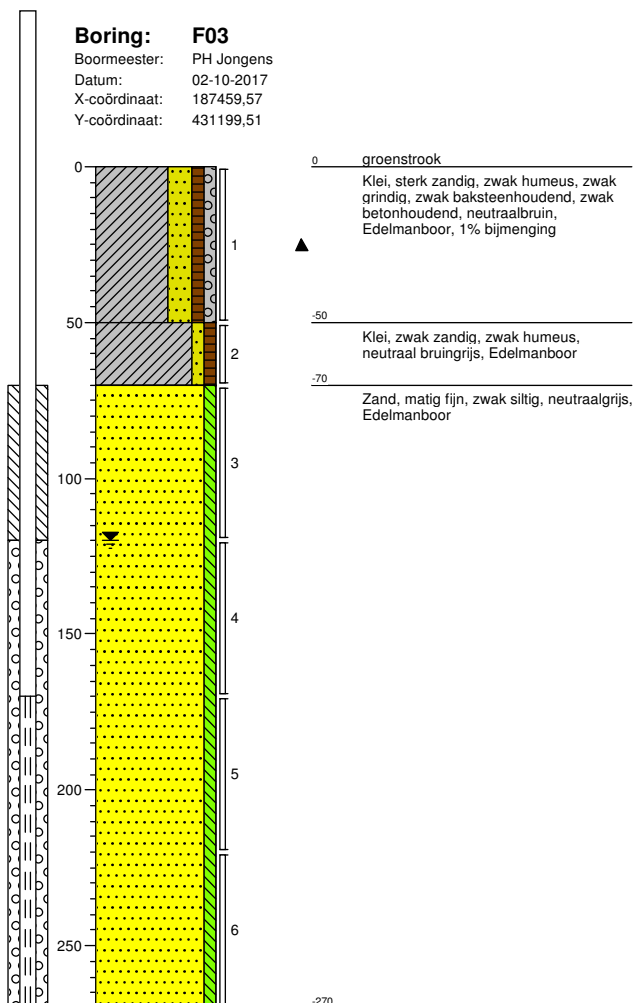
Boring: F02

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187460,95
Y-coördinaat: 431201,08



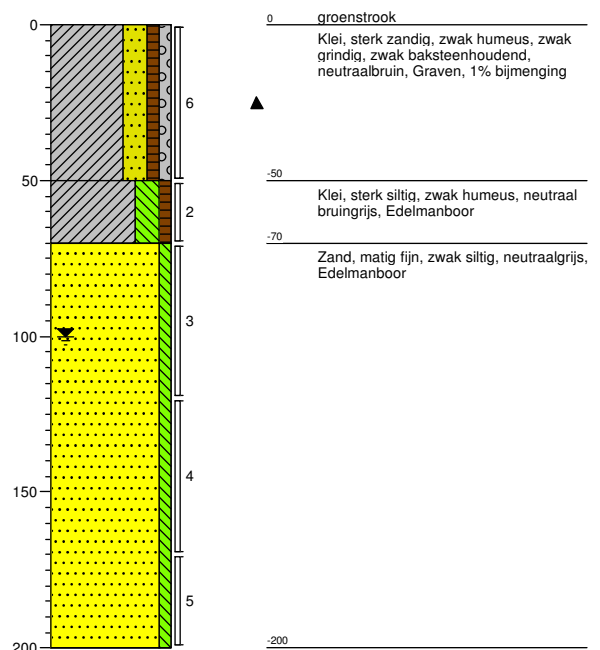
Boring: F03

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187459,57
Y-coördinaat: 431199,51



Boring: F04

Boormeester: PH Jongens
Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187457,95
Y-coördinaat: 431198,74



Projectnummer: 332948-11_29-9
Projectnaam: ABO Broodkorf-Waalsprong lent

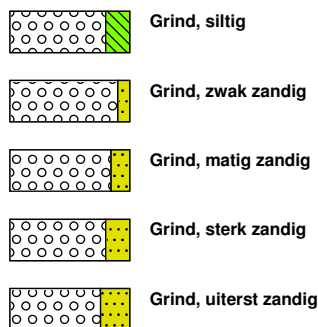
Boring: vp 2-20-2017

Datum: 02-10-2017
X-coördinaat: 187394,20
Y-coördinaat: 431205,19

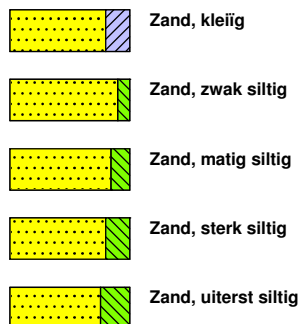
0 _____ 0 _____

Legenda (conform NEN 5104)

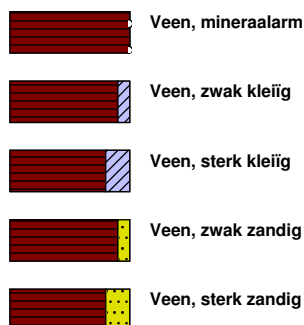
grind



zand



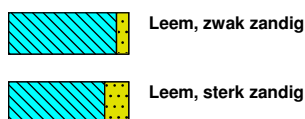
veen



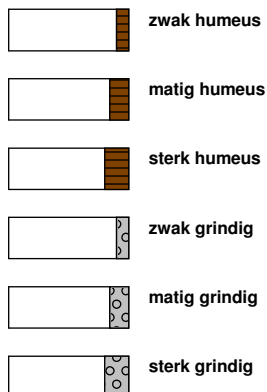
klei



leem



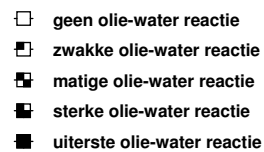
overige toevoegingen



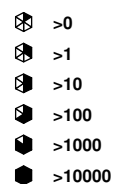
geur



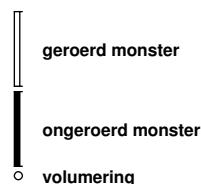
olie



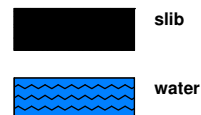
p.i.d.-waarde



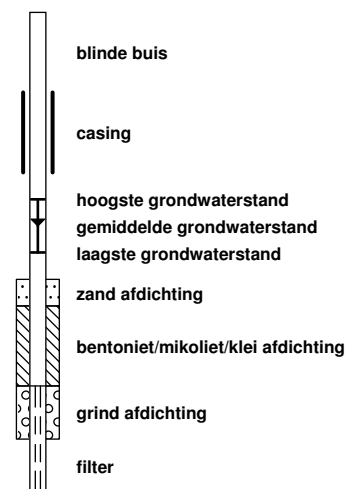
monsters



overig



peilbuis







B04















































































































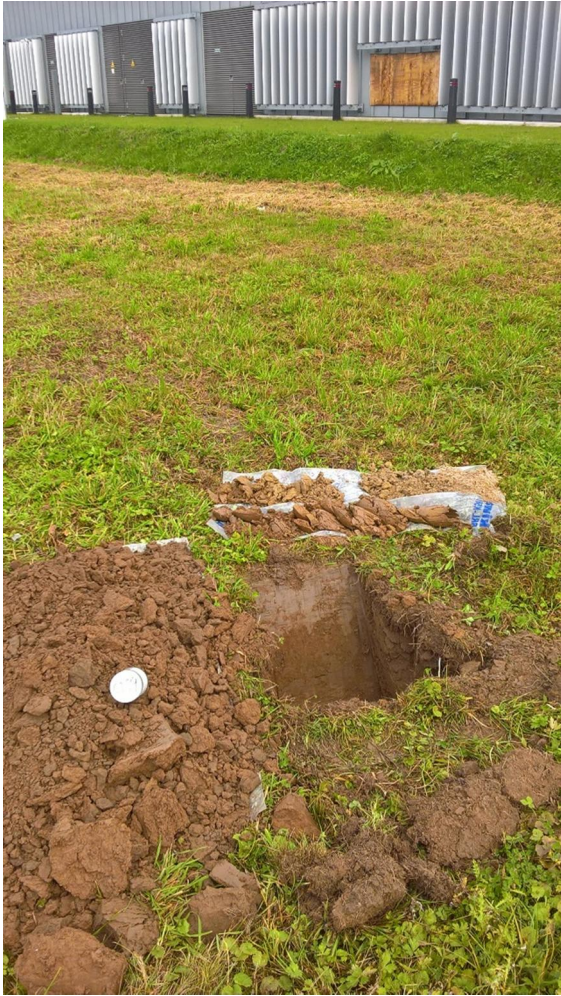










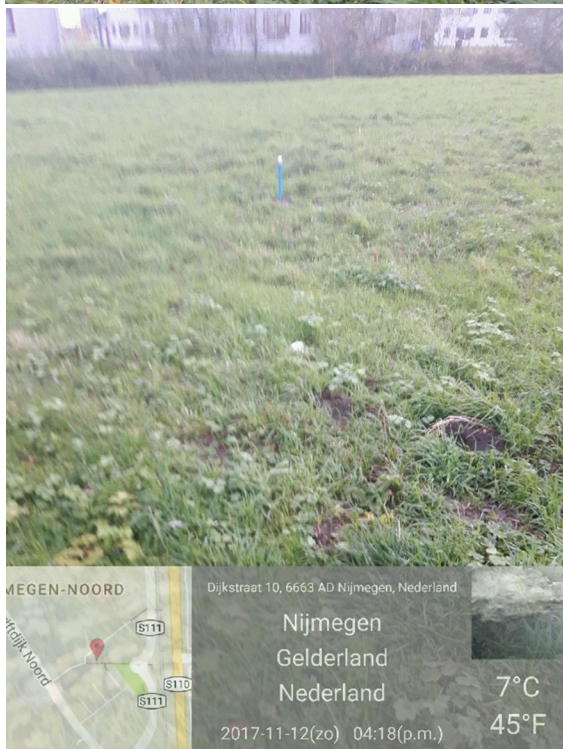
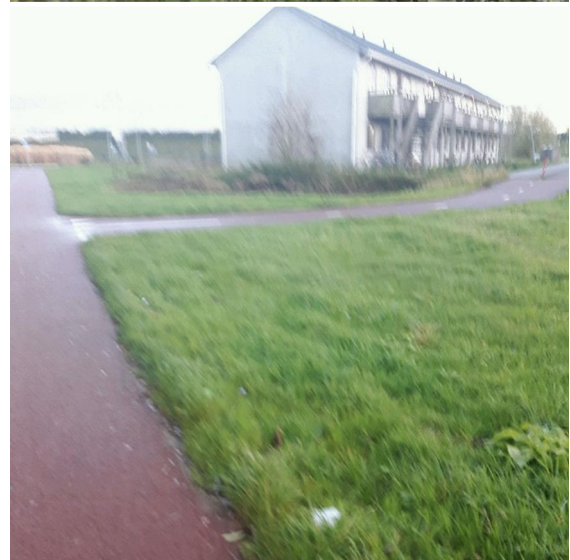
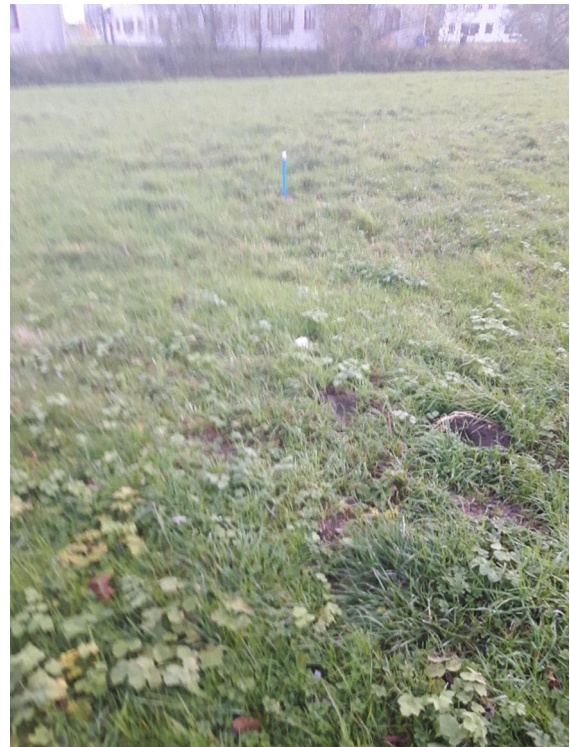


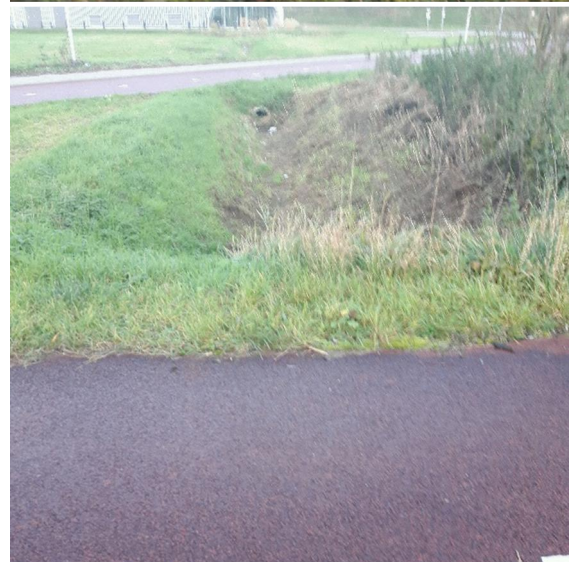












MEGEN-NOORD

Griftdijk Noord 16F101, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

7°C
45°F

2017-11-12(zo) 04:19(p.m.)

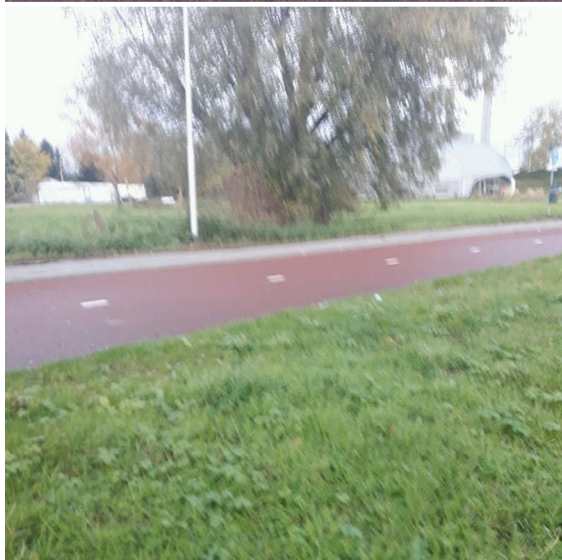
MEGEN-NOORD

Griftdijk Noord 16F101, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

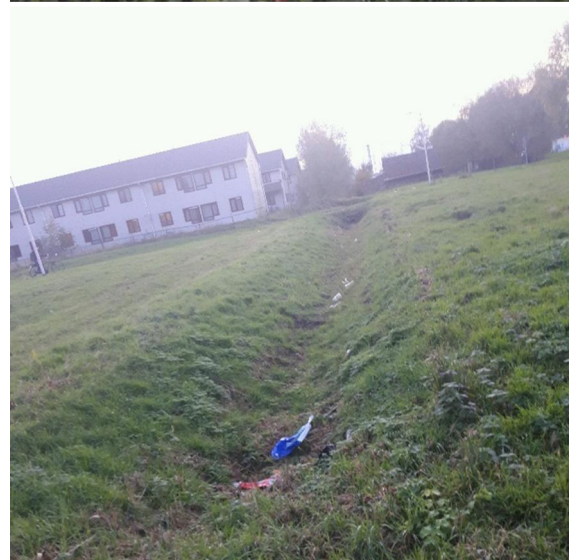
7°C
45°F

2017-11-12(zo) 04:19(p.m.)





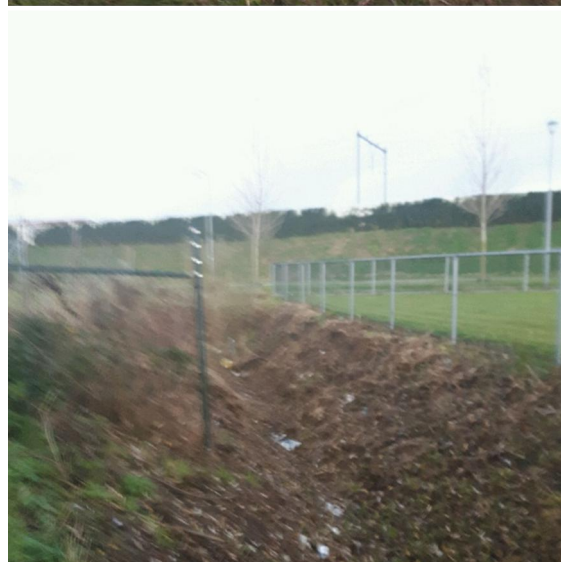
















Margaretha van Mechelenweg 9-20, 6663 AE Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:32(p.m.)

7°C
45°F

Grietdijk Noord 16H105, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:33(p.m.)

7°C
45°F



Griftdijk Noord 16H105, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:33(p.m.)

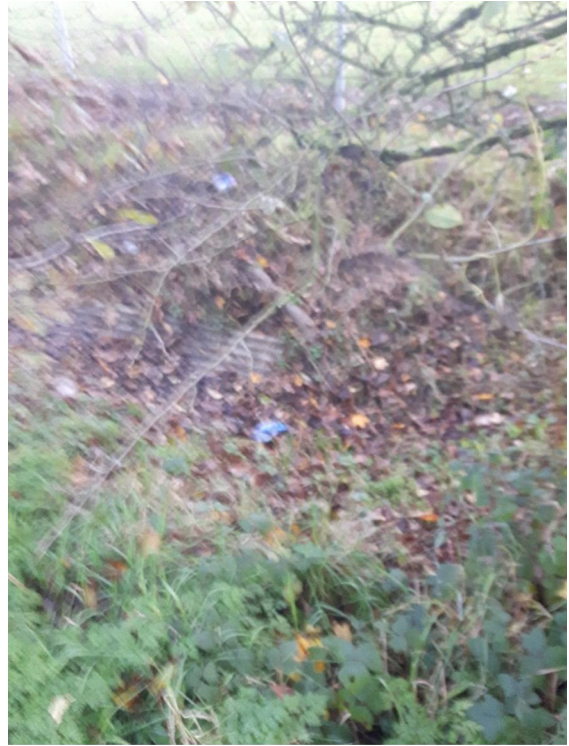
7°C
45°F

Griftdijk Noord 16H105, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:34(p.m.)

7°C
45°F



Griftdijk Noord 16H105, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:34(p.m.)

7°C
45°F

Griftdijk Noord 16H105, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:35(p.m.)

7°C
45°F



Griftdijk Noord 16H105, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:35(p.m.)

7°C
45°F

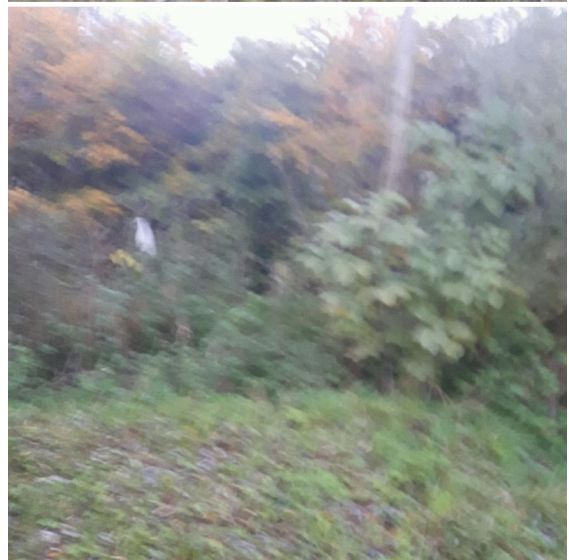
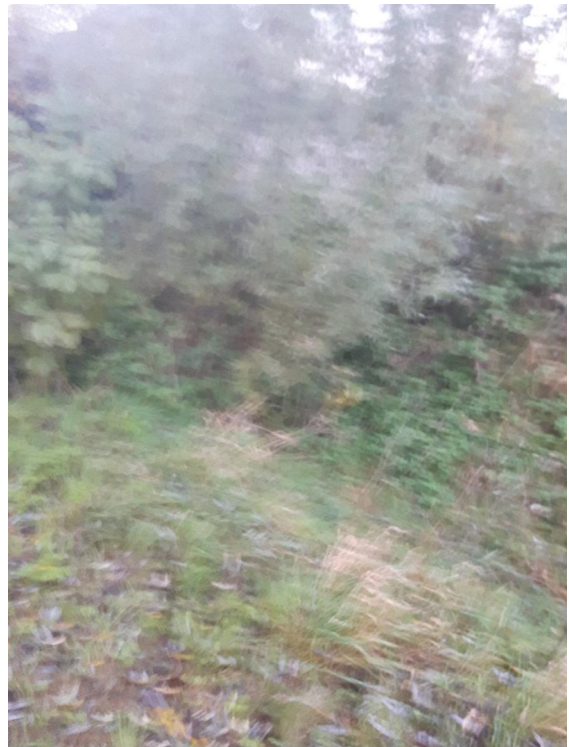
Griftdijk Noord 16H105, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:35(p.m.)

7°C
45°F





Grifdijk Noord 16E104, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:38(p.m.)

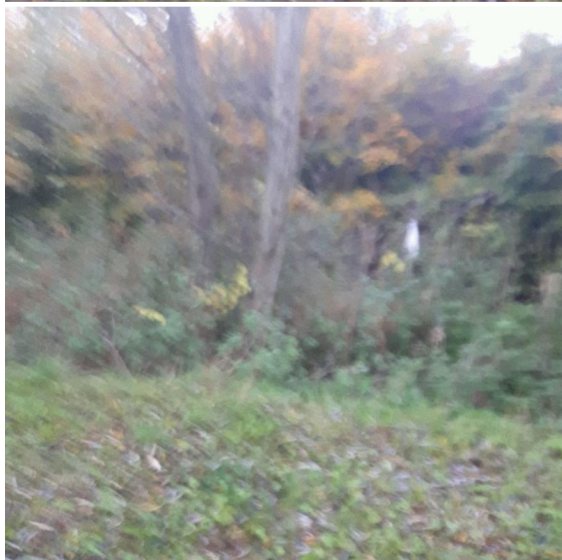
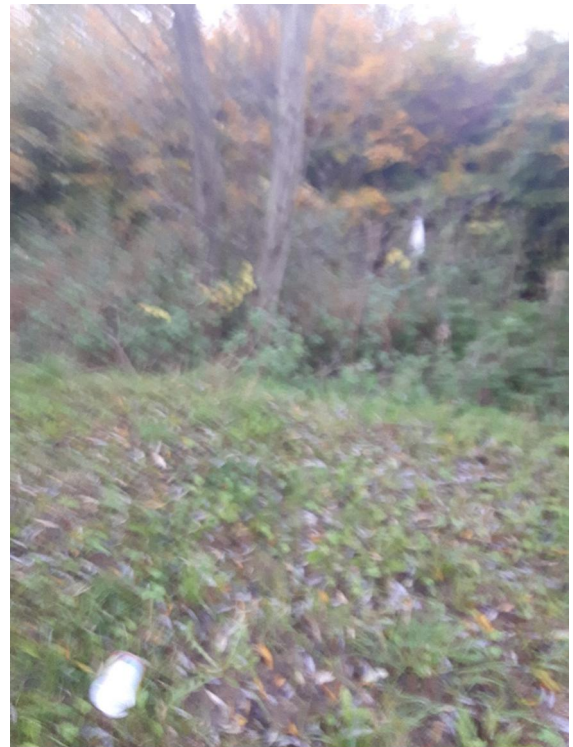
7°C
45°F

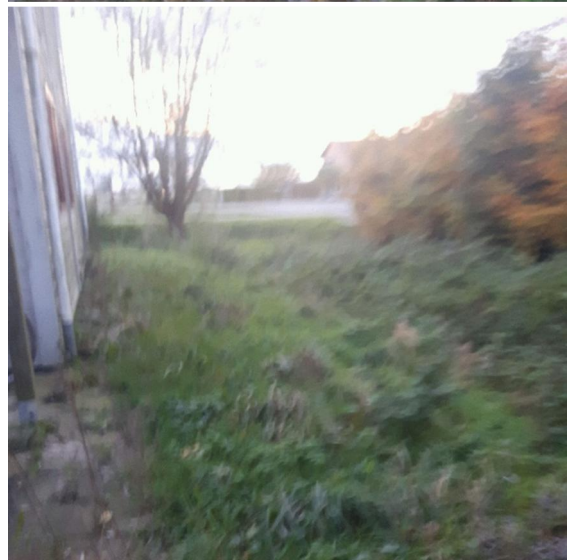
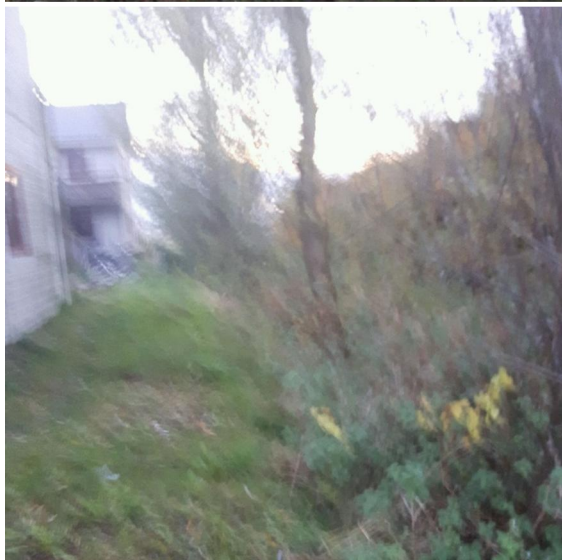
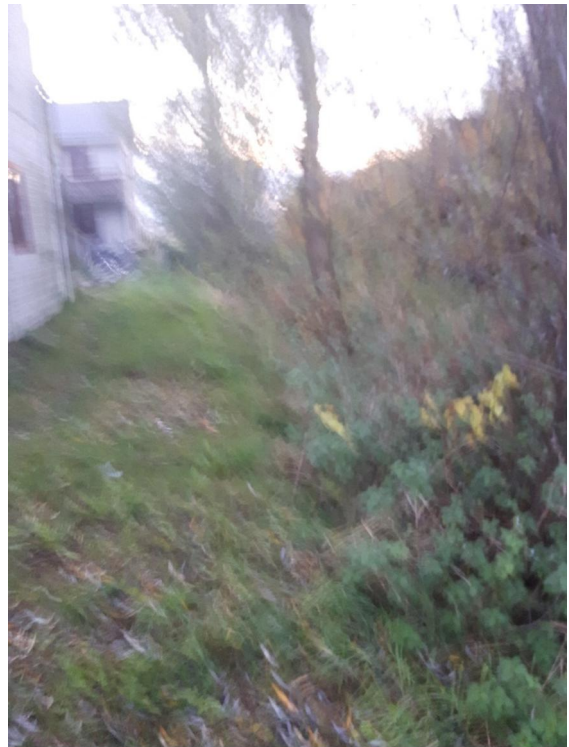
Grifdijk Noord 16E104, 6663 AC Nijmegen, Nederland

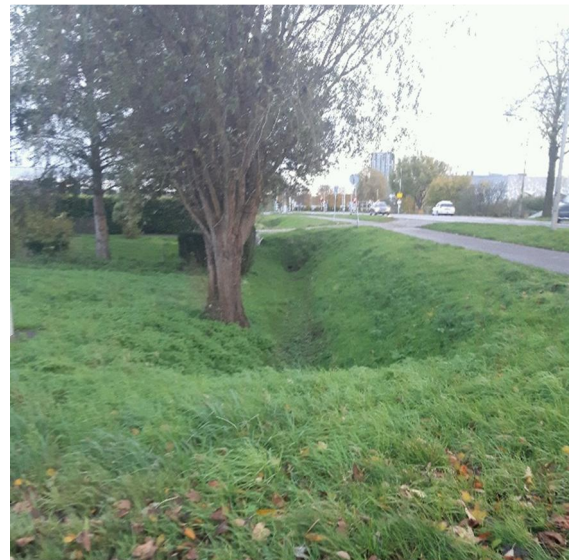
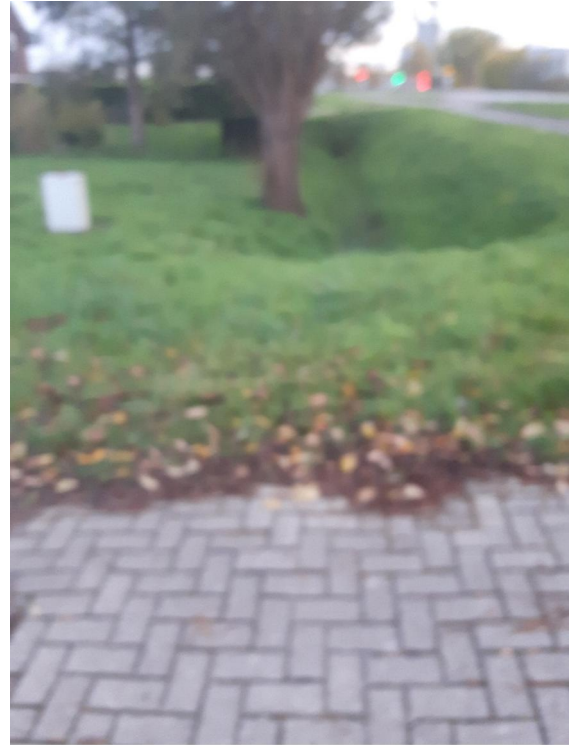
Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:38(p.m.)

7°C
45°F







Griftdijk Noord 16, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:40(p.m.)

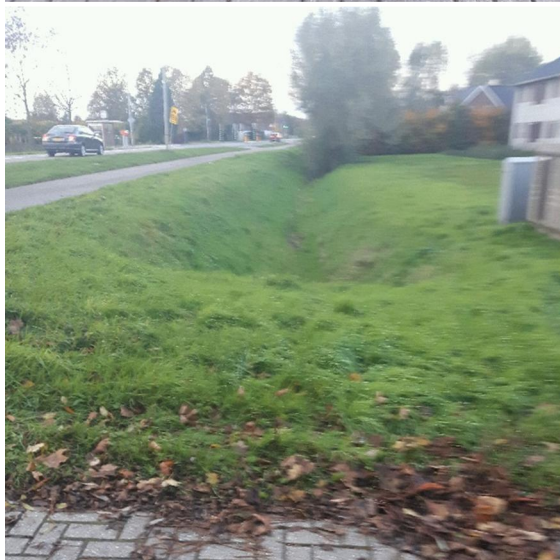
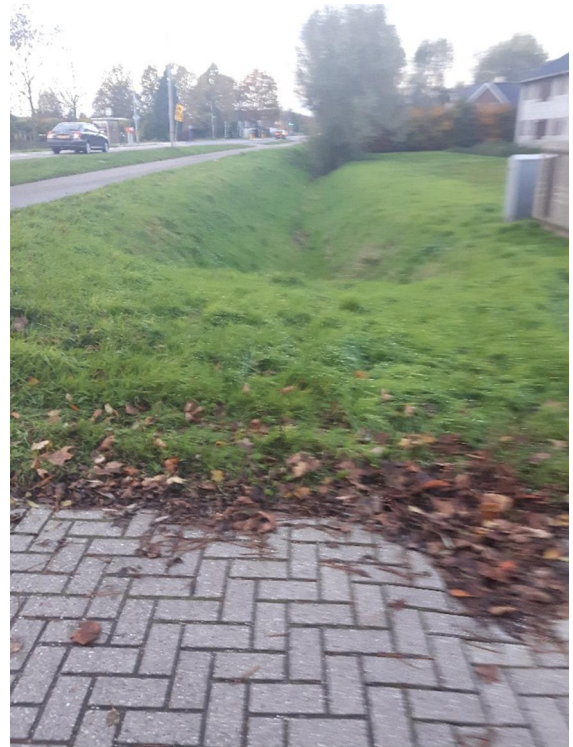
7°C
45°F

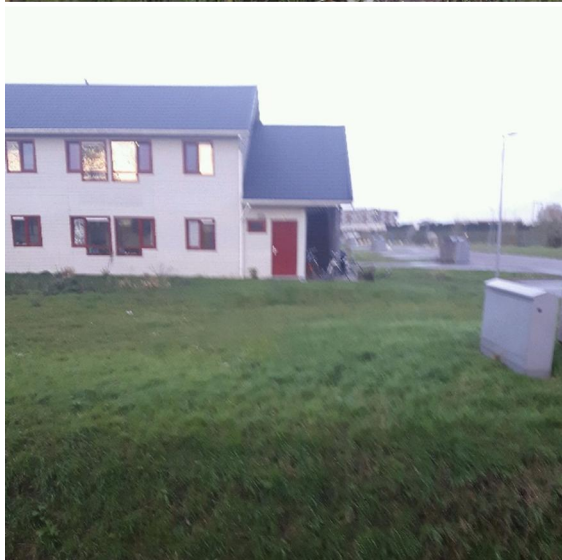
Griftdijk Noord 14, 6663 AB Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:40(p.m.)

7°C
45°F









Grifdijk Noord

S11

Grifdijk Noord 18, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:44(p.m.)

7°C
45°F

Grifdijk Noord

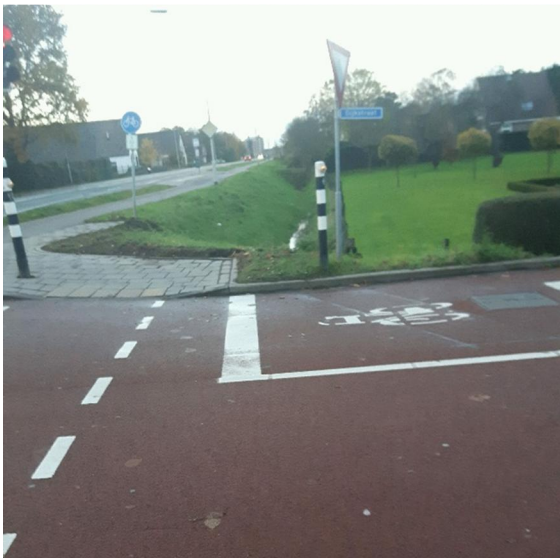
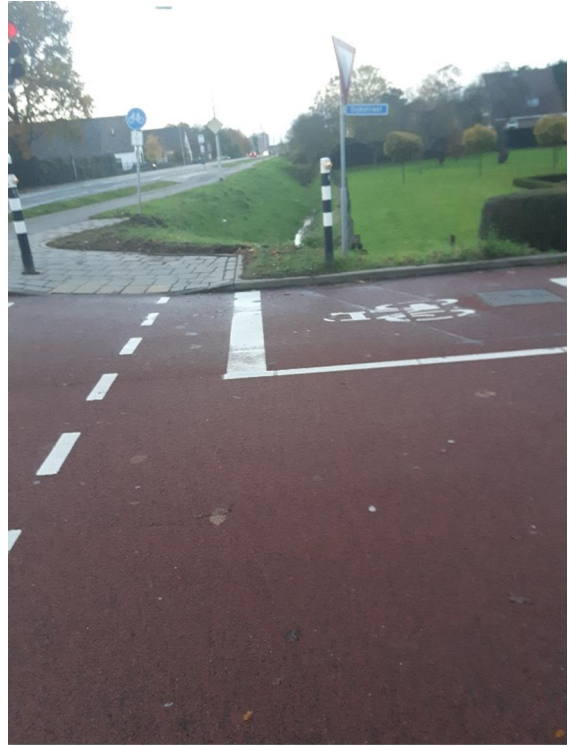
S11

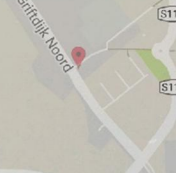
Grifdijk Noord 18, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:44(p.m.)

7°C
45°F

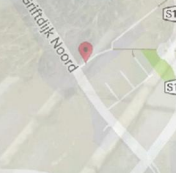


 Dijkstraat 7A, 6663 AD Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:44(p.m.)

7°C
45°F

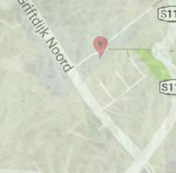
 Dijkstraat 7A, 6663 AD Nijmegen, Nederland

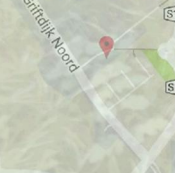
Nijmegen
Gelderland
Nederland

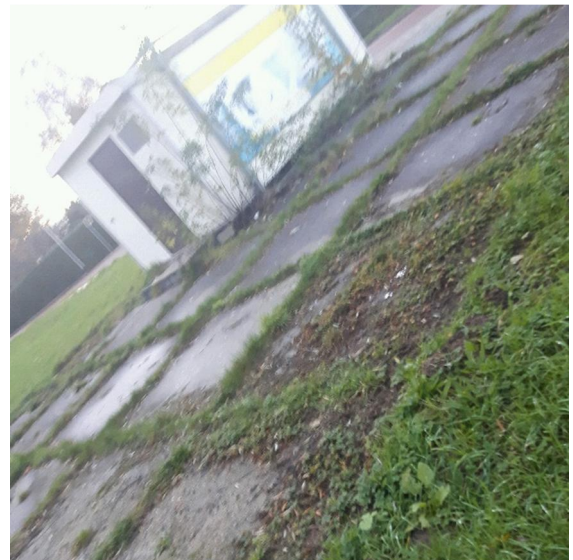
2017-11-12(zo) 04:45(p.m.)

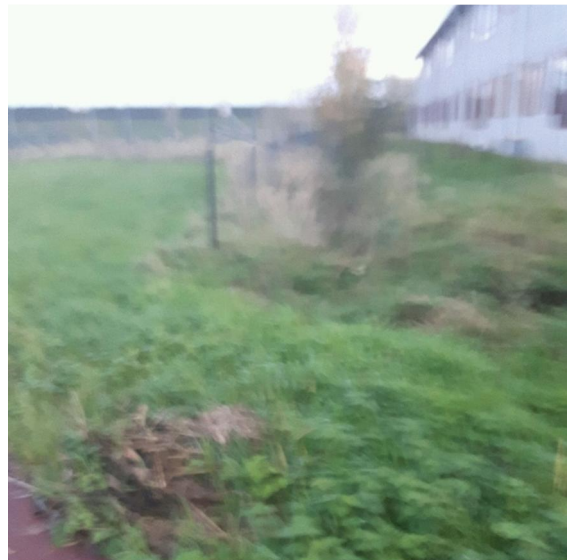
7°C
45°F

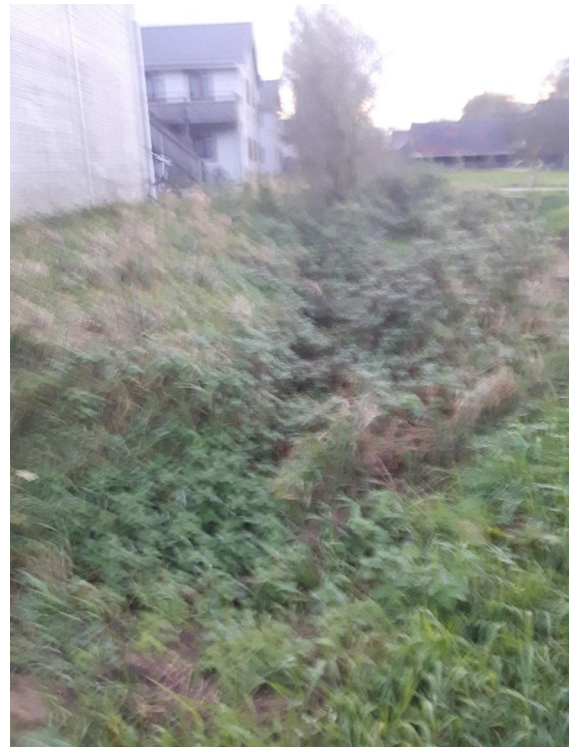



Dijkstraat 7A, 6663 AD Nijmegen, Nederland
Nijmegen
Gelderland
Nederland
2017-11-12(zo) 04:46(p.m.)
7°C
45°F


Dijkstraat 7A, 6663 AD Nijmegen, Nederland
Nijmegen
Gelderland
Nederland
2017-11-12(zo) 04:46(p.m.)
7°C
45°F









Griftdijk Noord 16F101, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:50(p.m.)

5°C
41°F

Griftdijk Noord 16H214, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:50(p.m.)

5°C
41°F



Griftdijk Noord 16H214, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:51(p.m.)

5°C
41°F

Griftdijk Noord 16, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:51(p.m.)

5°C
41°F

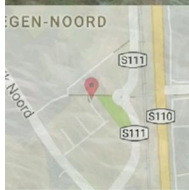


Grifdijk Noord 16F101, 6663 AC Nijmegen, Nederland

Nijmegen
Gelderland
Nederland

2017-11-12(zo) 04:51(p.m.)

5°C
41°F

A small map inset in the bottom left corner of the image. It shows a street grid with a red pin marking the location. The map is labeled with 'Nijmegen-Noord' and 'Grifdijk Noord'. Road markers for 'S111' and 'S110' are visible.



Bijlage 5: Analysecertificaten

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017128464/1
Uw project/verslagnummer	332948-11_29-9
Uw projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Sep-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017128464/1
Startdatum 29-Sep-2017
Rapportagedatum 06-Oct-2017/15:00
Bijlage A,B,C
Pagina 1/6

Monsternemer van den Broek
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)	80.1	84.1	81.4	93.0	85.5
S Organische stof	% (m/m) ds	6.9	3.7	4.8	<0.7	4.9
Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	95.5	94.2	99.4	94.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.9	12.0	14.0	2.6	11.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	220	130	110	<20	99
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	0.79	0.45	<0.20	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	8.1	8.9	3.0	8.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	60	79	15	<5.0	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.24	0.14	0.061	<0.050	0.057
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	23	23	7.7	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	120	27	<10	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	430	210	150	<20	84
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	15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	14	13	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	5.4	12	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.2	<6.0	6.5	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Amm1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)	27-Sep-2017	9739020
2	Amm2 A01 (50-80) A02 (50-80) A03 (50-70) A04 (50-60)	27-Sep-2017	9739021
3	B01-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50)	27-Sep-2017	9739022
4	B01-3 B01 (85-135) B02 (70-120) B03 (70-120) B04 (70-120) B05 (60-110)	27-Sep-2017	9739023
5	Cmm1 C1-01 (0-50) C1-02 (0-25) C1-02 (25-50) C1-03 (0-50)	27-Sep-2017	9739024

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017128464/1
Startdatum 29-Sep-2017
Rapportagedatum 06-Oct-2017/15:00
Bijlage A,B,C
Pagina 2/6

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0036	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.037	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0066
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.014	0.0018	0.0015	<0.0010	0.020
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0025
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0025	0.0022	0.0014 ¹⁾	0.020
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.041	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0079
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.068	0.0053	0.0050	0.0042 ¹⁾	0.031
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.078	0.016	0.015	0.015 ¹⁾	0.041

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Amm1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)	27-Sep-2017	9739020
2	Amm2 A01 (50-80) A02 (50-80) A03 (50-70) A04 (50-60)	27-Sep-2017	9739021
3	B01-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50)	27-Sep-2017	9739022
4	B01-3 B01 (85-135) B02 (70-120) B03 (70-120) B04 (70-120) B05 (60-110)	27-Sep-2017	9739023
5	Cmm1 C1-01 (0-50) C1-02 (0-25) C1-02 (25-50) C1-03 (0-50)	27-Sep-2017	9739024



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017128464/1
Startdatum 29-Sep-2017
Rapportagedatum 06-Oct-2017/15:00
Bijlage A,B,C
Pagina 3/6

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.079	0.017	0.017	0.016 ¹⁾	0.043
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0013 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.017	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.041	0.0030	<0.0010	<0.0010	0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.047	0.0033	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.058 ³⁾	0.0044 ³⁾	<0.0010	<0.0010	0.0023 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.049	0.0042	<0.0010	<0.0010	0.0028
S PCB 180	mg/kg ds	0.014	0.0013	<0.0010	<0.0010	0.0015
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.23	0.018	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0097
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.99	0.25	<0.050	<0.050	0.20
S Anthraceen	mg/kg ds	0.34	0.069	<0.050	<0.050	0.058
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.8	0.81	<0.050	<0.050	0.66
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.9	0.41	<0.050	<0.050	0.40
S Chryseen	mg/kg ds	2.0	0.45	<0.050	<0.050	0.51
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.87	0.20	<0.050	<0.050	0.21
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.33	<0.050	<0.050	0.27
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.0	0.22	<0.050	<0.050	0.22
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.25	<0.050	<0.050	0.25
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	3.0	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	2.8

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Amm1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)	27-Sep-2017	9739020
2	Amm2 A01 (50-80) A02 (50-80) A03 (50-70) A04 (50-60)	27-Sep-2017	9739021
3	B01-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50)	27-Sep-2017	9739022
4	B01-3 B01 (85-135) B02 (70-120) B03 (70-120) B04 (70-120) B05 (60-110)	27-Sep-2017	9739023
5	Cmm1 C1-01 (0-50) C1-02 (0-25) C1-02 (25-50) C1-03 (0-50)	27-Sep-2017	9739024

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2RA
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017128464/1
Startdatum 29-Sep-2017
Rapportagedatum 06-Oct-2017/15:00
Bijlage A,B,C
Pagina 4/6

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	94.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	84
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<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
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.
6	Cmm2 C1-01 (50-70) C1-02 (50-70) C1-03 (50-90)	27-Sep-2017	9739025

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017128464/1
Startdatum 29-Sep-2017
Rapportagedatum 06-Oct-2017/15:00
Bijlage A,B,C
Pagina 5/6

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0012
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0052
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.013
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0020
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0027
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0064
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035

Nr. Monsteromschrijving

6 Cmm2 C1-01 (50-70) C1-02 (50-70) C1-03 (50-90)

Datum monstername

27-Sep-2017

Monster nr.

9739025

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017128464/1
Startdatum 29-Sep-2017
Rapportagedatum 06-Oct-2017/15:00
Bijlage A,B,C
Pagina 6/6

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.39
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27
S Chryseen	mg/kg ds	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8

Nr. Monsteromschrijving

6 Cmm2 C1-01 (50-70) C1-02 (50-70) C1-03 (50-90)

Datum monstername

27-Sep-2017

Monster nr.

9739025

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017128464/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9739020	A01	1	0	50	0534019291	Amm1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03
9739020	A02	1	0	50	0534019395	
9739020	A03	1	0	50	0534019403	
9739020	A04	1	0	50	0534019334	
9739021	A01	2	50	80	0534019399	Amm2 A01 (50-80) A02 (50-80) A03
9739021	A02	2	50	80	0534019405	
9739021	A03	2	50	70	0534019394	
9739021	A04	2	50	60	0534019333	
9739022	B01	1	0	50	0534019342	B01-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03
9739022	B02	1	0	50	0534019339	
9739022	B03	1	0	50	0534019327	
9739022	B04	1	0	50	0534019330	
9739022	B05	1	0	50	0534019164	
9739023	B01	3	85	135	0534019154	B01-3 B01 (85-135) B02 (70-120) B03
9739023	B02	3	70	120	0534019152	
9739023	B03	3	70	120	0534019325	
9739023	B04	3	70	120	0534019322	
9739023	B05	3	60	110	0534019336	
9739024	C1-01	1	0	50	0534019430	Cmm1 C1-01 (0-50) C1-02 (0-25)
9739024	C1-02	1	0	25	0534019432	
9739024	C1-03	1	0	50	0533795306	
9739024	C1-02	2	25	50	0534019435	
9739025	C1-01	2	50	70	0534019433	Cmm2 C1-01 (50-70) C1-02 (50-70)
9739025	C1-03	2	50	90	0533795304	
9739025	C1-02	3	50	70	0534019427	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017128464/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017128464/1

Pagina 1/1

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

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

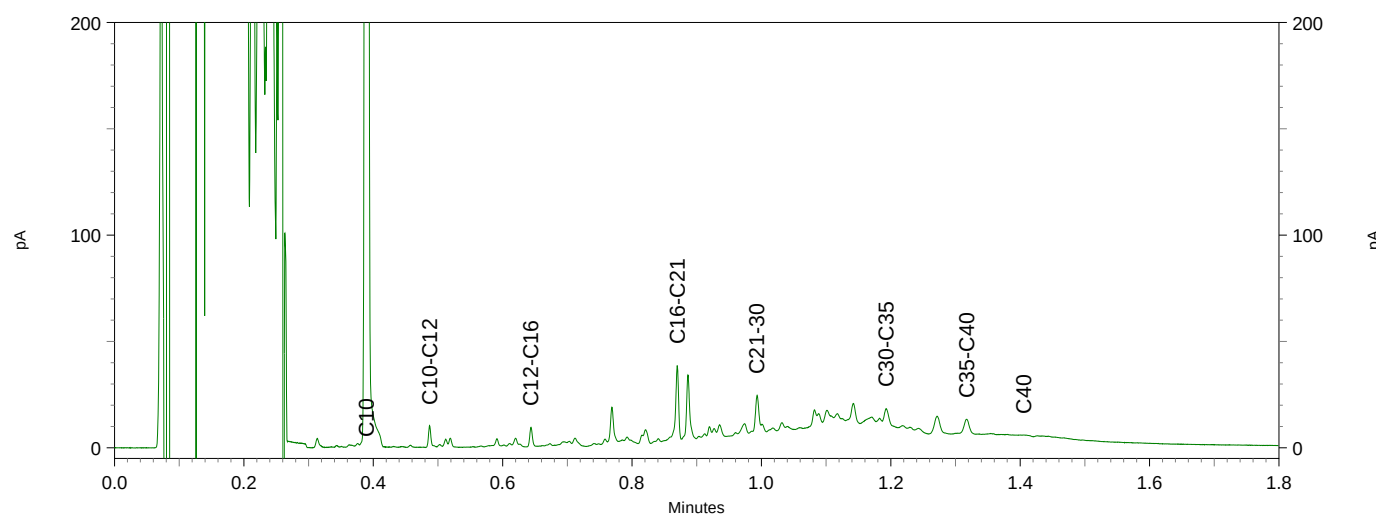
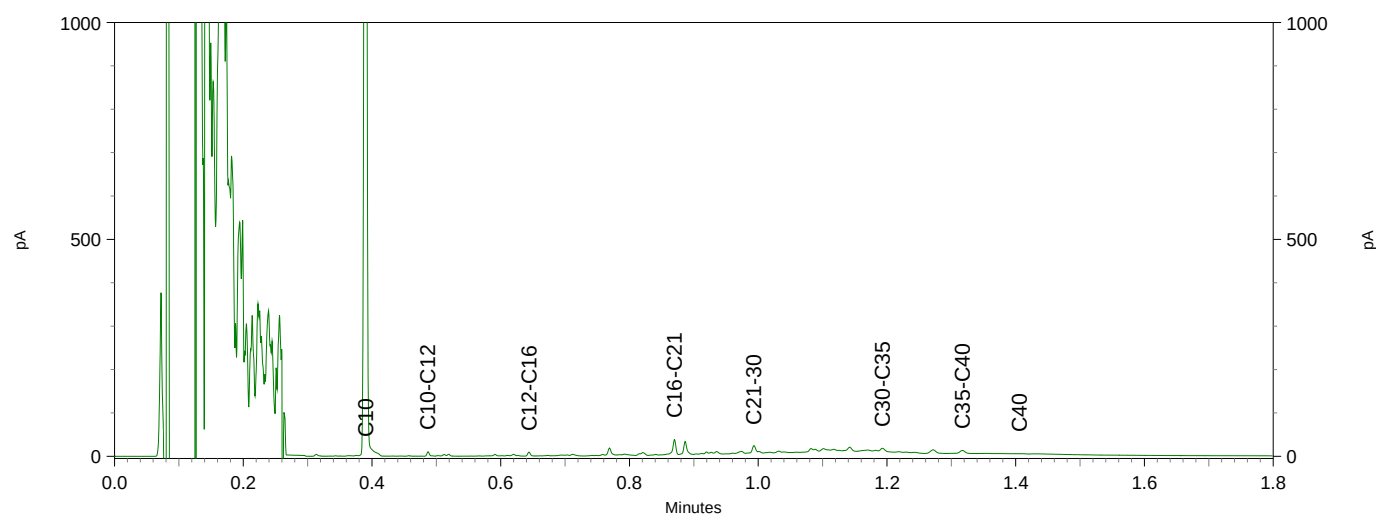
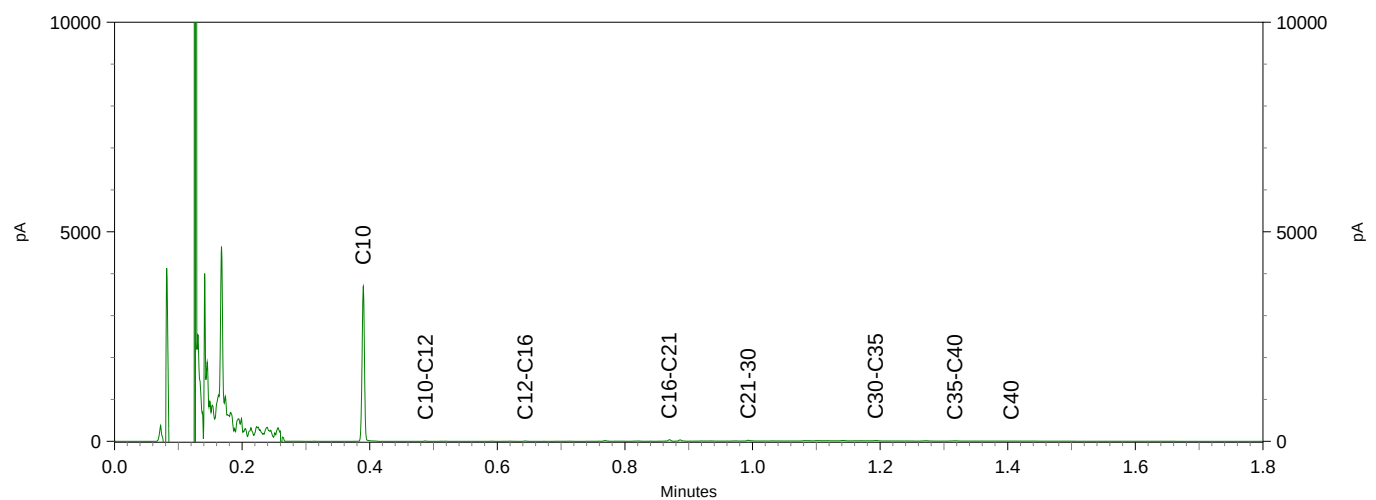
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9739020

Certificate no.: 2017128464

Sample description.: Amm1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)

V



Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017129359/1
Uw project/verslagnummer	332948-11_29-9
Uw projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/12

Monsternemer van den Broek
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)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	86.2	86.5	86.2	87.2	88.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.6	4.4	2.7	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	95.0	95.6	95.0	96.9	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.3	10.8	8.5	6.4	8.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	110	86	140	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	0.39	0.52	0.40	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	7.9	6.8	8.5	35
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	23	23	12	24
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.083	0.12	<0.050	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	22	20	22	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	59	65	52	48	68
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	150	170	68	140
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	5.2	<5.0	<5.0	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	12	16	<11	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	7.1	9.2	<5.0	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	8.5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	<35	<35	<35	60
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05 (0-50)	27-Sep-2017	9741680
2	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50) C2-08 (0-50) C2-09 (0-50)	29-Sep-2017	9741681
3	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50) C2-12 (0-50)	27-Sep-2017	9741682
4	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25) C2-17 (0-30)	29-Sep-2017	9741683
5	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)	29-Sep-2017	9741684



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0084	0.0028	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.026	0.016	0.0017	0.0031	0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.12	0.034	0.0036	0.0072	0.0011
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0026	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0086	0.0049	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0027	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0059	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	0.035	0.0043	0.0079	0.0018
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034	0.019	0.0024	0.0038	0.0017
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.17	0.060	0.0081	0.013	0.0049

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05 (0-50)	27-Sep-2017	9741680
2	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50) C2-08 (0-50) C2-09 (0-50)	29-Sep-2017	9741681
3	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50) C2-12 (0-50)	27-Sep-2017	9741682
4	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25) C2-17 (0-30)	29-Sep-2017	9741683
5	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)	29-Sep-2017	9741684



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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.18	0.070	0.020	0.024	0.015
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.18	0.072	0.021	0.025	0.017
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	0.0011	0.0012	<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	0.0058	0.0053	0.0054	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	0.15	0.22	0.13	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.052	0.067	0.15	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.58	0.63	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.37	0.48	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.44	0.47	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.21	0.23	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.34	0.33	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.24	0.24	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.28	0.28	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	2.8	3.0	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05 (0-50)	27-Sep-2017	9741680
2	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50) C2-08 (0-50) C2-09 (0-50)	29-Sep-2017	9741681
3	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50) C2-12 (0-50)	27-Sep-2017	9741682
4	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25) C2-17 (0-30)	29-Sep-2017	9741683
5	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)	29-Sep-2017	9741684



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	89.4	90.0	85.7	93.2	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	2.6	4.0	1.1	4.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	96.5	95.4	98.8	95.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2	12.7	9.2	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	66	120	130	<20	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20	0.45	<0.20	0.38
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	8.7	9.7	3.1	9.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	13	28	6.3	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.077	<0.050	0.13	<0.050	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	25	26	6.5	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	39	22	62	16	56
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	59	150	25	120
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	<5.0	<5.0	<5.0	14
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	82	<11	12	<11	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	100	<5.0	6.4	<5.0	6.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	80	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	<35	<35	<35	44
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-50)	29-Sep-2017	9741685
7	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-100) C2-04 (80-125) C2-06 (50-100) C2-07 (50-70)	27-Sep-2017	9741686
8	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50) C1-07 (0-20) C1-08 (0-25)	28-Sep-2017	9741687
9	Cmm4 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)	28-Sep-2017	9741688
10	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23 (0-50)	28-Sep-2017	9741689

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 5/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	0.0017	<0.0010	0.0026
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.011	0.011	<0.0010	0.0084
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.023	0.026	<0.0010	0.014
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0024	0.0038	<0.0010	0.0013
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0031	0.0045	0.0014 ¹⁾	0.0020
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.023	0.027	0.0014 ¹⁾	0.015
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.012	0.013	0.0014 ¹⁾	0.011
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.038	0.044	0.0042 ¹⁾	0.027

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-50)	29-Sep-2017	9741685
7	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-100) C2-04 (80-125) C2-06 (50-100) C2-07 (50-70)	27-Sep-2017	9741686
8	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50) C1-07 (0-20) C1-08 (0-25)	28-Sep-2017	9741687
9	Cmm4 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)	28-Sep-2017	9741688
10	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23 (0-50)	28-Sep-2017	9741689



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 6/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.049	0.055	0.015 ¹⁾	0.038
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾	0.050	0.056	0.016 ¹⁾	0.039
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	0.0044	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	0.0077 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	0.0074	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	0.0040	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 ⁴⁾	0.0049 ¹⁾	0.031	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.52	<0.050	0.23	<0.050	1.9
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.050	0.073	<0.050	0.68
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.42	0.12	0.55	<0.050	4.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.30	0.075	0.32	<0.050	2.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.46	0.071	0.33	<0.050	2.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.050	0.17	<0.050	0.90
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	0.065	0.26	<0.050	1.8
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.050	0.18	<0.050	1.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	0.052	0.21	<0.050	0.97
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	0.55	2.4	0.35 ¹⁾	16

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-50)	29-Sep-2017	9741685
7	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-100) C2-04 (80-125) C2-06 (50-100) C2-07 (50-70)	27-Sep-2017	9741686
8	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50) C1-07 (0-20) C1-08 (0-25)	28-Sep-2017	9741687
9	Cmm4 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)	28-Sep-2017	9741688
10	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23 (0-50)	28-Sep-2017	9741689

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 7/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.5	83.7	85.9	82.2	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.0	3.3	2.9	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	95.4	95.3	95.7	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.0	23.1	20.7	19.3	13.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	200	160	200	93
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.36	0.23	0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	13	12	15	8.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	18	18	19	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.060	<0.050	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	33	34	42	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	25	26	21	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	66	72	76	73	54
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<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	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50) C1-16 (0-50) C1-17 (0-50)	28-Sep-2017	9741690
12	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50) C1-20 (0-50) C1-21 (0-50)	28-Sep-2017	9741691
13	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-90) C1-06 (50-90) C1-07 (50-80) C1-08 (50-75) C1-09 (50-75)	28-Sep-2017	9741692
14	Cmm9 C1-14 (50-100) C1-15 (50-100) C1-16 (50-100) C1-17 (50-100) C1-18 (50-85) C1-19 (50-85)	28-Sep-2017	9741693
15	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (0-25) E13 (0-25)	29-Sep-2017	9741694



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 8/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0033	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0055	0.0056	<0.0010	0.0014
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0017	0.0024	0.0052	<0.0010	0.0097
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	0.0015	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0023	0.0022	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0031	0.0059	0.0014 ¹⁾	0.010
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0088	0.0063	0.0014 ¹⁾	0.0021
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.014	0.014	0.0042 ¹⁾	0.014
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.025	0.025	0.015 ¹⁾	0.024
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.026	0.026	0.016 ¹⁾	0.026

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50) C1-16 (0-50) C1-17 (0-50)	28-Sep-2017	9741690
12	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50) C1-20 (0-50) C1-21 (0-50)	28-Sep-2017	9741691
13	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-90) C1-06 (50-90) C1-07 (50-80) C1-08 (50-75) C1-09 (50-75)	28-Sep-2017	9741692
14	Cmm9 C1-14 (50-100) C1-15 (50-100) C1-16 (50-100) C1-17 (50-100) C1-18 (50-85) C1-19 (50-85)	28-Sep-2017	9741693
15	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (0-25) E13 (0-25)	29-Sep-2017	9741694



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 9/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	<0.050	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.050	0.25	<0.050	0.56
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050	0.38
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20	<0.050	0.36
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.087	<0.050	0.20
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	0.32
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.088	<0.050	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	<0.050	0.23
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.37	1.3	0.35 ¹⁾	2.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50) C1-16 (0-50) C1-17 (0-50)	28-Sep-2017	9741690
12	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50) C1-20 (0-50) C1-21 (0-50)	28-Sep-2017	9741691
13	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-90) C1-06 (50-90) C1-07 (50-80) C1-08 (50-75) C1-09 (50-75)	28-Sep-2017	9741692
14	Cmm9 C1-14 (50-100) C1-15 (50-100) C1-16 (50-100) C1-17 (50-100) C1-18 (50-85) C1-19 (50-85)	28-Sep-2017	9741693
15	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (0-25) E13 (0-25)	29-Sep-2017	9741694

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 10/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.0	85.4	84.7	86.3	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.1	3.2	2.8	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	95.6	95.9	95.9	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.3	18.7	13.6	19.5	17.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	120	94	130	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.27	0.38	0.32	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	10.0	9.2	10	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	17	15	19	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.076	0.078	0.074	0.069	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	29	25	31	32
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	23	34	29	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	76	68	62	74	77
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	10.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.4	7.0	<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	<35	39	<35
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (0-25) E09 (0-25)	29-Sep-2017	9741695
17	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (0-25)	29-Sep-2017	9741696
18	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)	29-Sep-2017	9741697
19	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50) E08 (25-50) E09 (25-50) E10 (25-50)	29-Sep-2017	9741698
20	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E09 (50-80)	29-Sep-2017	9741699

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 11/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	0.0014	0.0022	0.0012
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0039	0.0020	0.0049	0.036	0.0068
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0020	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046	0.0027	0.0056	0.037	0.0075
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019	0.0014 ¹⁾	0.0021	0.0029	0.0019
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	0.0055	0.0090	0.042	0.011
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.016	0.020	0.052	0.021

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (0-25) E09 (0-25)	29-Sep-2017	9741695
17	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (0-25)	29-Sep-2017	9741696
18	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)	29-Sep-2017	9741697
19	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50) E08 (25-50) E09 (25-50) E10 (25-50)	29-Sep-2017	9741698
20	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E09 (50-80)	29-Sep-2017	9741699



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129359/1
Startdatum 02-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 12/12

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.017	0.021	0.054	0.023
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<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	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.072	0.37	<0.050	0.072	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	1.8	0.35 ¹⁾	0.39	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (0-25) E09 (0-25)	29-Sep-2017	9741695
17	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (0-25)	29-Sep-2017	9741696
18	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)	29-Sep-2017	9741697
19	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50) E08 (25-50) E09 (25-50) E10 (25-50)	29-Sep-2017	9741698
20	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E09 (50-80)	29-Sep-2017	9741699

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017129359/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9741680	C2-03	1	0	50	0534018976	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50)
9741680	C2-04	1	0	50	0534018983	
9741680	C2-05	1	0	50	0534018985	
9741680	C2-02	1	0	50	0534019157	
9741681	C2-06	1	0	50	0534018979	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50)
9741681	C2-07	1	0	50	0534018982	
9741681	C2-08	1	0	50	0534018932	
9741681	C2-09	1	0	50	0534018984	
9741682	C2-10	1	0	50	0533795575	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50)
9741682	C2-12	1	0	50	0534019416	
9741682	C2-01	1	0	50	0534019155	
9741683	C2-15	1	0	50	0534019262	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25)
9741683	C2-16	1	0	25	0534019263	
9741683	C2-17	1	0	30	0534018917	
9741684	C2-11	1	0	50	0534019419	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)
9741684	C2-13	1	0	35	0534019408	
9741685	C2-11	2	50	80	0534019418	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-
9741685	C2-13	2	35	50	0534018913	
9741686	C2-03	2	50	100	0534018980	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-
9741686	C2-06	2	50	100	0534018972	
9741686	C2-07	2	50	70	0534018926	
9741686	C2-12	2	50	80	0534019413	
9741686	C2-04	3	80	125	0534018928	
9741686	C2-08	3	80	100	0534019270	
9741686	C2-01	2	50	80	0534019151	
9741687	C1-05	1	0	50	0534019031	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50)
9741687	C1-06	1	0	50	0534019037	
9741687	C1-07	1	0	20	0534019305	
9741687	C1-08	1	0	25	0534019308	
9741688	C1-09	1	0	25	0534019315	Cmm4 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)
9741688	C1-10	1	0	50	0534019374	
9741689	C1-11	1	0	50	0534019369	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50)
9741689	C1-12	1	0	50	0534019361	
9741689	C1-13	1	0	50	0534019447	
9741689	C1-23	1	0	50	0533795476	
9741690	C1-14	1	0	50	0534019444	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017129359/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9741690	C1-15	1	0	50	0534019437	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50)
9741690	C1-16	1	0	50	0533992301	
9741690	C1-17	1	0	50	0533992306	
9741691	C1-18	1	0	50	0533992309	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50)
9741691	C1-19	1	0	50	0533992312	
9741691	C1-20	1	0	50	0533795470	
9741691	C1-21	1	0	50	0533795471	
9741692	C1-04	2	50	70	0534019040	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-9
9741692	C1-05	2	50	90	0534019032	
9741692	C1-06	2	50	90	0534019042	
9741692	C1-12	2	50	75	0534019363	
9741692	C1-13	2	50	75	0534019446	
9741692	C1-07	3	50	80	0534019302	
9741692	C1-08	3	50	75	0534019307	
9741692	C1-09	3	50	100	0534019372	
9741692	C1-11	3	75	100	0534019366	
9741693	C1-14	2	50	100	0534019439	Cmm9 C1-14 (50-100) C1-15 (50-
9741693	C1-15	2	50	100	0534019436	
9741693	C1-16	2	50	100	0533992304	
9741693	C1-17	2	50	100	0533992310	
9741693	C1-18	2	50	85	0534019422	
9741693	C1-19	2	50	85	0533795298	
9741693	C1-20	2	50	80	0533795466	
9741694	E01	1	0	25	0534019532	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (
9741694	E02	1	0	25	0533937229	
9741694	E03	1	0	25	0534199882	
9741694	E13	1	0	25	0534019528	
9741695	E06	1	0	25	0534019537	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (
9741695	E07	1	0	25	0534019539	
9741695	E08	1	0	25	0534019530	
9741695	E09	1	0	25	0534019538	
9741696	E04	1	0	25	0533937219	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (
9741696	E05	1	0	25	0533937223	
9741696	E12	1	0	25	0534019529	
9741697	E10	1	0	25	0534199883	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)
9741697	E11	1	0	25	0534199895	
9741698	E01	2	25	50	0534019533	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E0

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017129359/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9741698	E13	2	25	50	0534199889	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E0
9741698	E04	2	25	50	0534019536	
9741698	E06	2	25	50	0534019535	
9741698	E07	2	25	50	0534019526	
9741698	E08	2	25	50	0534019527	
9741698	E09	2	25	50	0534019534	
9741698	E10	2	25	50	0534199884	
9741698	E11	2	25	50	0534199894	
9741698	E12	2	25	50	0534019531	
9741699	E02	3	50	100	0534124820	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E
9741699	E05	3	50	80	0533937226	
9741699	E09	3	50	80	0534019540	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017129359/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2017129359/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017129359/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9741680

9741682

9741686

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

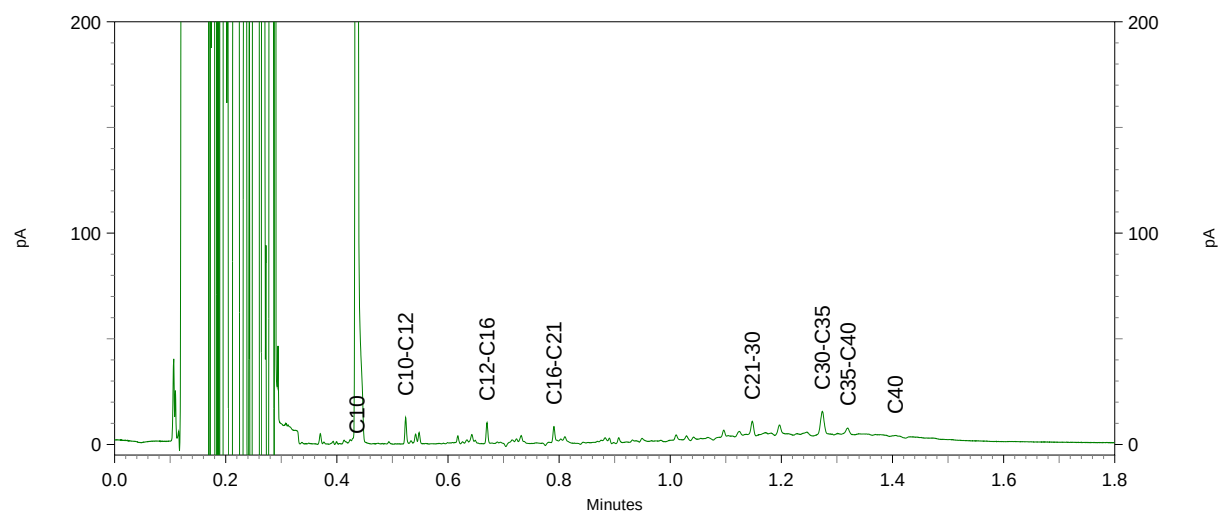
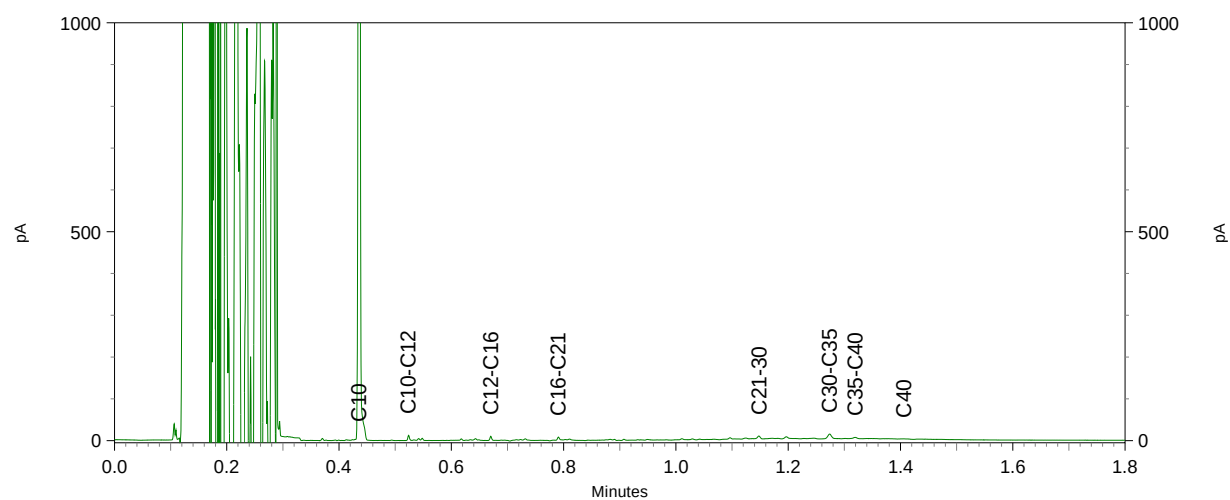
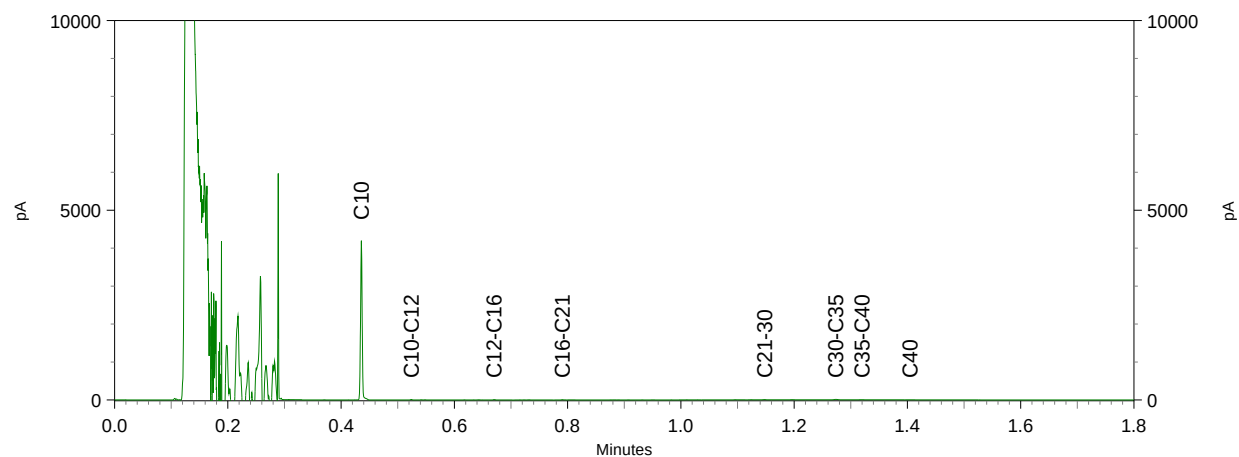
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9741680

Certificate no.: 2017129359

Sample description.: C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05
V



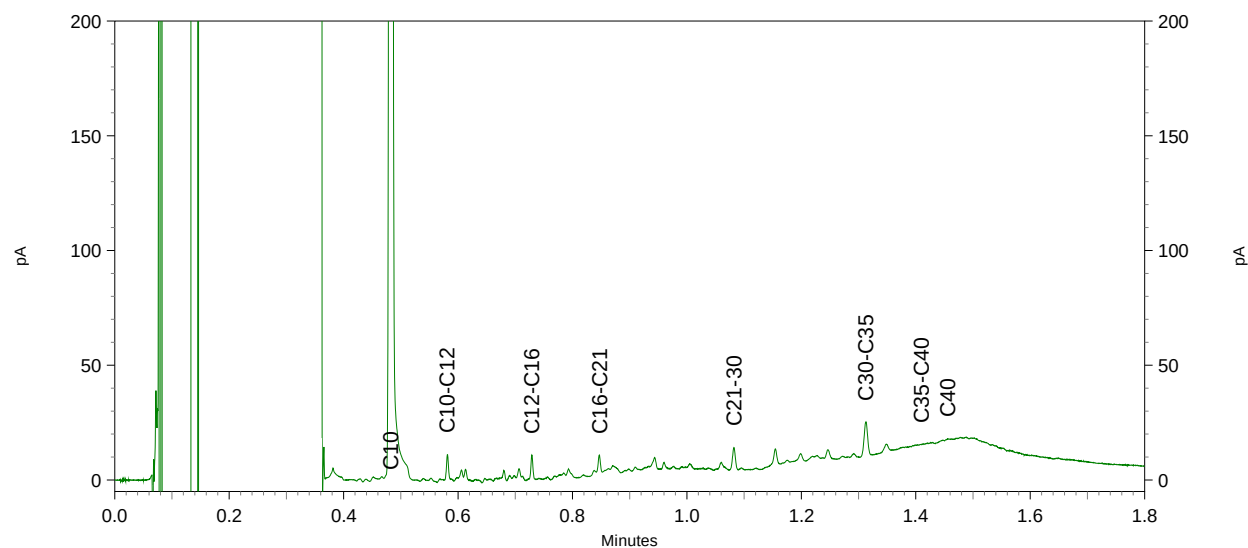
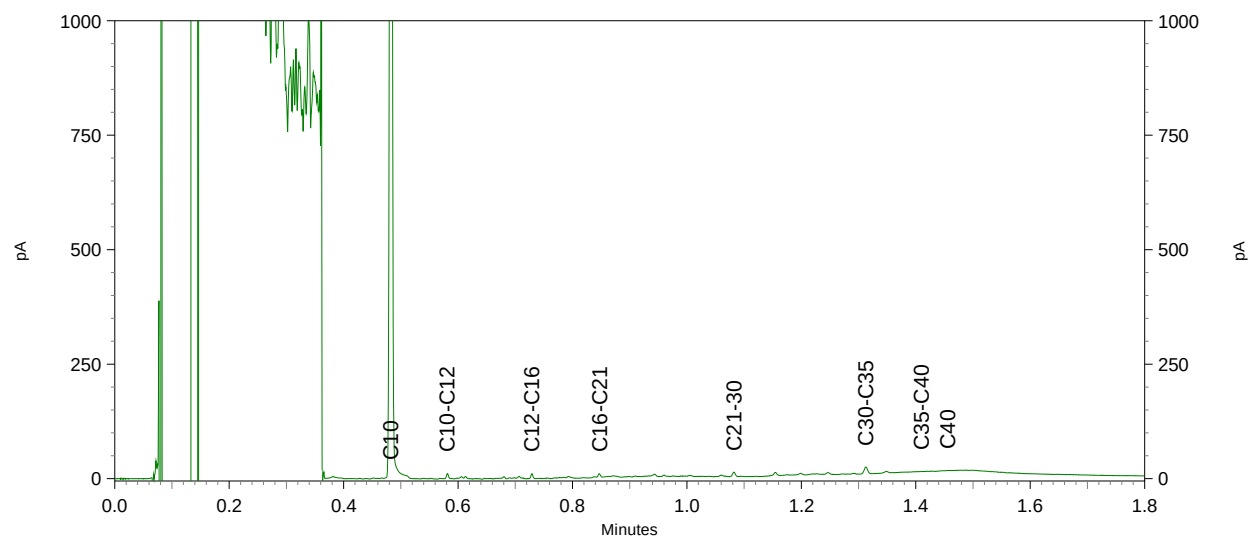
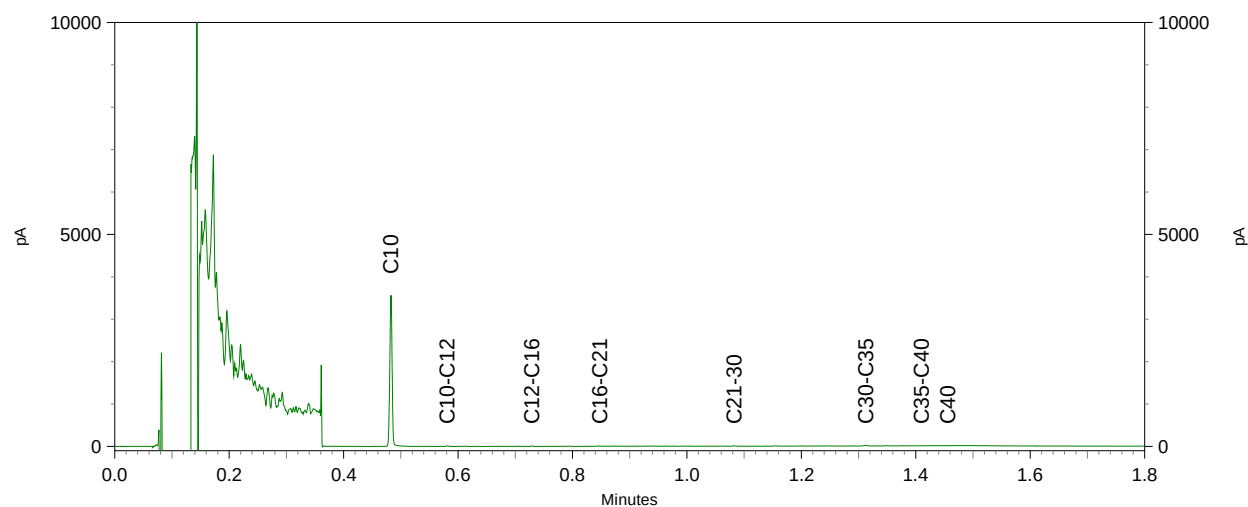
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9741684

Certificate no.: 2017129359

Sample description.: C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)

V



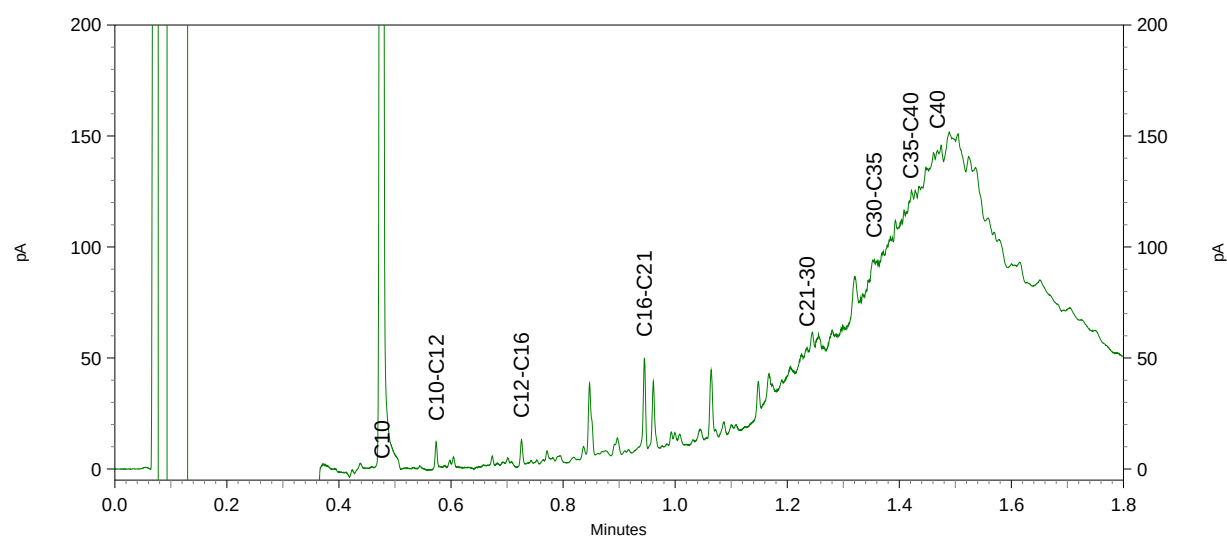
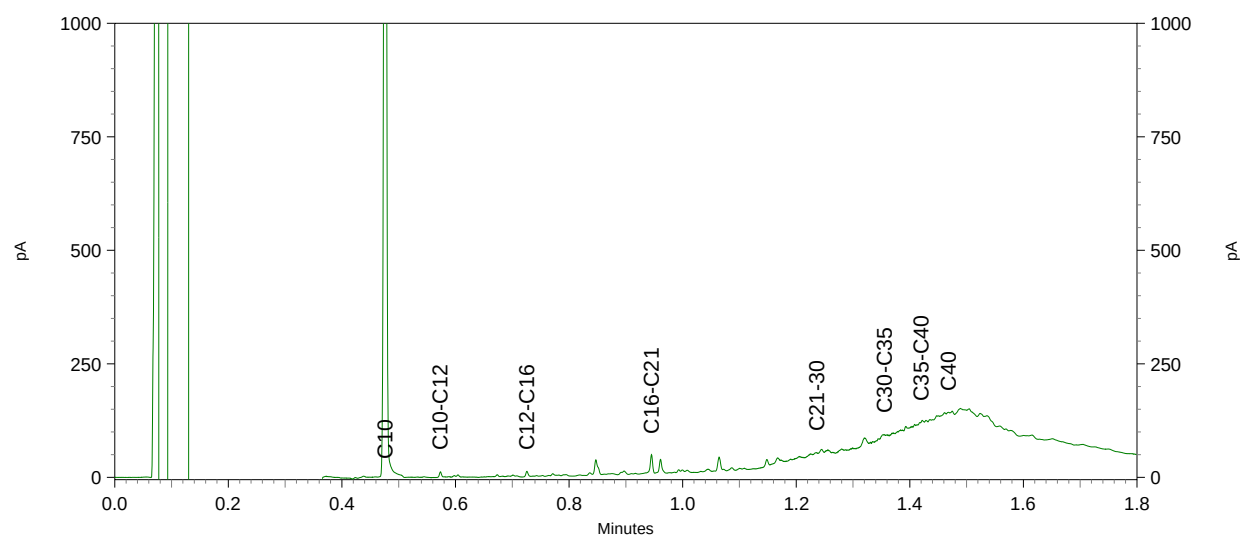
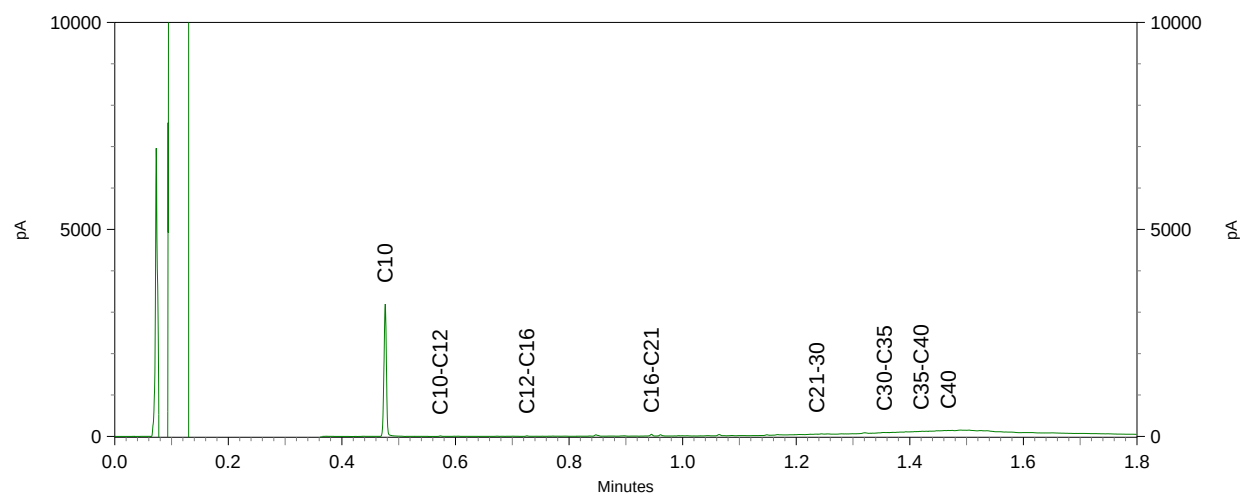
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9741685

Certificate no.: 2017129359

Sample description.: C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-50)

V

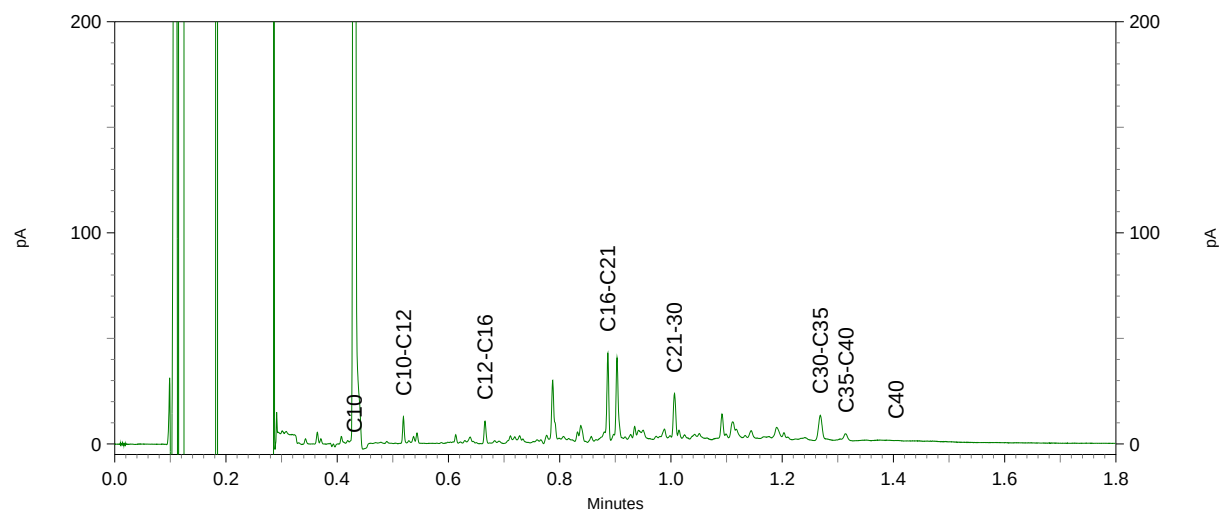
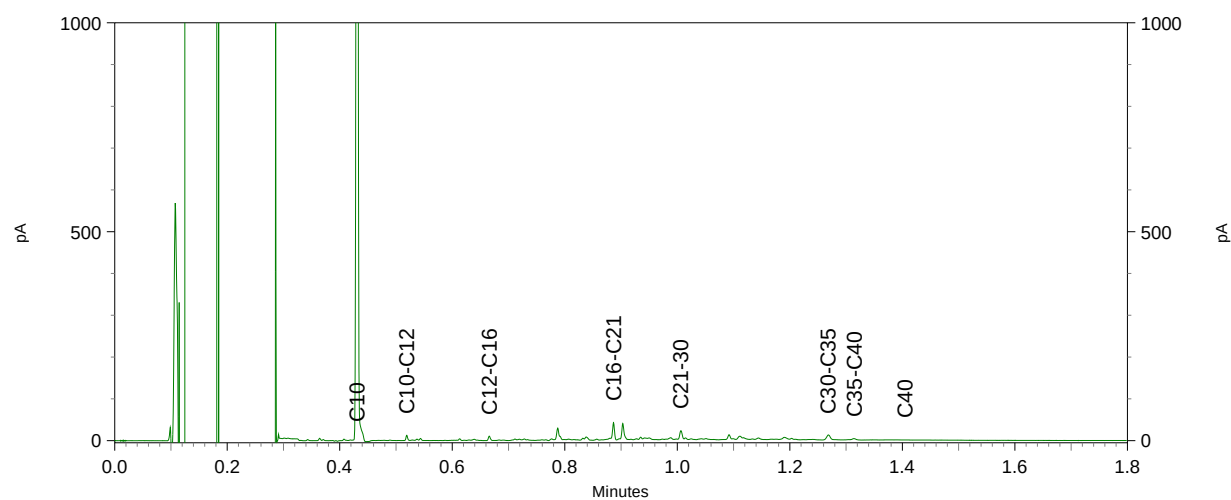
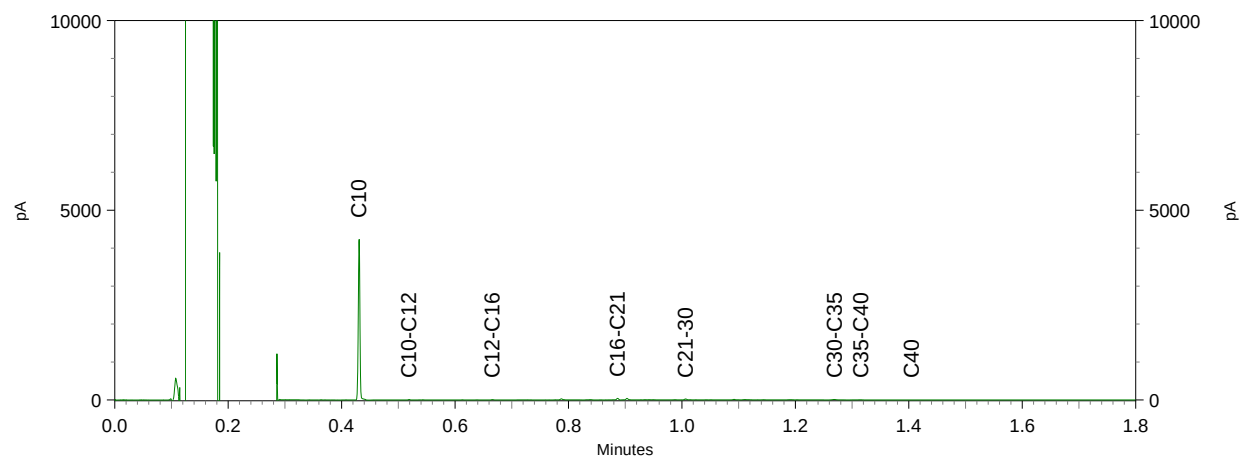


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9741689

Certificate no.: 2017129359

Sample description.: Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23
V



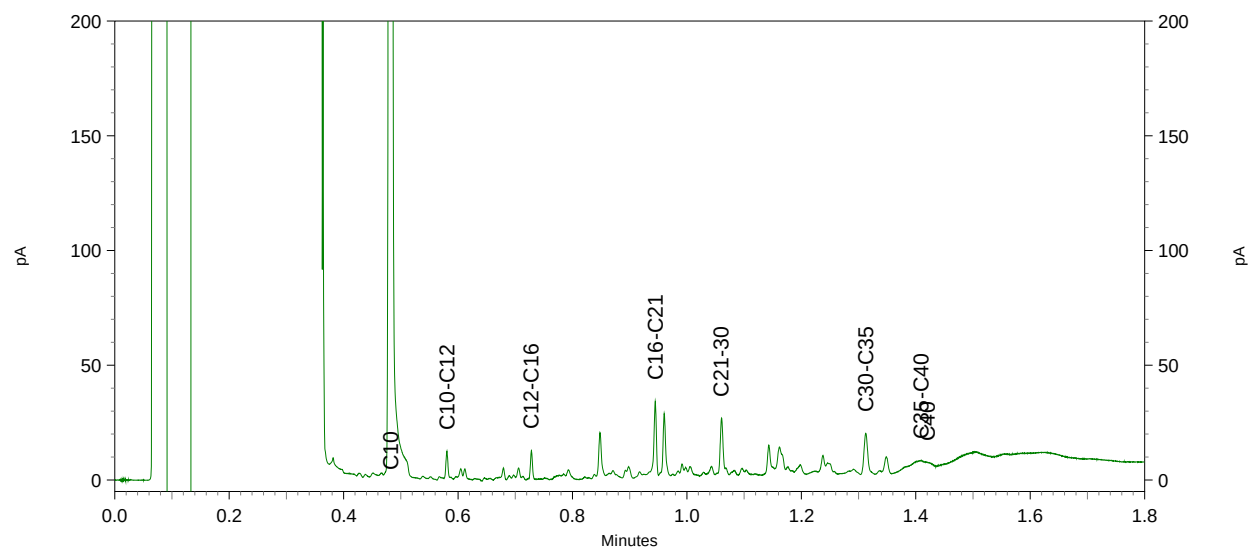
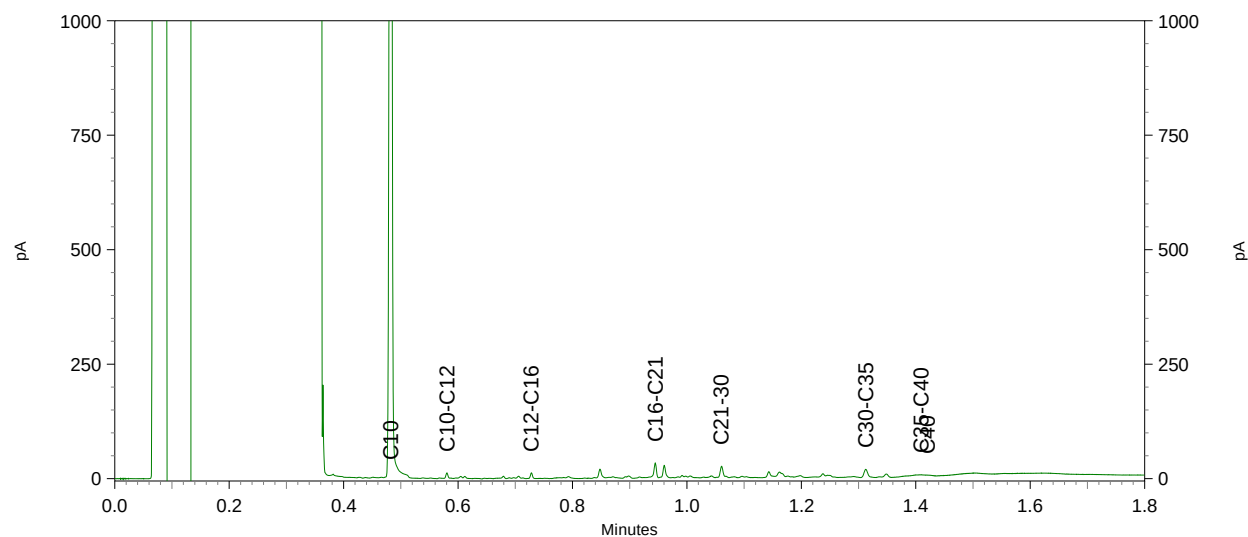
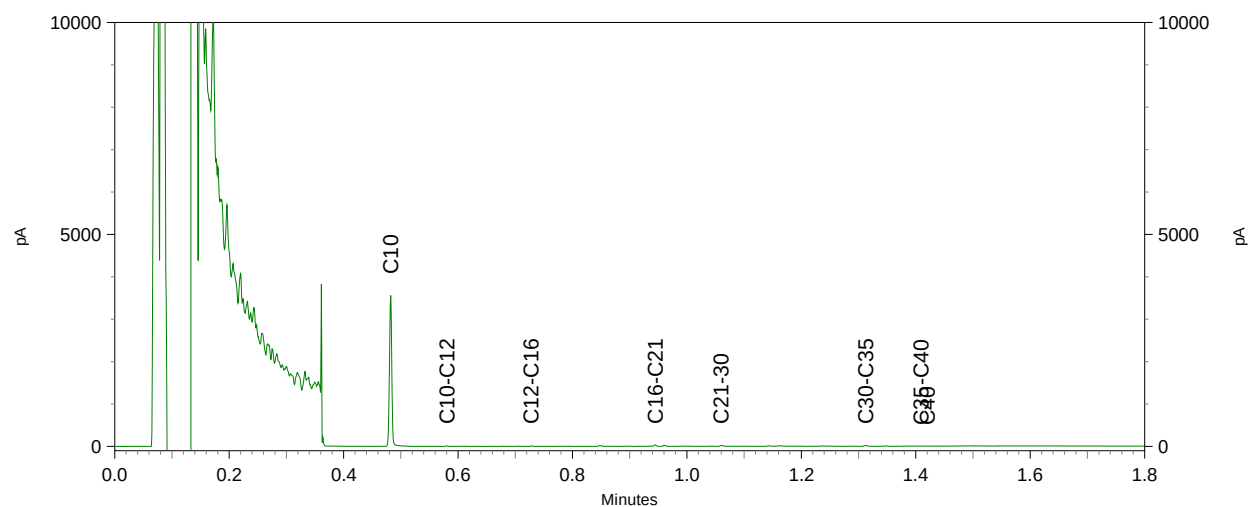
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9741698

Certificate no.: 2017129359

Sample description.: Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50)

V



Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 11-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017129746/1
Uw project/verslagnummer	332948-11_29-9
Uw projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129746/1
Startdatum 03-Oct-2017
Rapportagedatum 11-Oct-2017/13:16
Bijlage A,B,C
Pagina 1/6

Monsternemer PH Jongens
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)	82.8	85.3	84.8	83.3	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6	2.9	2.8	3.9	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	96.2	96.0	95.0	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	12.6	16.9	16.1	15.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	74	70	98	74
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.29	0.27	0.46	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	7.8	8.4	9.7	8.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	12	12	16	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	<0.050	0.052	0.072	0.060
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	21	22	27	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	24	23	34	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	85	52	50	77	59
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<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	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Dmm1 D03 (0-25) D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25)	02-Oct-2017	9743022
2	Dmm2 D01 (0-25) D02 (0-25) D07 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)	02-Oct-2017	9743023
3	Dmm3 D01 (25-50) D02 (25-50) D07 (25-50) D09 (25-50) D10 (25-50)	02-Oct-2017	9743024
4	Dmm4 D03 (25-50) D04 (25-50) D11 (25-50) D12 (25-50) D13 (25-50)	02-Oct-2017	9743025
5	Dmm5 D06 (0-25) D08 (0-25)	02-Oct-2017	9743026



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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129746/1
Startdatum 03-Oct-2017
Rapportagedatum 11-Oct-2017/13:16
Bijlage A,B,C
Pagina 2/6

Monsternemer PH Jongens
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0023	0.0017	0.0021	0.0023	0.0021
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0088	0.0062	0.0065	0.0095	0.0073
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0095	0.0069	0.0072	0.010	0.0080
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	0.0024	0.0028	0.0030	0.0028
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.011	0.011	0.015	0.012
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.021	0.022	0.025	0.023
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.023	0.023	0.027	0.024

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Dmm1 D03 (0-25) D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25)	02-Oct-2017	9743022
2	Dmm2 D01 (0-25) D02 (0-25) D07 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)	02-Oct-2017	9743023
3	Dmm3 D01 (25-50) D02 (25-50) D07 (25-50) D09 (25-50) D10 (25-50)	02-Oct-2017	9743024
4	Dmm4 D03 (25-50) D04 (25-50) D11 (25-50) D12 (25-50) D13 (25-50)	02-Oct-2017	9743025
5	Dmm5 D06 (0-25) D08 (0-25)	02-Oct-2017	9743026



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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129746/1
Startdatum 03-Oct-2017
Rapportagedatum 11-Oct-2017/13:16
Bijlage A,B,C
Pagina 3/6

Monsternemer PH Jongens
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.055	0.056
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⁾	0.37	0.37

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Dmm1 D03 (0-25) D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25)	02-Oct-2017	9743022
2	Dmm2 D01 (0-25) D02 (0-25) D07 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)	02-Oct-2017	9743023
3	Dmm3 D01 (25-50) D02 (25-50) D07 (25-50) D09 (25-50) D10 (25-50)	02-Oct-2017	9743024
4	Dmm4 D03 (25-50) D04 (25-50) D11 (25-50) D12 (25-50) D13 (25-50)	02-Oct-2017	9743025
5	Dmm5 D06 (0-25) D08 (0-25)	02-Oct-2017	9743026



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	332948-11 29-9	Certificaatnummer/Versie	2017129746/1
Uw projectnaam	AB0 Broodkorf-Waalsprong lent	Startdatum	03-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Oct-2017/13:16
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.6	75.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	4.4
Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	94.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.8	19.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.38
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0.079
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	190	81
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Dmm6 D03 (50-80) D08 (50-70) D11 (50-100) D13 (50-100)	02-Oct-2017	9743027
7	Fmm1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50) F04 (0-50)	02-Oct-2017	9743028

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017129746/1
Startdatum 03-Oct-2017
Rapportagedatum 11-Oct-2017/13:16
Bijlage A,B,C
Pagina 5/6

Monsternemer PH Jongens
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0014	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0082	0.011
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.025	0.037
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0026	0.0037
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0033	0.0044
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.038
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0096	0.011
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.053
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049	0.064

Nr. Monsteromschrijving

6 Dmm6 D03 (50-80) D08 (50-70) D11 (50-100) D13 (50-100)
7 Fmm1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50) F04 (0-50)

Datum monstername 02-Oct-2017
Monster nr. 9743027
02-Oct-2017 9743028

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	332948-11 29-9	Certificaatnummer/Versie	2017129746/1
Uw projectnaam	AB0 Broodkorf-Waalsprong lent	Startdatum	03-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Oct-2017/13:16
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	PH Jongens	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.050	0.065
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
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	0.11	0.066
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.067	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.079	<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	0.50	0.38

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Dmm6 D03 (50-80) D08 (50-70) D11 (50-100) D13 (50-100)	02-Oct-2017	9743027
7	Fmm1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50) F04 (0-50)	02-Oct-2017	9743028

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017129746/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9743022	D03	1	0	25	0534019238	Dmm1 D03 (0-25) D11 (0-25) D12
9743022	D11	1	0	25	0534019378	
9743022	D12	1	0	25	0534000359	
9743022	D13	1	0	25	0533991561	
9743023	D01	1	0	25	0534019232	Dmm2 D01 (0-25) D02 (0-25) D07
9743023	D02	1	0	25	0534019239	
9743023	D07	1	0	25	0534019570	
9743023	D09	1	0	25	0534019510	
9743023	D10	1	0	25	0534019506	
9743024	D01	2	25	50	0534019226	Dmm3 D01 (25-50) D02 (25-50) D07
9743024	D02	2	25	50	0534019237	
9743024	D07	2	25	50	0534019567	
9743024	D09	2	25	50	0534019500	
9743024	D10	2	25	50	0534019504	
9743025	D03	2	25	50	0534019233	Dmm4 D03 (25-50) D04 (25-50) D07
9743025	D04	2	25	50	0534019507	
9743025	D11	2	25	50	0534019376	
9743025	D12	2	25	50	0533991557	
9743025	D13	2	25	50	0533991562	
9743026	D06	1	0	25	0534019229	Dmm5 D06 (0-25) D08 (0-25)
9743026	D08	1	0	25	0534019573	
9743027	D03	3	50	80	0534019236	Dmm6 D03 (50-80) D08 (50-70) D11
9743027	D08	3	50	70	0534019574	
9743027	D11	3	50	100	0534019498	
9743027	D13	3	50	100	0534000357	
9743028	F01	1	0	50	0534019384	Fmm1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50)
9743028	F02	1	0	50	0534019585	
9743028	F03	1	0	50	0534019497	
9743028	F04	1	0	50	0534019387	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017129746/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017129746/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

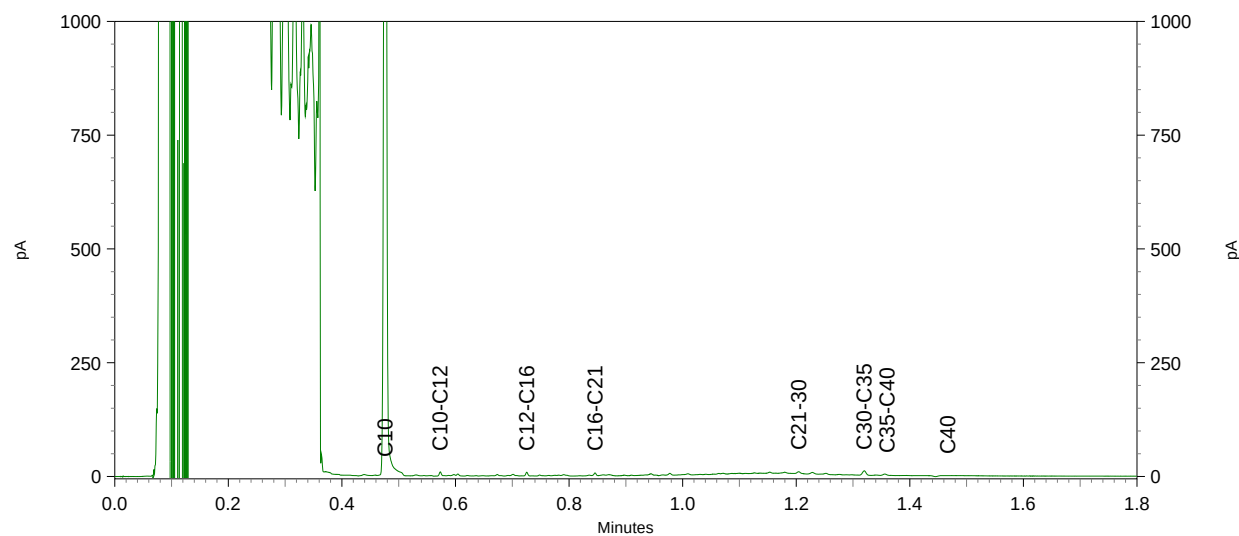
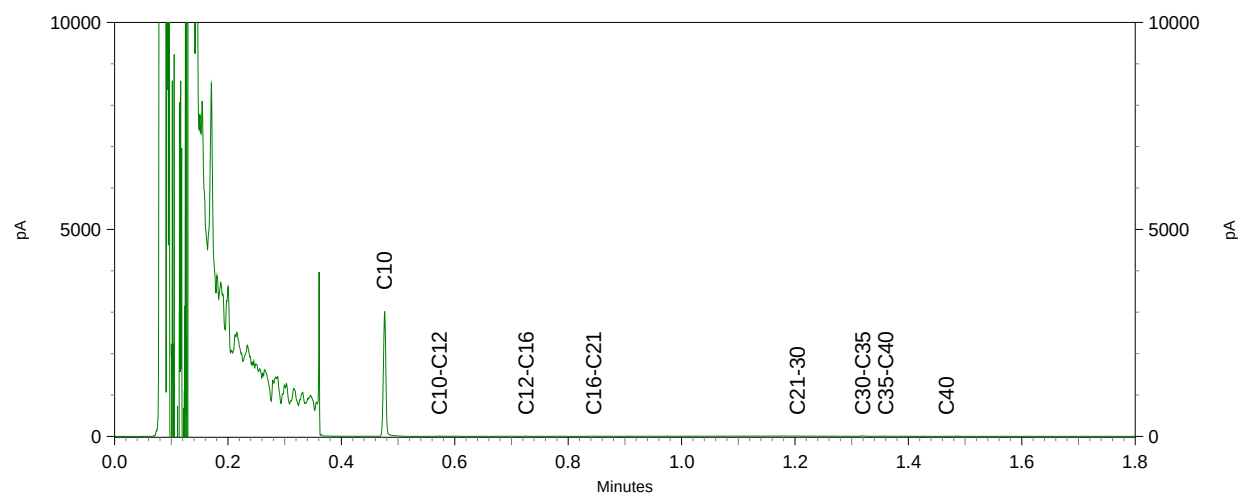
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9743028

Certificate no.: 2017129746

Sample description.: Fmm1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50) F04 (0-50)

V



QA

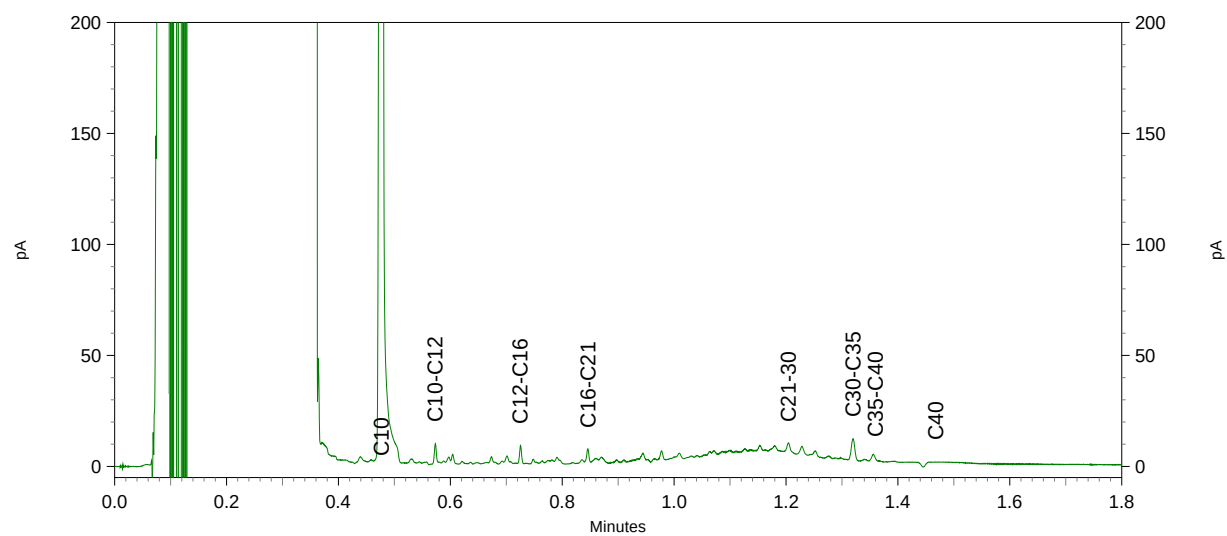
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9743028

Certificate no.: 2017129746

Sample description.: Fmm1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50) F04 (0-50)

V



QA

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017142063/1
Uw project/verslagnummer	332948-11_29-9
Uw projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
 Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017142063/1
 Startdatum 25-Oct-2017
 Rapportagedatum 06-Nov-2017/13:54
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/8

Monsternemer
 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)	80.3	85.0	77.1	80.2	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	2.2	6.3	3.4	6.4
Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	96.9	92.7	95.5	92.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.2	12.5	14.3	15.2	13.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	99	270	290	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.65	0.27	1.2	0.29	2.4
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	6.7	14	12	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	47	18	140	550	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.20	0.10	0.28	0.16	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	19	39	37	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	27	480	3000	81
S Zink (Zn)	mg/kg ds	320	150	670	550	280
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.2	<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	12	<5.0	13	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	14	67	22	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	8.2	32	8.7	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	11	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	<35	130	41	39
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0034 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	0.063	0.0035	0.0017
S PCB 101	mg/kg ds	0.011	0.0027	0.14	0.0088	0.0017

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1 A01 (0-50)	27-Sep-2017	9782735
2	A01-2 A01 (50-80)	27-Sep-2017	9782736
3	A02-1 A02 (0-50)	27-Sep-2017	9782737
4	A02-2 A02 (50-80)	27-Sep-2017	9782738
5	A03-1 A03 (0-50)	27-Sep-2017	9782739



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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017142063/1
Startdatum 25-Oct-2017
Rapportagedatum 06-Nov-2017/13:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	0.010	0.0019	0.17	0.010	0.0016
S PCB 138	mg/kg ds	0.018 ⁴⁾	0.0030 ⁴⁾	0.21 ⁴⁾	0.014 ⁴⁾	0.0019 ⁴⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.017	0.0035	0.18	0.013	0.0019
S PCB 180	mg/kg ds	0.0056	0.0012	0.052	0.0039	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.065	0.014	0.82	0.054	0.010
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.78	<0.050	0.61	0.097	0.090
S Anthraceen	mg/kg ds	0.35	<0.050	0.25	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.3	0.14	1.9	0.25	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.3	0.070	1.0	0.16	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	1.5	0.097	1.2	0.20	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.61	<0.050	0.53	0.090	0.074
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.97	0.056	0.80	0.13	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.60	<0.050	0.50	0.099	0.073
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.58	<0.050	0.48	0.096	0.085
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.0	0.57	7.3	1.2	1.0

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1 A01 (0-50)	27-Sep-2017	9782735
2	A01-2 A01 (50-80)	27-Sep-2017	9782736
3	A02-1 A02 (0-50)	27-Sep-2017	9782737
4	A02-2 A02 (50-80)	27-Sep-2017	9782738
5	A03-1 A03 (0-50)	27-Sep-2017	9782739



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
 Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017142063/1
 Startdatum 25-Oct-2017
 Rapportagedatum 06-Nov-2017/13:54
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 3/8

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.7	80.0	82.9	78.4	84.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	6.0	2.9	4.4	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	93.1	96.3	94.5	95.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.9	12.2	12.1	15.6	9.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	240	170	120	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	0.85	0.43	0.45	0.38
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	11	9.2	8.8	7.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	68	29	66	84
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	0.39	0.54	0.094	0.076
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	30	25	24	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	280	150	92	42
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	400	270	170	210
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.1	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	14	6.4	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	130	20	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	240	48	12	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	90	20	8.5	7.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	34	7.4	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	520	100	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	A03-2 A03 (50-70)	27-Sep-2017	9782740
7	A04-1 A04 (0-50)	27-Sep-2017	9782741
8	A04-2 A04 (50-60)	27-Sep-2017	9782742
9	A05-1 A05 (0-50)	27-Sep-2017	9782743
10	A05-2 A05 (50-60)	27-Sep-2017	9782744

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017142063/1
Startdatum 25-Oct-2017
Rapportagedatum 06-Nov-2017/13:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	0.0016 ⁴⁾	0.0013 ⁴⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	0.0015	0.0014
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.049 ⁵⁾	0.0049 ²⁾	0.0066	0.0062
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.50 ¹⁾	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	9.7	1.2	0.11	0.080
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	3.9	0.38	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.066	27	4.8	0.29	0.20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.50 ¹⁾	2.1	0.18	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.057	12	2.2	0.23	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	5.5	0.99	0.093	0.072
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	10	1.7	0.14	0.098
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	5.6	1.2	0.10	0.071
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	5.6	1.0	0.098	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	80	16	1.3	0.91

Nr. Monsteromschrijving

6 A03-2 A03 (50-70)
7 A04-1 A04 (0-50)
8 A04-2 A04 (50-60)
9 A05-1 A05 (0-50)
10 A05-2 A05 (50-60)

Datum monstername Monster nr.

27-Sep-2017 9782740
27-Sep-2017 9782741
27-Sep-2017 9782742
27-Sep-2017 9782743
27-Sep-2017 9782744

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017142063/1
Startdatum 25-Oct-2017
Rapportagedatum 06-Nov-2017/13:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 5/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.1	85.5	83.6	84.6	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	1.9	2.4	2.5	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	96.8	96.3	96.6	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	18.6	19.0	13.7	7.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	120	110	120	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.36	0.30	0.37	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9.9	9.7	11	8.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	17	16	17	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.062	0.075	0.077	0.090
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	28	27	28	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	71	39	44	56	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds	200	84	77	84	110
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	42
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.4	<5.0	<5.0	<5.0	58
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0	<5.0	33
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	<11	<11	<11	180
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0	<5.0	200
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	170
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	<35	<35	<35	690
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	C1-11-1 C1-11 (0-50)	28-Sep-2017	9782745
12	C1-12-1 C1-12 (0-50)	28-Sep-2017	9782746
13	C1-13-1 C1-13 (0-50)	28-Sep-2017	9782747
14	C1-23-1 C1-23 (0-50)	28-Sep-2017	9782748
15	C2-13-1 C2-13 (0-35)	29-Sep-2017	9782749

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017142063/1
Startdatum 25-Oct-2017
Rapportagedatum 06-Nov-2017/13:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 6/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0026 ⁴⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0027	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0097	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.31	<0.050	<0.050	<0.050	0.36
S Anthraceen	mg/kg ds	0.086	<0.050	<0.050	<0.050	0.19
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.3	<0.050	0.062	0.052	0.74
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.92	<0.050	<0.050	<0.050	0.42
S Chryseen	mg/kg ds	0.99	<0.050	<0.050	<0.050	0.47
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.45	<0.050	<0.050	<0.050	0.20
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.73	<0.050	<0.050	<0.050	0.33
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	<0.050	<0.050	<0.050	0.24
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	<0.050	<0.050	<0.050	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.6	0.35 ²⁾	0.38	0.37	3.2

Nr. Monsteromschrijving

11 C1-11-1 C1-11 (0-50)
12 C1-12-1 C1-12 (0-50)
13 C1-13-1 C1-13 (0-50)
14 C1-23-1 C1-23 (0-50)
15 C2-13-1 C2-13 (0-35)

Datum monstername Monster nr.

28-Sep-2017 9782745
28-Sep-2017 9782746
28-Sep-2017 9782747
28-Sep-2017 9782748
29-Sep-2017 9782749

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017142063/1
Startdatum 25-Oct-2017
Rapportagedatum 06-Nov-2017/13:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 7/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	93.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	63
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	27
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	250
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	240
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	710
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
16 C2-14-1 C2-14 (0-30)

Datum monstername 29-Sep-2017
Monster nr. 9782750

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017142063/1
Startdatum 25-Oct-2017
Rapportagedatum 06-Nov-2017/13:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 8/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16
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 ²⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.34
S Anthraceen	mg/kg ds	0.29
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.94
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.65
S Chryseen	mg/kg ds	0.49
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.32
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.66
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.66
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.9

Nr. **Monsteromschrijving**
16 C2-14-1 C2-14 (0-30)

Datum monstername 29-Sep-2017
Monster nr. 9782750

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017142063/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9782735	A01	1	0	50	0534019291	A01-1 A01 (0-50)
9782736	A01	2	50	80	0534019399	A01-2 A01 (50-80)
9782737	A02	1	0	50	0534019395	A02-1 A02 (0-50)
9782738	A02	2	50	80	0534019405	A02-2 A02 (50-80)
9782739	A03	1	0	50	0534019403	A03-1 A03 (0-50)
9782740	A03	2	50	70	0534019394	A03-2 A03 (50-70)
9782741	A04	1	0	50	0534019334	A04-1 A04 (0-50)
9782742	A04	2	50	60	0534019333	A04-2 A04 (50-60)
9782743	A05	1	0	50	0534019285	A05-1 A05 (0-50)
9782744	A05	2	50	60	0534019331	A05-2 A05 (50-60)
9782745	C1-11	1	0	50	0534019369	C1-11-1 C1-11 (0-50)
9782746	C1-12	1	0	50	0534019361	C1-12-1 C1-12 (0-50)
9782747	C1-13	1	0	50	0534019447	C1-13-1 C1-13 (0-50)
9782748	C1-23	1	0	50	0533795476	C1-23-1 C1-23 (0-50)
9782749	C2-13	1	0	35	0534019408	C2-13-1 C2-13 (0-35)
9782750	C2-14	1	0	30	0534019264	C2-14-1 C2-14 (0-30)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017142063/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 4)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 5)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2017142063/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017142063/1**

Pagina 1/3

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017142063/1

Pagina 2/3

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

Monster nr.

9782735
9782736
9782737
9782738
9782739
9782740
9782741
9782742
9782743
9782744
9782745
9782746
9782747
9782748
9782749
9782750

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

9782735
9782736
9782737
9782738
9782739
9782740
9782741
9782742
9782743
9782744
9782745
9782746
9782747
9782748
9782749
9782750

Extractie PCB/PAK

9782735
9782736
9782737
9782738
9782739
9782740
9782741
9782742
9782743

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017142063/1**

Pagina 3/3

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

9782744

9782745

9782746

9782747

9782748

9782749

9782750

**Eurofins Analytico B.V.**

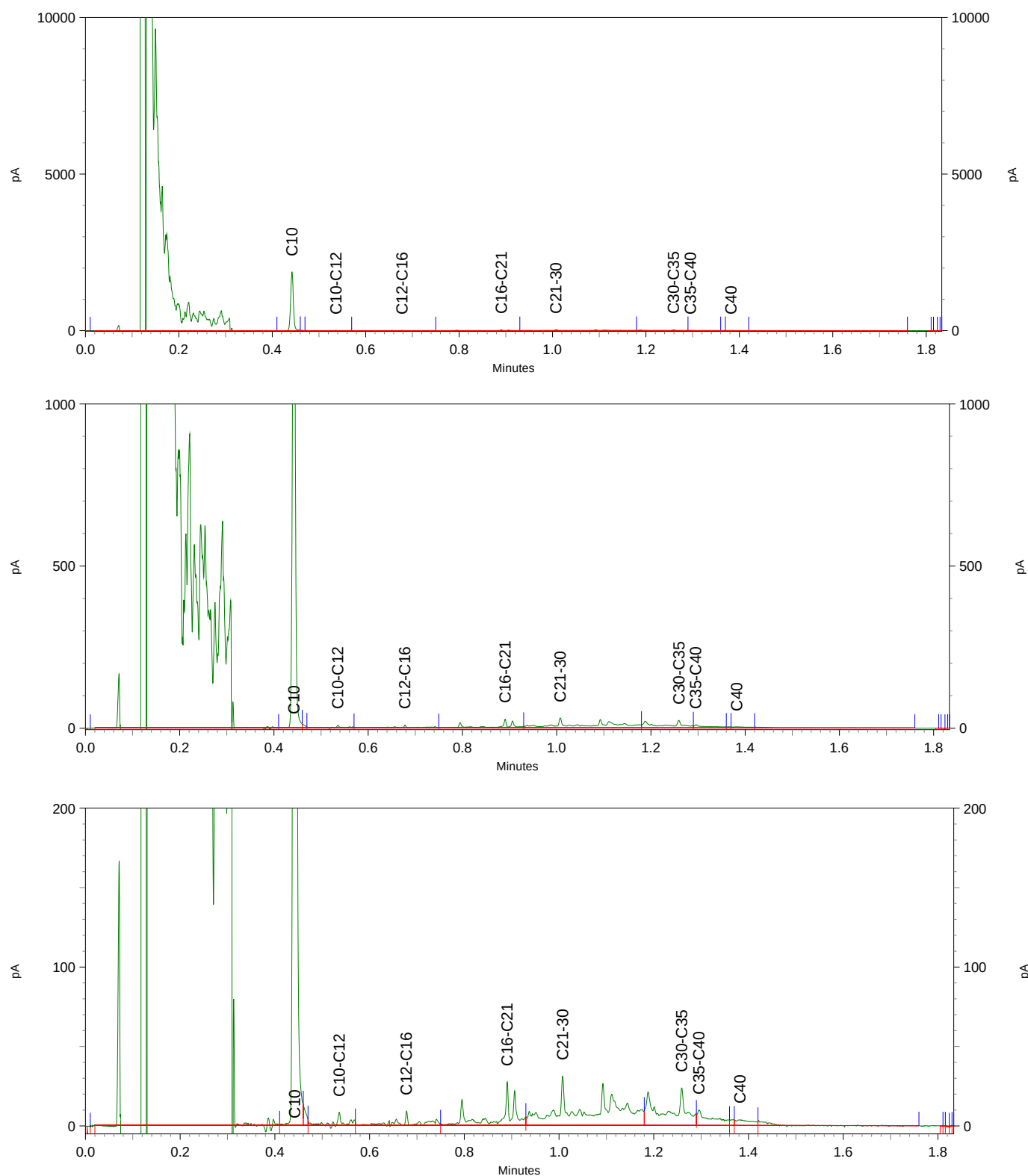
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

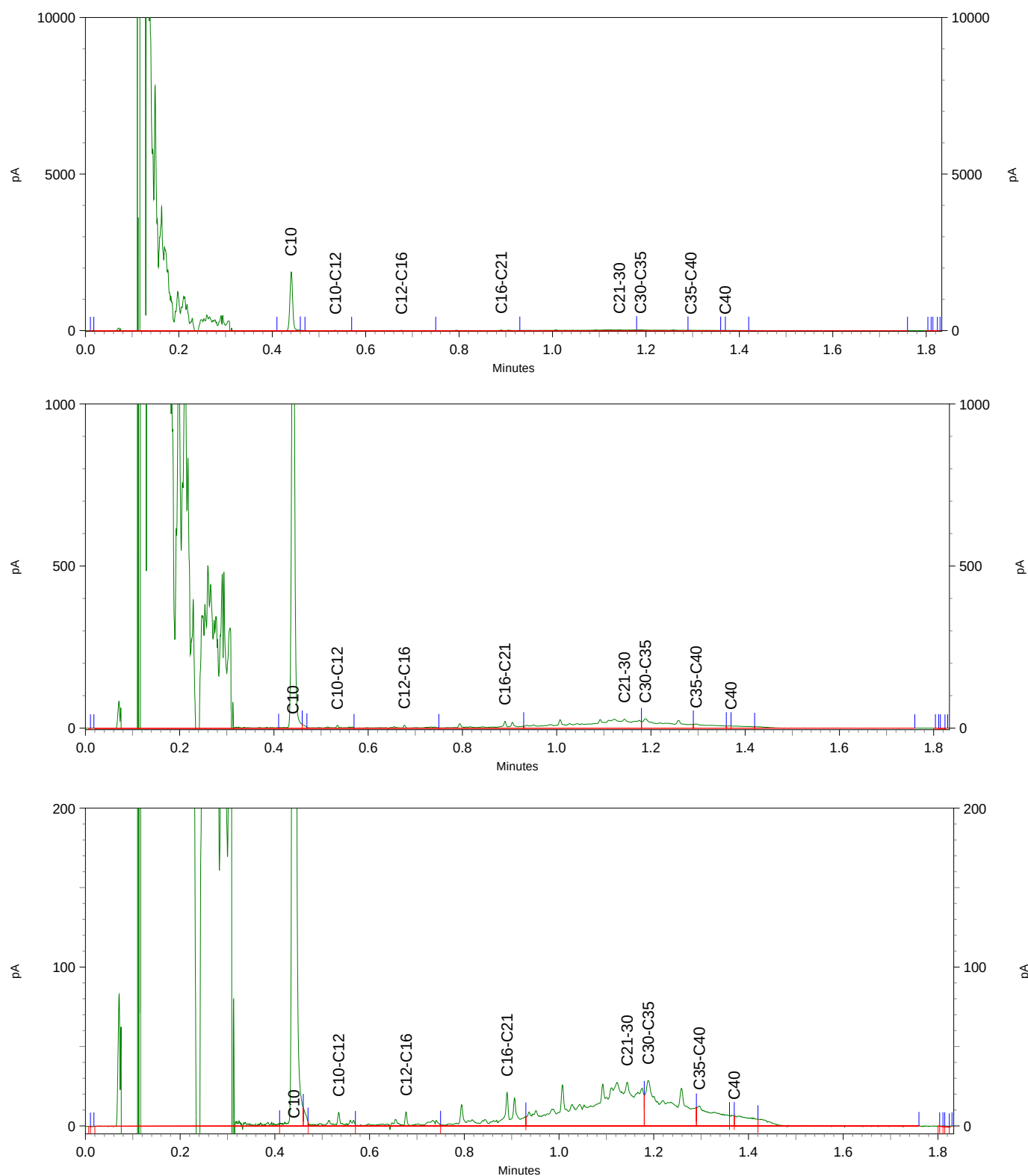
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Sample ID.: 9782735
 Certificate no.: 2017142063
 Sample description.: A01-1 A01 (0-50)
 V



Sample ID.: 9782737
 Certificate no.: 2017142063
 Sample description.: A02-1 A02 (0-50)
 V



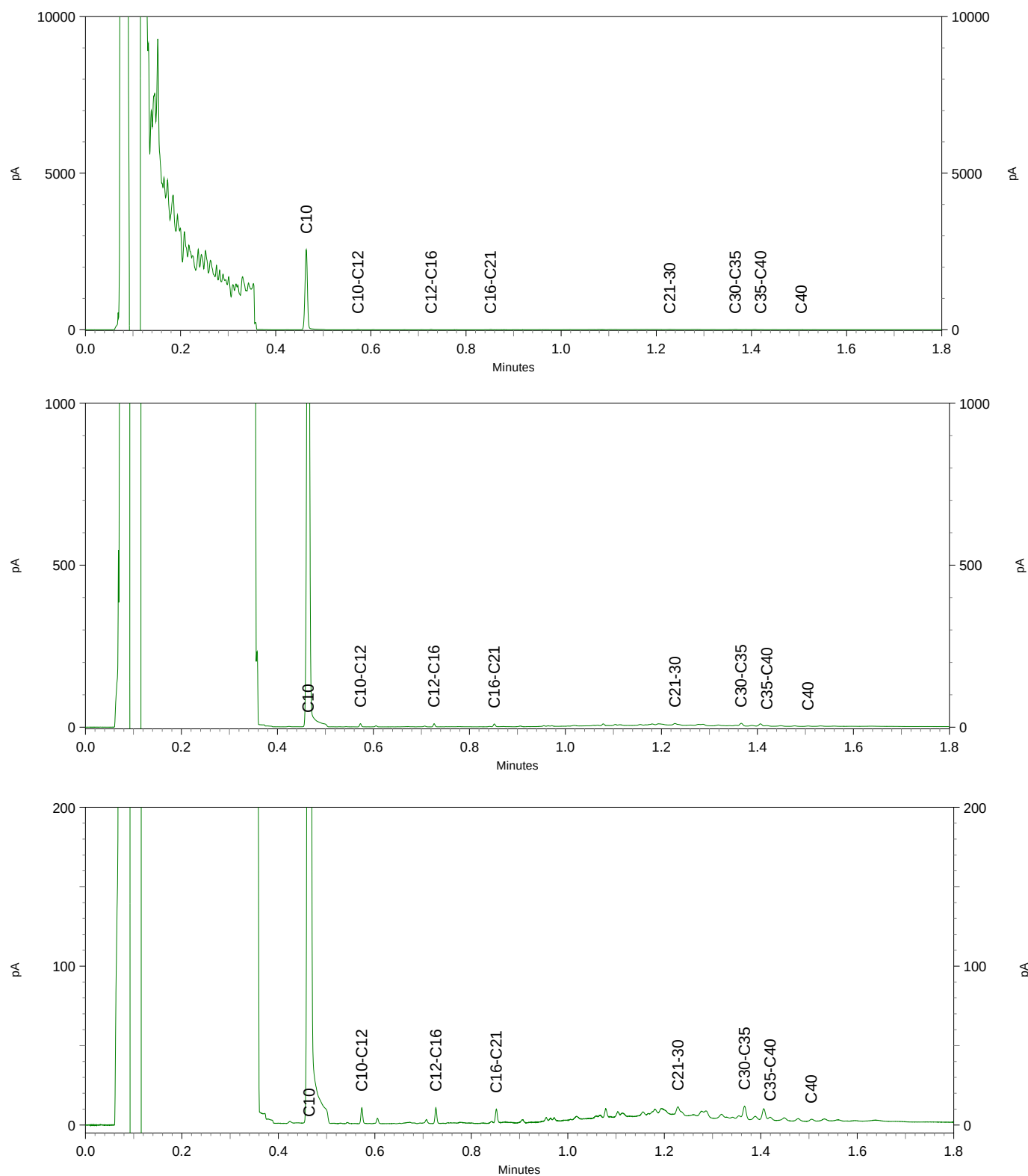
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9782738

Certificate no.: 2017142063

Sample description.: A02-2 A02 (50-80)

v



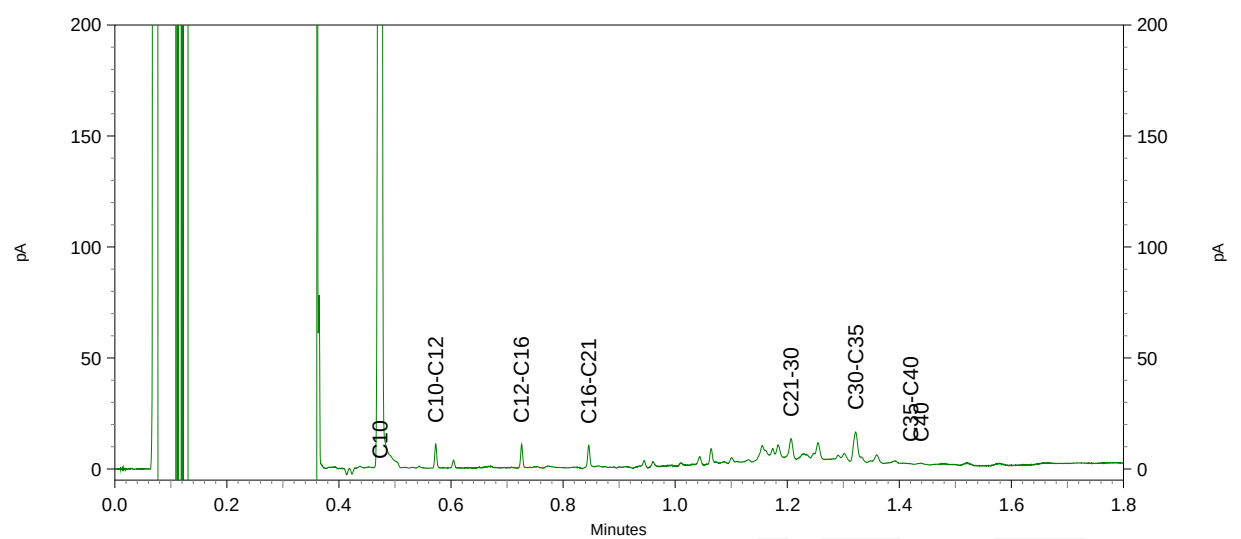
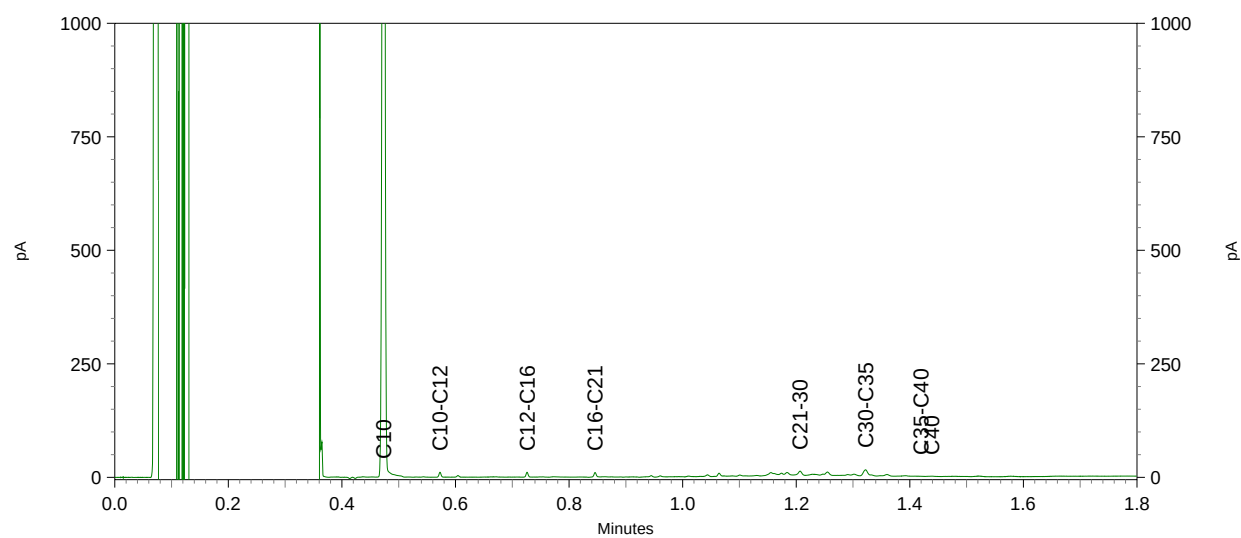
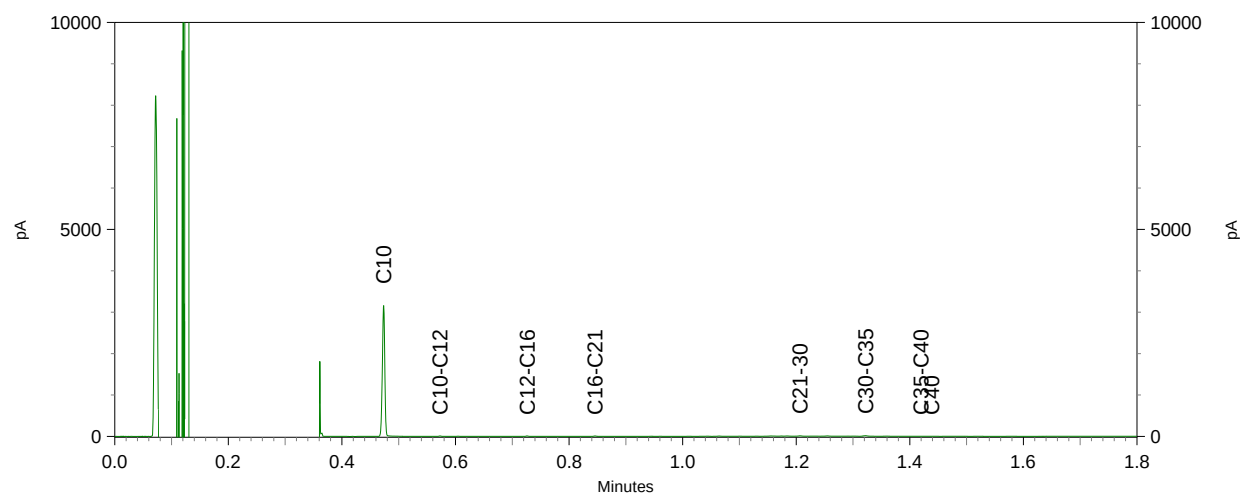
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9782739

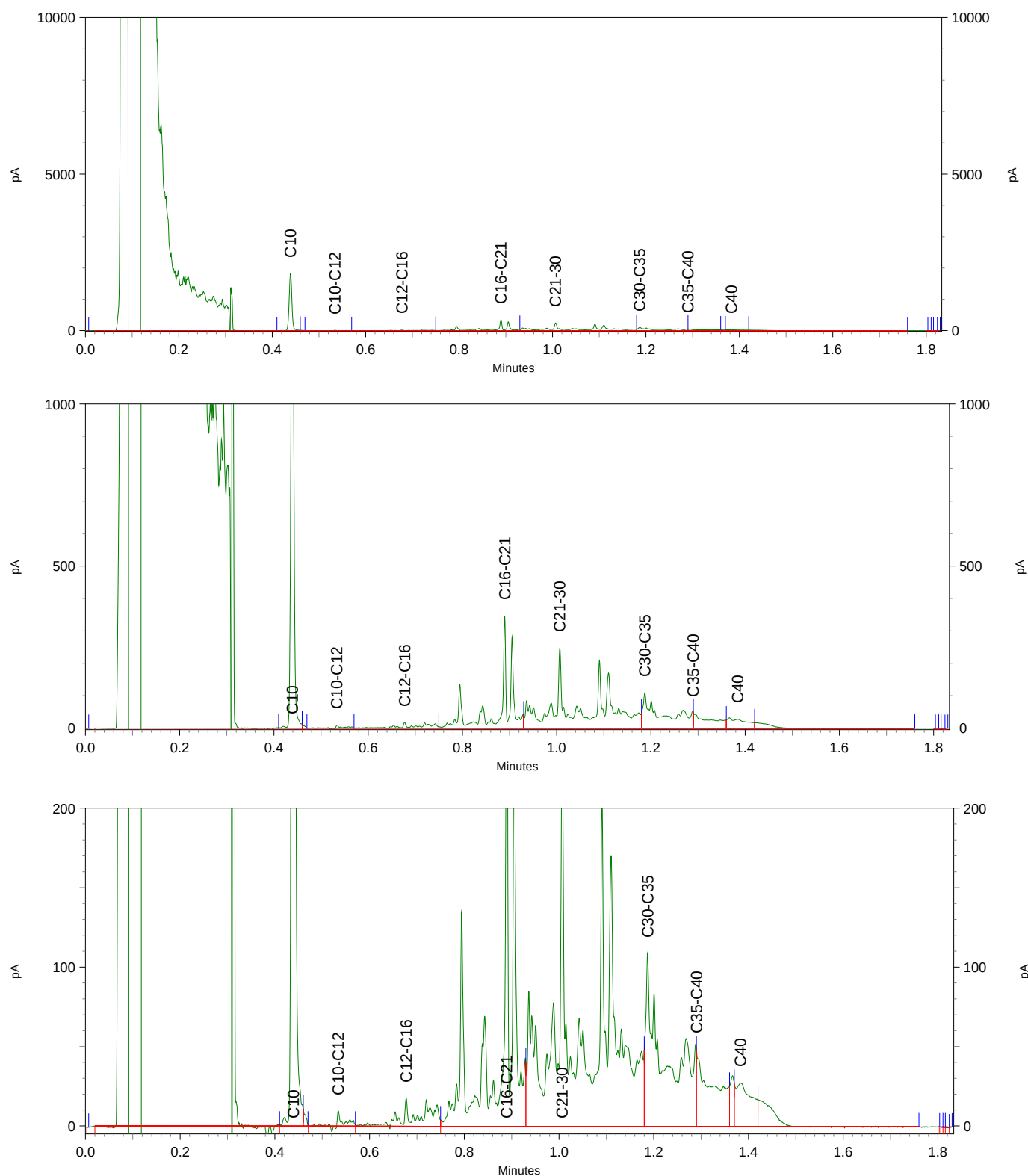
Certificate no.: 2017142063

Sample description.: A03-1 A03 (0-50)

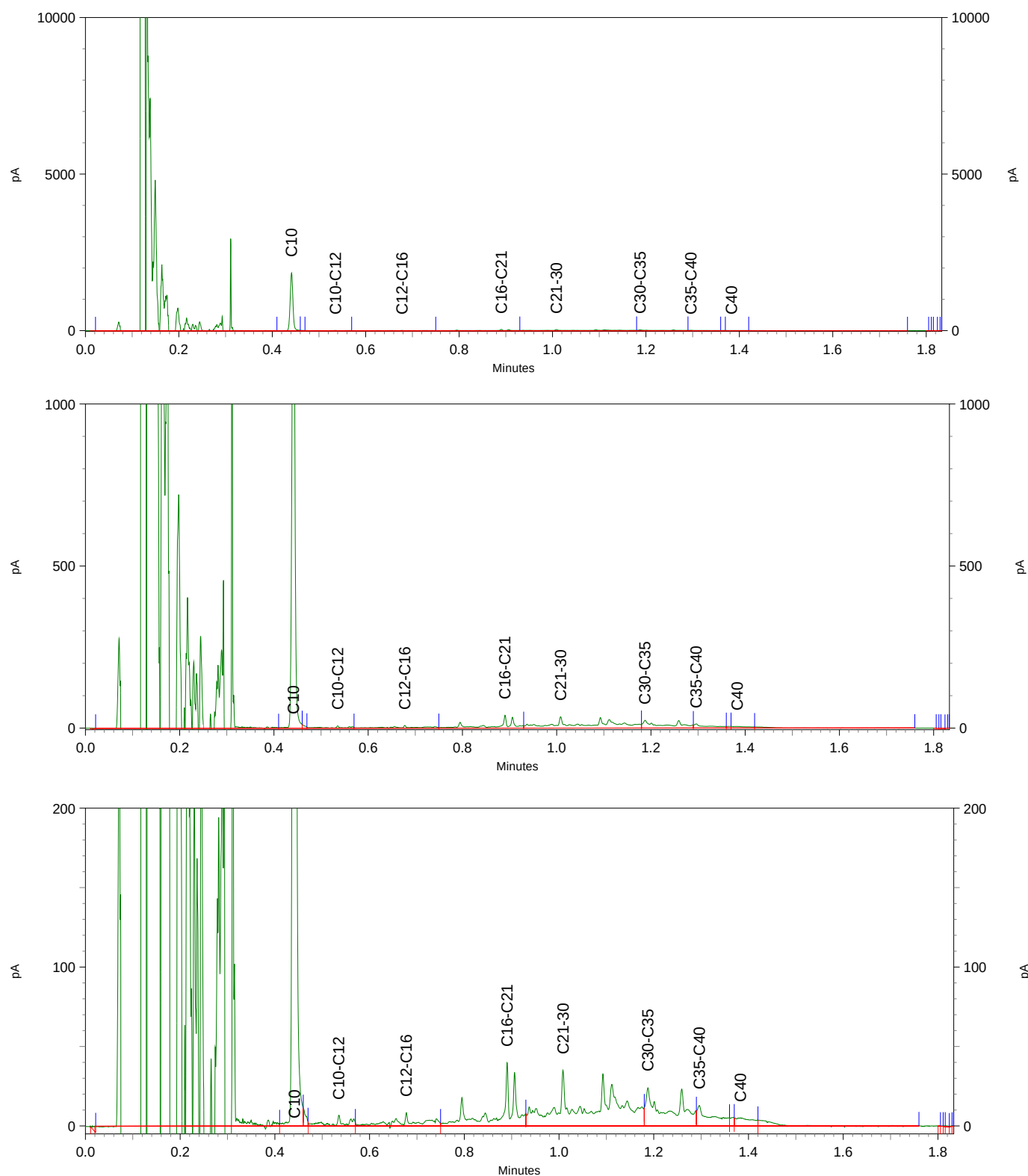
V



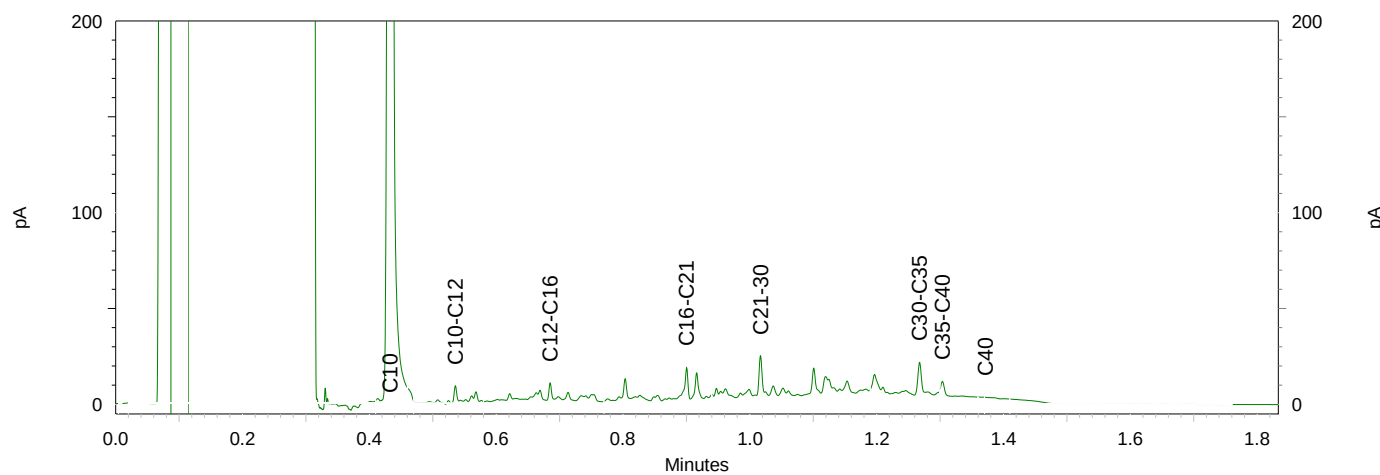
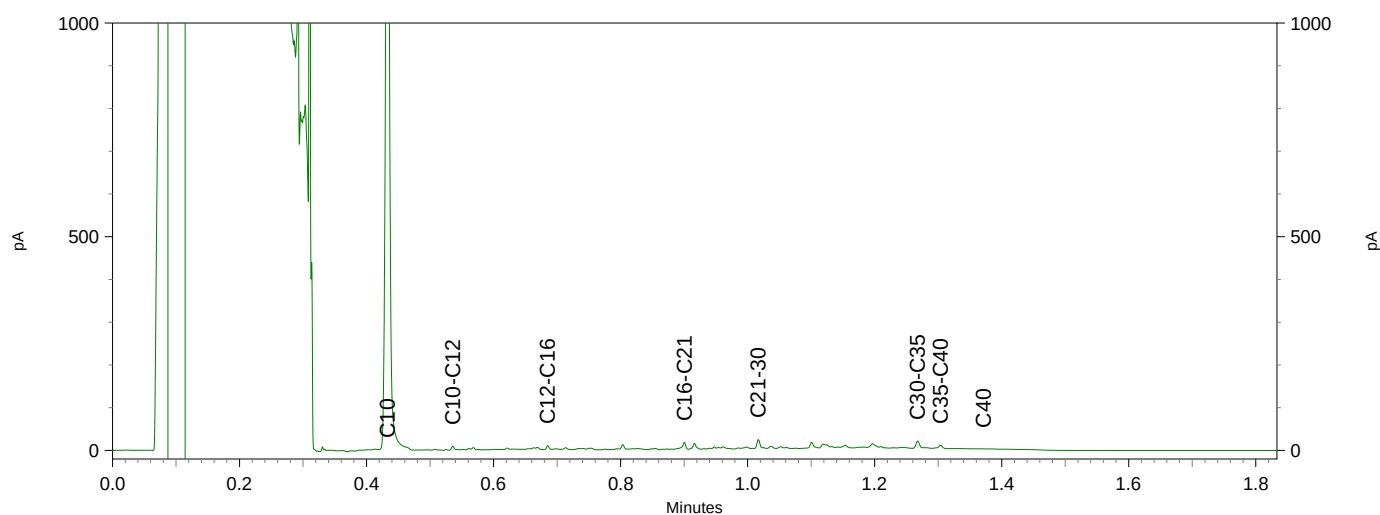
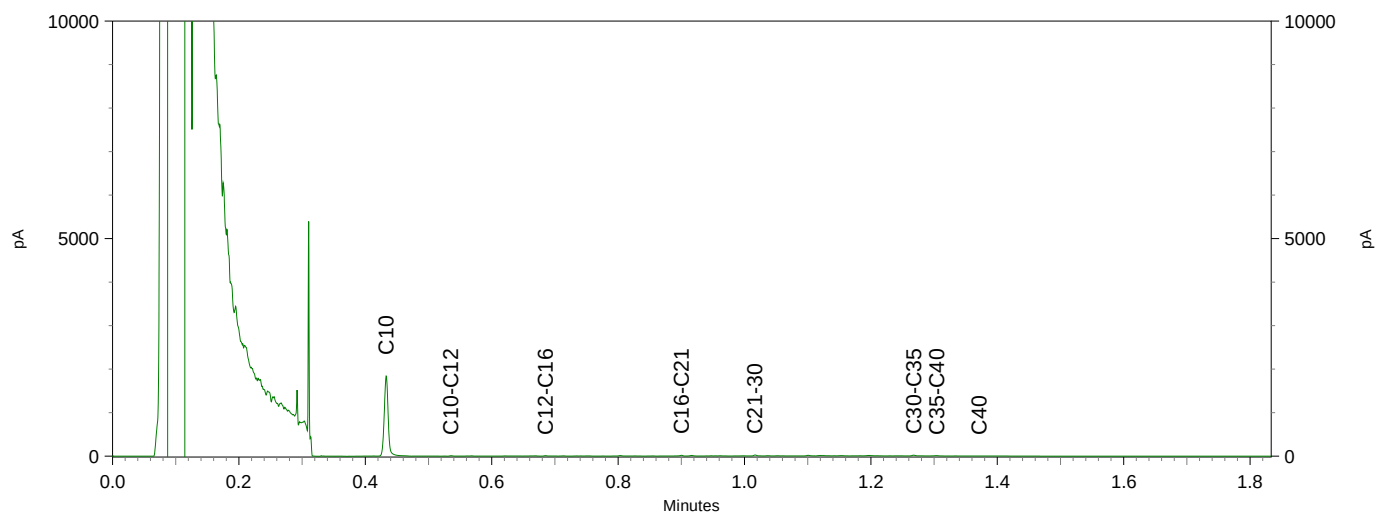
Sample ID.: 9782741
 Certificate no.: 2017142063
 Sample description.: A04-1 A04 (0-50)
 V



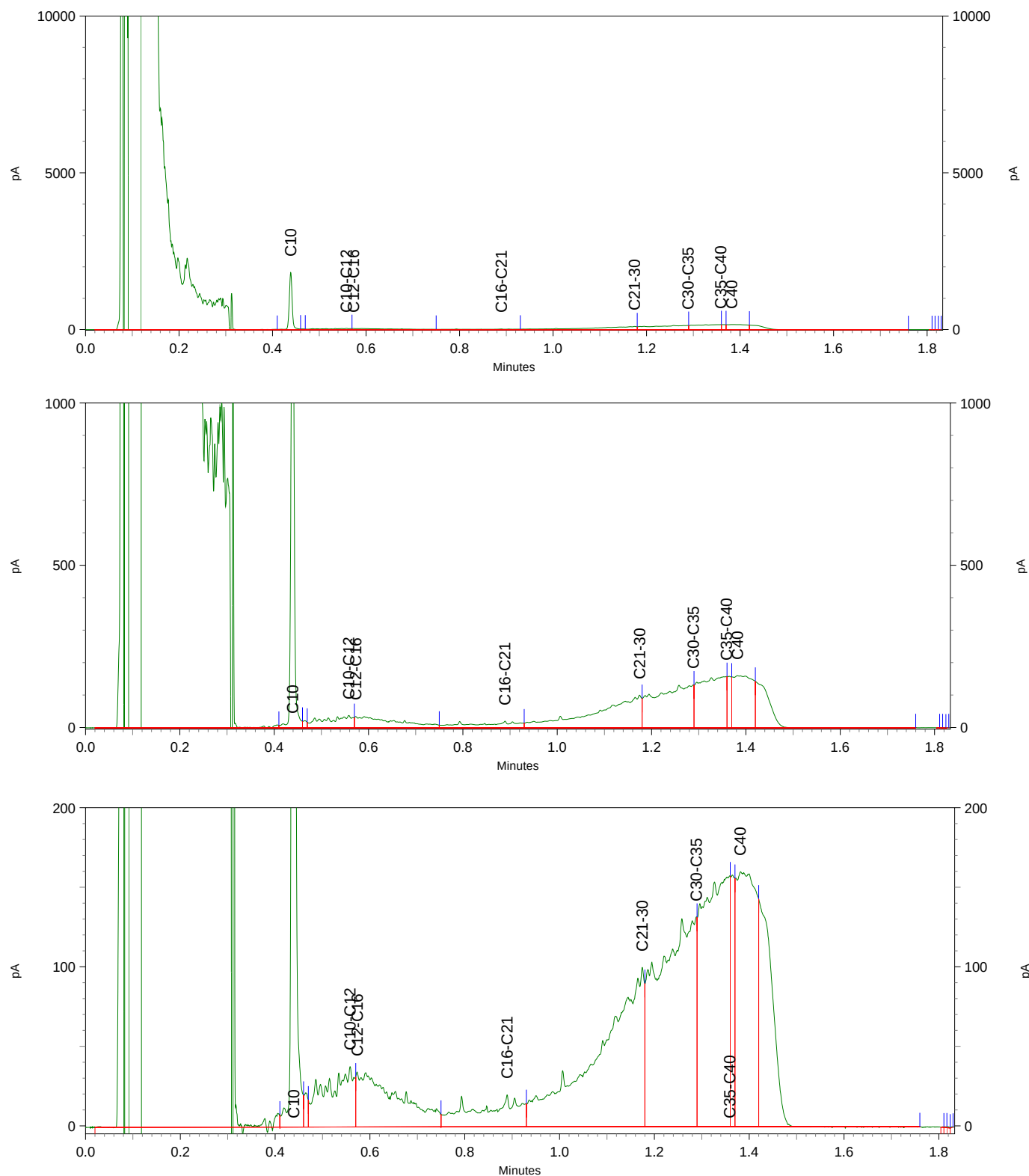
Sample ID.: 9782742
 Certificate no.: 2017142063
 Sample description.: A04-2 A04 (50-60)
 V



Sample ID.: 9782745
 Certificate no.: 2017142063
 Sample description.: C1-11-1 C1-11 (0-50)
 V



Sample ID.: 9782749
 Certificate no.: 2017142063
 Sample description.: C2-13-1 C2-13 (0-35)
 V



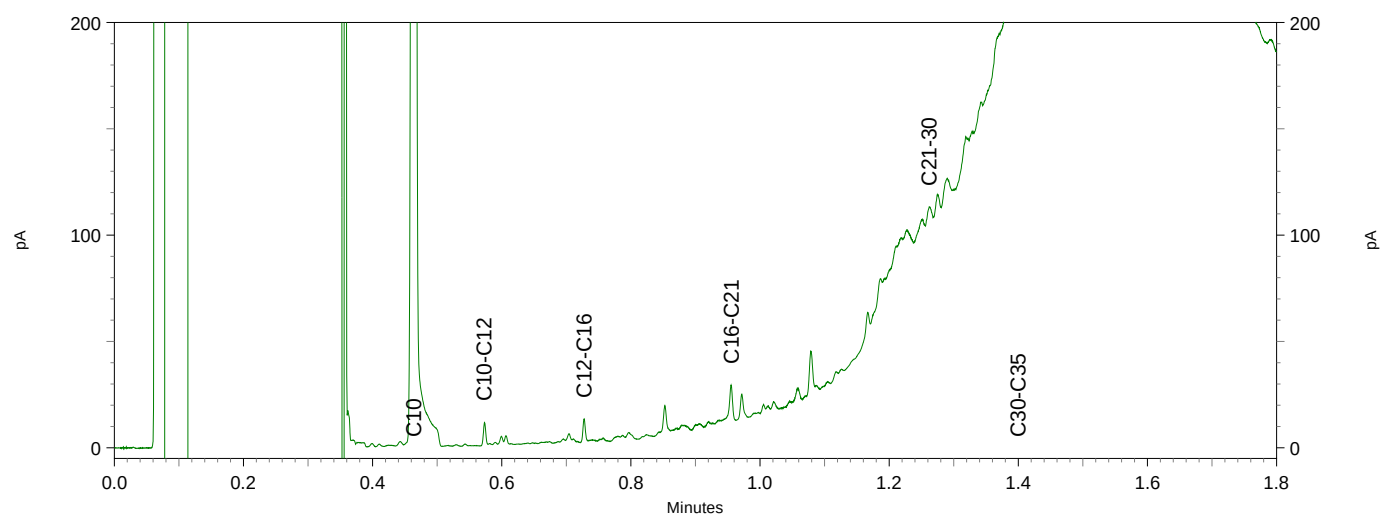
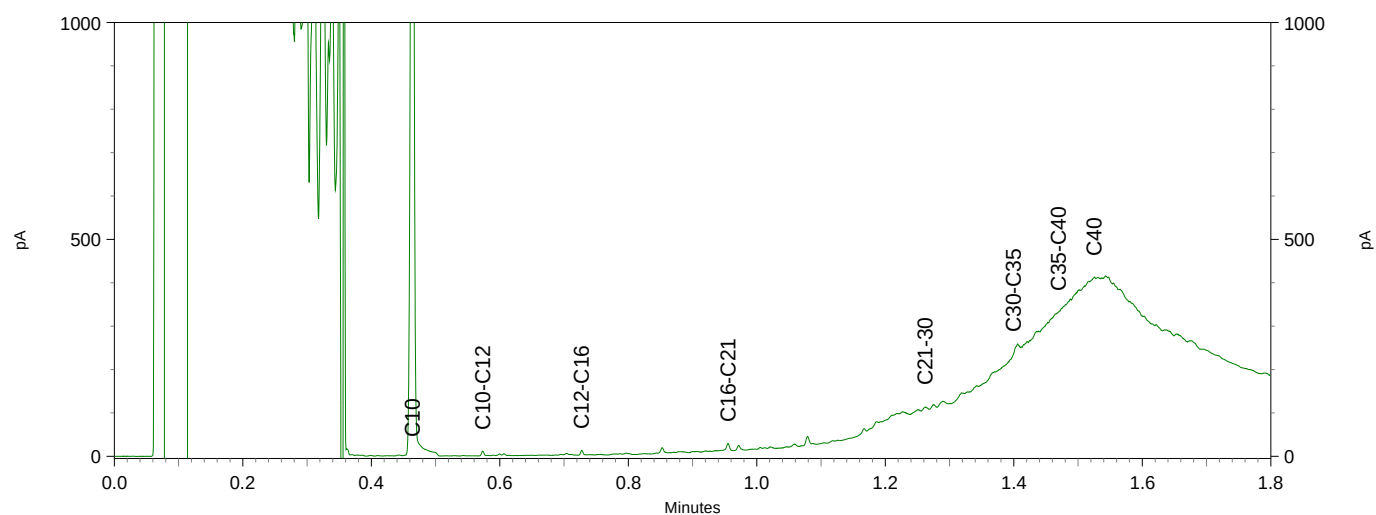
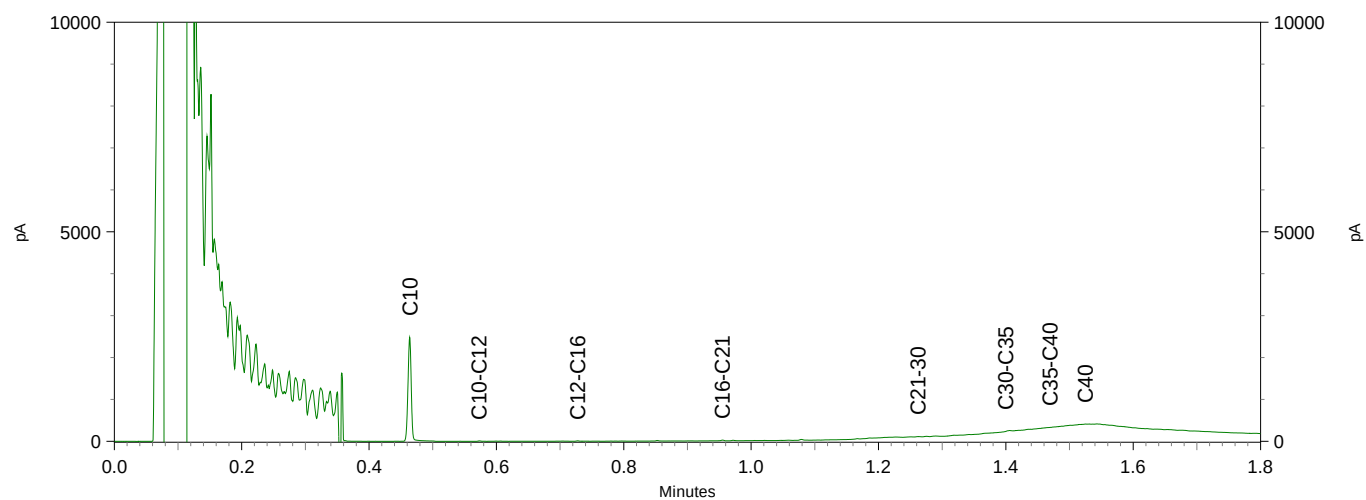
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9782750

Certificate no.: 2017142063

Sample description.: C2-14-1 C2-14 (0-30)

V



Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017130327/1
Uw project/verslagnummer	332948-11_29-9
Uw projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	332948-11 29-9	Certificaatnummer/Versie	2017130327/1
Uw projectnaam	AB0 Broodkorf-Waalsprong lent	Startdatum	04-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Oct-2017/17:36
Monsternemer	van den Broek	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	56.9 ¹⁾	82.1 ¹⁾	77.4 ¹⁾	80.7 ¹⁾	84.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Aantal stuks		1 ²⁾	2 ²⁾	3 ²⁾	3 ²⁾	8 ²⁾
Gewicht	g	4.1 ²⁾	24.8 ²⁾	12.0 ²⁾	44.4 ²⁾	210.7 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	870.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1600.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	510 ²⁾	3100 ²⁾	1500 ²⁾	5600 ²⁾	26000 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01 AVM 1 A01 (0-50)	27-Sep-2017	9744876
2	A01 AVM 2 A01 (0-0)	27-Sep-2017	9744877
3	A02 AVM 1 A02 (0-50)	27-Sep-2017	9744878
4	A02 AVM 2 A02 (0-50)	27-Sep-2017	9744879
5	A03 AVM A03 (0-50)	27-Sep-2017	9744880

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	332948-11 29-9	Certificaatnummer/Versie	2017130327/1
Uw projectnaam	AB0 Broodkorf-Waalsprong lent	Startdatum	04-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Oct-2017/17:36
Monsternemer	van den Broek	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	79.1 ¹⁾	76.9 ¹⁾	72.6 ¹⁾	83.0 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
Aantal stuks		1 ²⁾	1 ²⁾	2 ²⁾	3 ²⁾
Gewicht	g	16.3 ²⁾	9.3 ²⁾	13.8 ²⁾	61.2 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	330.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2000 ²⁾	1200 ²⁾	1700 ²⁾	7600 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	A04 AVM A04 (0-50)	27-Sep-2017	9744881
7	C1-07 AVM C1-07 (0-20)	28-Sep-2017	9744882
8	C2-06 AVM C2-06 (0-50)	29-Sep-2017	9744883
9	C2-10 AVM C2-10 (0-50)	29-Sep-2017	9744884

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

Akkoord
Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017130327/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9744876	A01	7	0	50	P5197062	A01 AVM 1 A01 (0-50)
9744877	A01	6	0	0	P5197072	A01 AVM 2 A01 (0-0)
9744878	A02	8	0	50	P5197058	A02 AVM 1 A02 (0-50)
9744879	A02	9	0	50	P5197036	A02 AVM 2 A02 (0-50)
9744880	A03	6	0	50	P5197060	A03 AVM A03 (0-50)
9744881	A04	6	0	50	P5197061	A04 AVM A04 (0-50)
9744882	C1-07	7	0	20	P5130327	C1-07 AVM C1-07 (0-20)
9744883	C2-06	6	0	50	P5130326	C2-06 AVM C2-06 (0-50)
9744884	C2-10	5	0	50	P5130330	C2-10 AVM C2-10 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017130327/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

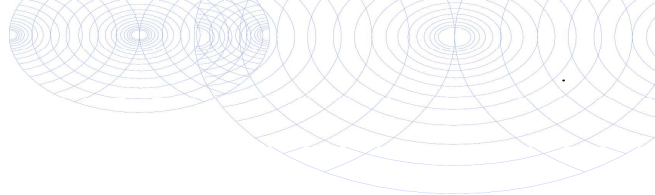
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017130327/1**

Pagina 1/1

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 : 706391
Project omschrijving : 2017130327-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5514960
Uw referentie : A03 AVM A03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : H.L.
Datum geanalyseerd : 04-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 248,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 210,7 g
Percentage droogrest : 84,75 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	210,7	hecht	chrysotiel 10-15		8	26337,5	0,0
Totaal	210,7				8	26337,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	26000	0,0	26000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	26000	0,0	

Totaal massa asbest: **26000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706391
Project omschrijving : 2017130327-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5514961
Uw referentie : A01 AVM 2 A01 (0-0)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : H.L.
Datum geanalyseerd : 04-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 30,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 24,8 g
Percentage droogrest : 82,12 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	24,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	3100,0	868,0
Totaal	24,8				2	3100,0	868,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
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	3100	870	4000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3100	870	

Totaal massa asbest: 4000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706391
Project omschrijving : 2017130327-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5514962
Uw referentie : A04 AVM A04 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : H.L.
Datum geanalyseerd : 04-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 20,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 16,3 g
Percentage droogrest : 79,13 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	16,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	2037,5	0,0
Totaal	16,3				1	2037,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2000	0,0	2000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2000	0,0	

Totaal massa asbest: 2000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706391
Project omschrijving : 2017130327-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5514963
Uw referentie : A01 AVM 1 A01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : H.L.
Datum geanalyseerd : 04-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 7,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 4,1 g
Percentage droogrest : 56,94 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	4,1	hecht	chrysotiel 10-15		1	512,5	0,0
Totaal	4,1				1	512,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	510	0,0	510
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	510	0,0	

Totaal massa asbest: 510 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706391
Project omschrijving : 2017130327-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5514964
Uw referentie : C2-06 AVM C2-06 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : H.L.
Datum geanalyseerd : 04-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 19,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 13,8 g
Percentage droogrest : 72,63 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	13,8	hecht	chrysotiel 10-15		2	1725,0	0,0
Totaal	13,8				2	1725,0	0,0

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	1700	0,0	1700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1700	0,0	

Totaal massa asbest: 1700 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706391
 Project omschrijving : 2017130327-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5514965
 Uw referentie : A02 AVM 1 A02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : H.L.
 Datum geanalyseerd : 04-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 15,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12,0 g
 Percentage droogrest : 77,42 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	12,0	hecht	chrysotiel 10-15		3	1500,0	0,0
Totaal	12,0				3	1500,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1500	0,0	1500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1500	0,0	

Totaal massa asbest: 1500 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706391
Project omschrijving : 2017130327-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5514966
Uw referentie : A02 AVM 2 A02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : H.L.
Datum geanalyseerd : 04-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 55,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 44,4 g
Percentage droogrest : 80,73 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	44,4	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	3	5550,0	1554,0
Totaal	44,4				3	5550,0	1554,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5600	1600	7100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5600	1600	

Totaal massa asbest: **7100 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706391
Project omschrijving : 2017130327-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5514967
Uw referentie : C1-07 AVM C1-07 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : H.L.
Datum geanalyseerd : 04-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 12,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 9,3 g
Percentage droogrest : 76,86 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	9,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	1162,5	325,5
Totaal	9,3				1	1162,5	325,5

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1200	330	1500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1200	330	

Totaal massa asbest: 1500 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706391
Project omschrijving : 2017130327-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5514968
Uw referentie : C2-10 AVM C2-10 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 04-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 73,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 61,2 g
Percentage droogrest : 83,04 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	61,2	hecht	chrysotiel 10-15		3	7650,0	0,0
Totaal	61,2				3	7650,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7600	0,0	7600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7600	0,0	

Totaal massa asbest: 7600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 706391
Project omschrijving	: 2017130327-332948-11_29-9
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706391
Project omschrijving : 2017130327-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5514960	A03 AVM A03 (0-50)	A03	0-.5	P5197060A
5514961	A01 AVM 2 A01 (0-0)	A01	0-0	P5197072D
5514962	A04 AVM A04 (0-50)	A04	0-.5	P5197061B
5514963	A01 AVM 1 A01 (0-50)	A01	0-.5	P5197062C
5514964	C2-06 AVM C2-06 (0-50)	C2-06	0-.5	P51303262
5514965	A02 AVM 1 A02 (0-50)	A02	0-.5	P5197058H
5514966	A02 AVM 2 A02 (0-50)	A02	0-.5	P5197036D
5514967	C1-07 AVM C1-07 (0-20)	C1-07	0-.2	P51303273
5514968	C2-10 AVM C2-10 (0-50)	C2-10	0-.5	P5130330/

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017130332/1
Uw project/verslagnummer	332948-11_29-9
Uw projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017130332/1
Startdatum 04-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/16:07
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	79.4 ¹⁾	72.6 ¹⁾	80.8 ¹⁾	81.2 ¹⁾	93.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.7 ²⁾	13.4 ²⁾	12.8 ²⁾	13.1 ²⁾	13.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	4.6 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	7.8 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	1.9 ²⁾	79 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	250 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	41 ²⁾	140 ²⁾	1400 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	41 ²⁾	140 ²⁾	1800 ²⁾	<6.4 ²⁾	<8.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	4.2 ²⁾	15 ²⁾	170 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	4.2 ²⁾	15 ²⁾	170 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	4.2 ²⁾	15 ²⁾	170 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4.2 ²⁾	15 ²⁾	170 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01 asb A01 (0-50)	27-Sep-2017	9744893
2	A02 asb A02 (0-50)	27-Sep-2017	9744894
3	A03 asb A03 (0-50)	27-Sep-2017	9744895
4	A04 asb A04 (0-50)	27-Sep-2017	9744896
5	C1 AMM asb 2 AMM-C1-3 (-)	28-Sep-2017	9744897

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017130332/1
Startdatum 04-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/16:07
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.3 ¹⁾	87.5 ¹⁾	83.8 ¹⁾	86.1 ¹⁾	84.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25.6 ²⁾	14.1 ²⁾	27.9 ²⁾	13.2 ²⁾	13.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.6 ²⁾	<4.2 ²⁾	<7.1 ²⁾	<4.8 ²⁾	<5.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	C1 AMM asb 3 AMM-C1-4 (0-50) AMM-C1-5 (0-50)	28-Sep-2017	9744898
7	C1-07 asb C1-07 (0-20)	28-Sep-2017	9744899
8	C1-AMM asb 1 AMM-C1-1 (0-50) AMM-C1-2 (-)	28-Sep-2017	9744900
9	C2 AMM asb 2 AMM-C2-3 (-)	29-Sep-2017	9744901
10	C2 AMM asb 3 AMM-C2-4 (0-50)	29-Sep-2017	9744902

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017130332/1
Startdatum 04-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/16:07
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.1 ¹⁾	90.4 ¹⁾	75.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 ²⁾	11.4 ²⁾	15.4 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	<4.3 ²⁾	<8.3 ²⁾	<4.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.5 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

11 C2-06 asb C2-06 (0-50)
12 C2-10 asb C2-10 (0-50)
13 F AMM asb 1 AMM-F-1 (0-50)

Datum monstername 29-Sep-2017 9744903
29-Sep-2017 9744904
02-Oct-2017 9744905

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

Akkoord
Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2017130332/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9744893	A01	8	0	50	0040324MG	A01 asb A01 (0-50)
9744894	A02	10	0	50	0040342MG	A02 asb A02 (0-50)
9744895	A03	7	0	50	0040341MG	A03 asb A03 (0-50)
9744896	A04	7	0	50	0040325MG	A04 asb A04 (0-50)
9744897	AMM-C1-3	1			0040742MG	C1 AMM asb 2 AMM-C1-3 (-)
9744898	AMM-C1-4	1	0	50	0026871MG	C1 AMM asb 3 AMM-C1-4 (0-50) A
9744898	AMM-C1-5	1	0	50	0026869MG	
9744899	C1-07	8	0	20	0040327MG	C1-07 asb C1-07 (0-20)
9744900	AMM-C1-2	1			0026872MG	C1-AMM asb 1 AMM-C1-1 (0-50) A
9744900	AMM-C1-1	1	0	50	0040340MG	
9744901	AMM-C2-3	1			0026862MG	C2 AMM asb 2 AMM-C2-3 (-)
9744902	AMM-C2-4	1	0	50	0026866MG	C2 AMM asb 3 AMM-C2-4 (0-50)
9744903	C2-06	7	0	50	0026868MG	C2-06 asb C2-06 (0-50)
9744904	C2-10	6	0	50	0026870MG	C2-10 asb C2-10 (0-50)
9744905	AMM-F-1	1	0	50	0014024MG	F AMM asb 1 AMM-F-1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017130332/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

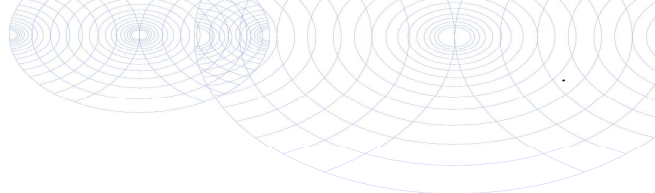
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend 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 2017130332/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 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 : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515022
 Uw referentie : A03 asb A03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10342 g
 Percentage droogrest : 80,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9094,4	90,0	27,9	0,31	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	535,8	5,3	101,2	18,89	6	7,0
1-2 mm	125,2	1,2	50,1	40,02	11	24,9
2-4 mm	73,9	0,7	73,9	100,00	22	633,4
4-8 mm	108,8	1,1	108,8	100,00	12	2017,1
8-20 mm	161,0	1,6	161,0	100,00	10	11257,2
>20 mm	0,9	0,0	0,9	100,00	0	0,0
Totaal	10100,0	100,0	523,8		61	13939,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,5	0,2	1,1	0,5	0,2	1,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,8	0,4	1,4	0,8	0,4	1,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	7,8	6,3	9,4	7,8	6,3	9,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	25	20	30	25	20	30	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	140	110	170	140	110	170	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	170	140	210	170	140	210	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	170	0,0	170
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	170	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **170 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515022
Uw referentie : A03 asb A03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515023
 Uw referentie : C2-06 asb C2-06 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.V.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10656 g
 Percentage droogrest : 89,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8953,4	86,3	5,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	445,0	4,3	104,9	23,57	0	0,0
1-2 mm	201,4	1,9	77,3	38,38	0	0,0
2-4 mm	167,0	1,6	167,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	309,5	3,0	309,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	294,9	2,8	294,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10371,2	100,0	958,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515024
 Uw referentie : C2 AMM asb 3 AMM-C2-4 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11022 g
 Percentage droogrest : 84,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10342,3	96,1	28,4	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	260,2	2,4	29,0	11,15	0	0,0
1-2 mm	71,1	0,7	34,4	48,38	0	0,0
2-4 mm	42,6	0,4	42,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	27,2	0,3	27,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	13,7	0,1	13,7	100,00	0	0,0
>20 mm	3,7	0,0	3,7	100,00	0	0,0
Totaal	10760,8	100,0	179,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515025
 Uw referentie : A01 asb A01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10116 g
 Percentage droogrest : 79,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8351,0	84,6	47,3	0,57	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	704,0	7,1	78,1	11,09	0	0,0
1-2 mm	202,2	2,0	64,6	31,95	0	0,0
2-4 mm	125,9	1,3	125,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	189,1	1,9	189,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	284,5	2,9	284,5	100,00	1	328,5
>20 mm	12,7	0,1	12,7	100,00	0	0,0
Totaal	9869,4	100,0	802,2		1	328,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	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	4,2	3,3	5,0	4,2	3,3	5,0	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	4,2	3,3	5,0	4,2	3,3	5,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,2	0,0	4,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin 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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NTXX-UHTQ-RTFT-LADD

Ref.: 706409_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515025
Uw referentie : A01 asb A01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515026
 Uw referentie : C2-10 asb C2-10 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11410 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10315 g
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9016,8	89,7	19,3	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	585,3	5,8	72,2	12,34	0	0,0
1-2 mm	188,5	1,9	47,6	25,25	0	0,0
2-4 mm	86,6	0,9	86,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	86,9	0,9	86,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	83,6	0,8	83,6	100,00	0	0,0
>20 mm	4,8	0,0	4,8	100,00	0	0,0
Totaal	10052,5	100,0	401,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515027
 Uw referentie : A04 asb A04 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10653 g
 Percentage droogrest : 81,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8578,9	82,5	36,7	0,43	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	666,2	6,4	87,2	13,09	0	0,0
1-2 mm	271,7	2,6	89,6	32,98	0	0,0
2-4 mm	201,7	1,9	201,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	280,7	2,7	280,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	394,4	3,8	394,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10393,6	100,0	1090,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515028
 Uw referentie : C1 AMM asb 2 AMM-C1-3 (-)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12314 g
 Percentage droogrest : 93,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8225,1	68,6	6,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1223,6	10,2	185,4	15,15	0	0,0
1-2 mm	1271,2	10,6	308,9	24,30	0	0,0
2-4 mm	423,1	3,5	423,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	440,1	3,7	440,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	408,7	3,4	408,7	100,00	0	0,0
>20 mm	4,3	0,0	4,3	100,00	0	0,0
Totaal	11996,1	100,0	1777,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515029
 Uw referentie : C1-AMM asb 1 AMM-C1-1 (0-50) AMM-C1-2 (-)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : H.L.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 27900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23380 g
 Percentage droogrest : 83,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	19896,3	86,0	43,0	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	962,4	4,2	124,5	12,94	0	0,0
1-2 mm	443,1	1,9	129,0	29,11	0	0,0
2-4 mm	343,6	1,5	343,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	629,4	2,7	629,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	840,7	3,6	840,7	100,00	0	0,0
>20 mm	21,7	0,1	21,7	100,00	0	0,0
Totaal	23137,2	100,0	2131,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	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

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515030
 Uw referentie : C1 AMM asb 3 AMM-C1-4 (0-50) AMM-C1-5 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 25580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22331 g
 Percentage droogrest : 87,3 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 (mg)
<0,5 mm	19190,9	87,0	13,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	563,2	2,6	92,7	16,46	0	0,0
1-2 mm	176,3	0,8	60,0	34,03	0	0,0
2-4 mm	142,4	0,6	142,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	536,3	2,4	536,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	1373,7	6,2	1373,7	100,00	0	0,0
>20 mm	77,9	0,4	77,9	100,00	0	0,0
Totaal	22060,7	100,0	2296,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	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

Serpentiijn 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	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515031
 Uw referentie : A02 asb A02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9714 g
 Percentage droogrest : 72,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8215,4	86,4	13,0	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	534,3	5,6	87,0	16,28	0	0,0
1-2 mm	178,9	1,9	59,4	33,20	0	0,0
2-4 mm	135,2	1,4	135,2	100,00	1	15,3
4-8 mm	194,4	2,0	194,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	248,2	2,6	248,2	100,00	2	1121,2
>20 mm	4,2	0,0	4,2	100,00	0	0,0
Totaal	9510,6	100,0	741,4		3	1136,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	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	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	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	15	12	18	15	12	18	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	15	12	18	15	12	18	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	15	0,0	15
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **15 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515031
Uw referentie : A02 asb A02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeefractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515032
 Uw referentie : C1-07 asb C1-07 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12303 g
 Percentage droogrest : 87,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9247,5	77,1	31,2	0,34	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	804,7	6,7	174,9	21,73	0	0,0
1-2 mm	336,4	2,8	133,6	39,71	0	0,0
2-4 mm	205,8	1,7	205,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	397,5	3,3	397,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	987,0	8,2	987,0	100,00	0	0,0
>20 mm	8,6	0,1	8,6	100,00	0	0,0
Totaal	11987,5	100,0	1938,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	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	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515033
 Uw referentie : F AMM asb 1 AMM-F-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.V.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15400 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11627 g
 Percentage droogrest : 75,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10252,2	90,1	96,4	0,94	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	373,7	3,3	83,3	22,29	0	0,0
1-2 mm	204,6	1,8	73,9	36,12	0	0,0
2-4 mm	140,0	1,2	140,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	201,4	1,8	201,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	199,7	1,8	199,7	100,00	0	0,0
>20 mm	6,3	0,1	6,3	100,00	0	0,0
Totaal	11377,9	100,0	801,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515034
 Uw referentie : C2 AMM asb 2 AMM-C2-3 (-)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11331 g
 Percentage droogrest : 86,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8535,0	77,5	19,4	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	748,7	6,8	186,5	24,91	0	0,0
1-2 mm	608,2	5,5	208,8	34,33	0	0,0
2-4 mm	290,4	2,6	290,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	288,5	2,6	288,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	527,3	4,8	527,3	100,00	0	0,0
>20 mm	14,1	0,1	14,1	100,00	0	0,0
Totaal	11012,2	100,0	1535,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
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 : A02 asb A02 (0-50)
Monstercode : 5515031

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
 Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5515022	A03 asb A03 (0-50)	A03	0-.5	0040341MG
5515023	C2-06 asb C2-06 (0-50)	C2-06	0-.5	0026868MG
5515024	C2 AMM asb 3 AMM-C2-4 (0-50)	AMM-C2-4	0-.5	0026866MG
5515025	A01 asb A01 (0-50)	A01	0-.5	0040324MG
5515026	C2-10 asb C2-10 (0-50)	C2-10	0-.5	0026870MG
5515027	A04 asb A04 (0-50)	A04	0-.5	0040325MG
5515028	C1 AMM asb 2 AMM-C1-3 (-)	C1 AMM asb 2 AMM-C1-3 (-)		0040742MG
5515029	C1-AMM asb 1 AMM-C1-1 (0-50) AMM-C1-2 (-)	-#! -#!		0040340MG 0026872MG
5515030	C1 AMM asb 3 AMM-C1-4 (0-50) AMM-C1-5 (0-50)	AMM-C1-5 AMM-C1-4	0-.5 0-.5	0026869MG 0026871MG
5515031	A02 asb A02 (0-50)	A02	0-.5	0040342MG
5515032	C1-07 asb C1-07 (0-20)	C1-07	0-.2	0040327MG
5515033	F AMM asb 1 AMM-F-1 (0-50)	AMM-F-1	0-.5	0014024MG
5515034	C2 AMM asb 2 AMM-C2-3 (-)	C2 AMM asb 2 AMM-C2-3 (-)		0026862MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706409
Project omschrijving : 2017130332-332948-11_29-9
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

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017130375/1
Uw project/verslagnummer	332948-11_29-9
Uw projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017130375/1
Startdatum 04-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:00
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 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	<1.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 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

1 AMM-B1-1 AMM-B1 (0-50)

Datum monstername

27-Sep-2017

Monster nr.

9745011

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

PB



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017130375/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9745011	AMM-B1	1	0	50	0040326MG	AMM-B1-1 AMM-B1 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017130375/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

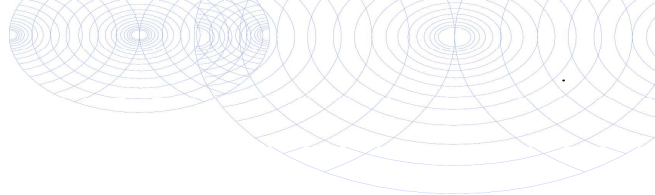
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2017130375/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 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 : 706411
 Project omschrijving : 2017130375-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515037
 Uw referentie : AMM-B1-1 AMM-B1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11615 g
 Percentage droogrest : 83,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10771,1	94,6	44,4	0,41	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	335,0	2,9	105,1	31,37	0	0,0
1-2 mm	56,0	0,5	40,7	72,68	0	0,0
2-4 mm	39,1	0,3	39,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	67,2	0,6	67,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	111,2	1,0	111,2	100,00	0	0,0
>20 mm	2,2	0,0	2,2	100,00	0	0,0
Totaal	11381,8	100,0	409,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706411
Project omschrijving : 2017130375-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706411
Project omschrijving : 2017130375-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5515037	AMM-B1-1 AMM-B1 (0-50)	AMM-B1	0-.5	0040326MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706411
Project omschrijving : 2017130375-332948-11_29-9
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

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017130379/1
Uw project/verslagnummer	332948-11_29-9
Uw projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
 Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017130379/1
 Startdatum 04-Oct-2017
 Rapportagedatum 10-Oct-2017/08:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Monsternemer van den Broek
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25.4 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	<13.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 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

1 C2 AMM asb 1 AMM-C2-1 (0-50) AMM-C2-2 (0-50)

Datum monstername

29-Sep-2017

Monster nr.

9745024

Eurofins Analytico B.V.

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

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

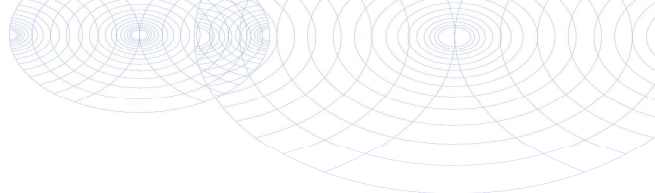
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

PB



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017130379/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9745024	AMM-C2-1	1	0	50	0026867MG	C2 AMM asb 1 AMM-C2-1 (0-50) Al
9745024	AMM-C2-2	1	0	50	0026873MG	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017130379/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

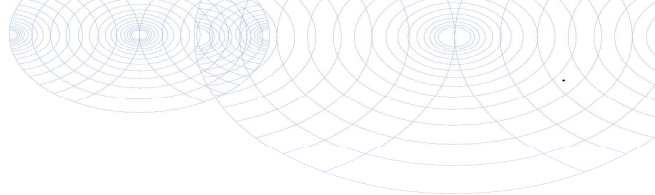
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2017130379/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 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 : 706412
 Project omschrijving : 2017130379-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515038
 Uw referentie : C2 AMM asb 1 AMM-C2-1 (0-50) AMM-C2-2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 25350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 21649 g
 Percentage droogrest : 85,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	19073,2	89,2	19,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	946,4	4,4	58,8	6,21	0	0,0
1-2 mm	396,3	1,9	79,9	20,16	0	0,0
2-4 mm	282,7	1,3	282,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	360,0	1,7	360,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	317,0	1,5	317,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	21375,6	100,0	1118,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706412
Project omschrijving : 2017130379-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706412
Project omschrijving : 2017130379-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5515038	C2 AMM asb 1 AMM-C2-1 (0-50) AMM-C2-2 (0-50)	AMM-C2-2	0-.5	0026873MG
		AMM-C2-1	0-.5	0026867MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706412
Project omschrijving : 2017130379-332948-11_29-9
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

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017130418/1
Uw project/verslagnummer	332948-11_29-9
Uw projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017130418/1
Startdatum 04-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/16:02
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer van den Broek
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	26.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 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

1 C1-08 asb C1-08 (0-25) C1-08 (0-25)

Datum monstername

28-Sep-2017

Monster nr.

9745124

Eurofins Analytico B.V.

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

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

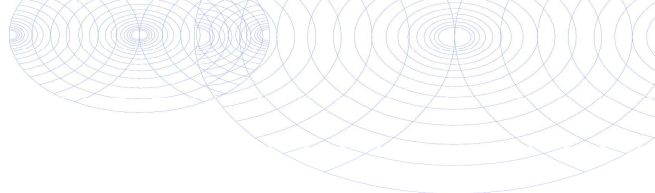
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

PB



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017130418/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9745124	C1-08	7	0	25	0040328MG	C1-08 asb C1-08 (0-25) C1-08 (0
9745124	C1-08	8	0	25	0040329MG	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017130418/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

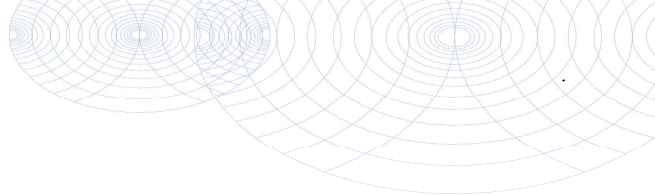
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2017130418/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest WB NEN5898 2016 >25 kg	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 : 706417
 Project omschrijving : 2017130418-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515047
 Uw referentie : C1-08 asb C1-08 (0-25) C1-08 (0-25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 26500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23797 g
 Percentage droogrest : 89,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12194,8	52,0	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1702,4	7,3	579,0	34,01	0	0,0
1-2 mm	1212,3	5,2	344,1	28,38	0	0,0
2-4 mm	1525,5	6,5	1525,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	2739,7	11,7	2739,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	4097,2	17,5	4097,2	100,00	0	0,0
>20 mm	1,8	0,0	1,8	100,00	0	0,0
Totaal	23473,7	100,0	9300,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	706417
Project omschrijving	:	2017130418-332948-11_29-9
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706417
Project omschrijving : 2017130418-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5515047	C1-08 asb C1-08 (0-25) C1-08 (0-25)	C1-08	0-.25	0040328MG
		C1-08	0-.25	0040329MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706417
Project omschrijving : 2017130418-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Waterbodem (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 AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 11-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017130424/1
Uw project/verslagnummer	332948-11_29-9
Uw projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 332948-11 29-9
 Uw projectnaam AB0 Broodkorf-Waalsprong lent
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017130424/1
 Startdatum 04-Oct-2017
 Rapportagedatum 11-Oct-2017/07:26
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Monsternemer van den Broek
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	93.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.4 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	<5.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 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

1 C2 AMM asb 4 C2-13 (0-35) C2-14 (0-30)

Datum monstername

29-Sep-2017

Monster nr.

9745139

Eurofins Analytico B.V.

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

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

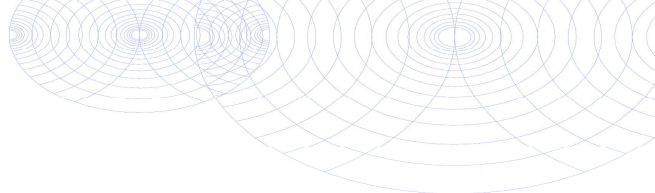
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

PB



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017130424/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9745139	C2-14	2	0	30	0026864MG	C2 AMM asb 4 C2-13 (0-35) C2-14
9745139	C2-13	7	0	35	0026863MG	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017130424/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

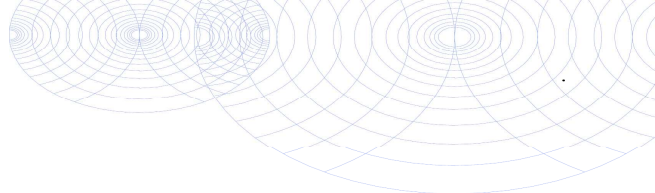
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2017130424/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 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 : 706418
 Project omschrijving : 2017130424-332948-11_29-9
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5515048
 Uw referentie : C2 AMM asb 4 C2-13 (0-35) C2-14 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 30350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28256 g
 Percentage droogrest : 93,1 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 (mg)
<0,5 mm	12539,5	45,0	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1994,0	7,2	428,1	21,47	0	0,0
1-2 mm	1527,4	5,5	475,3	31,12	0	0,0
2-4 mm	2279,1	8,2	2279,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	4409,2	15,8	4409,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	5108,6	18,3	5108,6	100,00	0	0,0
>20 mm	25,7	0,1	25,7	100,00	0	0,0
Totaal	27883,5	100,0	12738,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706418
Project omschrijving : 2017130424-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706418
Project omschrijving : 2017130424-332948-11_29-9
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5515048	C2 AMM asb 4 C2-13 (0-35) C2-14 (0-30)	C2-14	0-.3	0026864MG
		C2-13	0-.35	0026863MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 706418
Project omschrijving : 2017130424-332948-11_29-9
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

Bijlage 6: Berekening asbestgehalten

Invalblad voor deellocatie					A A01 AVM 2 A01	
materiaaltype					vlakke plaat	
massa asbesthoudend materiaal type k op maaiveld (deellocatie)	M _k (mg)	24.800	mg	600	gram	
					0,66	kg
Volume geïnspecteerd maaiveld	V (m ²)	0,2				
Meer (1) of minder (2) dan 10 cm2 asbesthoudend materiaal per m2 maaiveld?		2				
oppervlakte maaiveld deellocatie	A (m ²)	10				
diepte toplaag	D (m)	0,02				
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm ³	N (kg/dm ³)	1,7				
percentage droge stof	%DS (%)	82,12				
		gemiddeld	ondergrens	bovengrens		
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)	%E	82,5	75	90		
Serpentijn (chrysotiel)						
percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k	% _{ch} (%)	12,5	10	15		
Amosiet						
percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k	% _{am} (%)	0	0	0		
Crocidoliet						
percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k	% _{co} (%)	3,5	2	5		

Gehalte aan asbest op basis van de op locatie verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)									
C _{ch} chrysotiel	=	Σ	$\frac{M_k \cdot (\%_{ch,y}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)}$	=	Σ	$\frac{24800 \cdot 0,13}{1000 \cdot 0,2 \cdot 1,7 \cdot 0,83 \cdot 0,82}$	=	13,45798	
C _{il} amosiet	=	Σ	$\frac{M_k \cdot (\%_{am,y}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)}$	=	Σ	$\frac{24800 \cdot 0}{1000 \cdot 0,2 \cdot 1,7 \cdot 0,83 \cdot 0,82}$	=	0	
C _{il} crocidoliet	=	Σ	$\frac{M_k \cdot (\%_{co,y}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)}$	=	Σ	$\frac{24800 \cdot 0,04}{1000 \cdot 0,2 \cdot 1,7 \cdot 0,83 \cdot 0,82}$	=	3,768234	
C _{in}	=	Σ	C _{il} chrysotiel + C _{il} amosiet + C _{il} crocidoliet	=		17,22621476			
Gewogen gehalte =	C _{ch} chrysotiel + 10*(C _{il} amosiet+C _{il} crocidoliet) =	51,0	mg/kg ds						

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)									
ondergrens C _{inL}	=	Σ	$\frac{M_k \cdot (\%_{ch,L}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_{ch})}$						
bovengrens C _{inH}	=	Σ	$\frac{M_k \cdot (\%_{ch,H}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_{ch})}$						
		ondergrens			bovengrens				
chrysotiel		11,74514642			14,68143303				
amosiet		0			0				
crocidoliet		2,349029285			4,89381101				
totaal onder- en bovengrensgrens		14,09417571			19,575244041				
gewogen betrouwbaarheidsinterval		35,0			64,0				

Deellocatie	betreft	materiaal	oppervlakte (m2)	volume (m3)	gewogen gehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
A A01 AVM 2 A01	maaiveld	vlakke plaat	10	0,2	51,0	**	64,0	**

Verklaring toetsing	
**	overschrijding van de norm "0.5einterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek tenzij onderzoeksintensiteit al gelijk aan nader onderzoek
***	overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, toelichting etc.

Invalblad voor deellocatie					A02 (0-50)			
materiaaltype					golfplaat			
massa asbesthoudend materiaal type k in gat	M _k (mg)				56.400	mg	56	gram
								kg
Volume geïnspecteerd gat	V (m ³)				0,045			
oppervlakte geïnspecteerd gat	A (m ²)				0,09			
Diepte geïnspecteerd gat	D (m)				0,5			
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm ³	N (kg/dm ³)				1,7			
percentage droge stof	%DS (%)				72,6			
is analysemonster voorbehandeld door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 mm)? Ja (1) of nee (2)								1
massa uitgezeefd grondmonster (fractie <20 mm)	Mloc<20mm (kg ds)				76,5			
massa uitgezeefd materiaal (puin+asbesverdacht materiaal= fractie >20 mm)	Mloc>20mm (kg ds)				3,8			
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)	%E				100	100	bovengrens	100
Serpentijn (chrysotiel)								
percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k	% _{ch} (%)				12,5	10	15	
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{ch,analyseer<20mm} (mg/kg ds)				15	12	18	
Amosiet								
percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k	% _{am} (%)				0	0	0	
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{am,analyseer<20mm} (mg/kg ds)				0	0	0	
Crocidoliet								
percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k	% _{ch} (%)				2,755319	3,5744681	3,9361702	
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{ch,crocidoliet<20mm} (mg/kg ds)				0	0	0	

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)

$$C_{m, chrysotiel} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{ch, chrysotiel} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E / 100) \cdot (\%DS / 100)} = \sum \frac{56400 \cdot 0,125}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,73} = 126,9378 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m, amosiet} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{am, amosiet} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E / 100) \cdot (\%DS / 100)} = \sum \frac{56400 \cdot 0}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,73} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m, crocidoliet} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{ch, crocidoliet} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E / 100) \cdot (\%DS / 100)} = \sum \frac{56400 \cdot 0,027553}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,73} = 27,98034 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_m = C_{m, chrysotiel} + C_{m, amosiet} + C_{m, crocidoliet} = 154,92 \text{ mg/kg ds}$$

$$\text{Gewogen gehalte} = C_{chrysotiel} + 10 \cdot (C_{amosiet} + C_{crocidoliet}) = 410,0 \text{ mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)

$$\text{ondergrens } C_{ch, l} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{ch, l} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E / 100) \cdot (\%DS / 100) \cdot (\%E / \%E_{ch})}$$

$$\text{bovengrens } C_{ch, l} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{ch, l} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E / 100) \cdot (\%DS / 100) \cdot (\%E / \%E_o)}$$

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
chrysotiel	101,55	152,33
amosiet	0,00	0,00
crocidoliet	15,99	39,97
totaal onder- en bovengrensgrens	117,54	192,30
gewogen betrouwbaarheidsinterval	260,0	550,0

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)

omdat het monster gezeefd is moet het gehalte in analysemonster herberekend worden naar gehalte over totale monster (fractie <20 mm + fractie >20 mm) (formule 9)

$$C_a = C_{a, chrysotiel} + C_{a, amosiet} + C_{a, crocidoliet} = 14 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)

$$C_{chrysotiel} = C_{a, chrysotiel} + C_{m, chrysotiel} = 140 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{amosiet} = C_{a, amosiet} + C_{m, amosiet} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{crocidoliet} = C_{a, crocidoliet} + C_{m, crocidoliet} = 28 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte aan asbest (formule 11)

$$C = C_a + C_m = 170 \text{ mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor het totale monster (omules 15, 16, 17 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
C _{chrysotiel}	110	170
C _{amosiet}	0	0
C _{crocidoliet}	16	40
Totale onder- en bovengrens	130	210

$$\text{Gewogen gehalte} = C_{chrysotiel} + 10 \cdot (C_{amosiet} + C_{crocidoliet}) = 420,0 \text{ mg/kg ds}$$

$$\text{gewogen ondergrens} = 270,0 \text{ mg/kg ds}$$

$$\text{gewogen bovengrens} = 570,0 \text{ mg/kg ds}$$

Samenvattend resultaat

Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
A02 (0-50)	maximaal gehalte grond	golfplaat	0,045	420,0	***	570,0	***

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- ** overschrijding van de norm "0,5einterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- *** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc.:

44,4 gram met 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet
12,0 gram met 10-15 % chrysotiel

% crocidoliet omgerekend naar het totale gewicht

Invulblad voor deellocatie massatype massa asbesthoudend materiaal type k in gat	V _k (mg)	A03 (0-50) golfplaat 210.700 mg 211 gram kg		
Volumie geïnspiceerd gat	V _k (m ³)	0.045		
oppervlakte geïnspiceerd gat	A (m ²)	0.09		
Diepte geïnspiceerd gat	D (m)	0.5		
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm ³	N (kg/dm ³)	1.7		
percentage droge stof	%DS (%)	80.8		
is analysemonster voorbehandeld door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 micron)? Ja (1) of nee (2)		1		
massa uitgezeefd grondmonster (fractie <20 micron)	Mloc<20mic (kg ds)	76.5		
massa uitgezeefd materiaal (puin+asbestverdacht materiaal= fractie >20 micron)	Mloc>20mic (kg ds)	3.8		
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)	%E	gemiddeld	ondersgrens	bovensgrens
		100	100	100
Serpentin (<i>chrysotiel</i>)				
percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k	% _k (%)	12.5	10	15
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{k, chrysotiel>20mic} (mg/kg ds)	175	140	210
Amosit				
percentage amosit in asbesthoudend materiaal k	% _k (%)	0	0	0
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{k, amosit>20mic} (mg/kg ds)	0	0	0
Crocidoliet				
percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k	% _k (%)	0	0	0
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{k, crocidoliet>20mic} (mg/kg ds)	0	0	0

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)

$$C_{m, \text{chrysotil}} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{\text{chrysotil}}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)} = \sum \frac{210700 \cdot 0,125}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,81} = 426,0904 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m, \text{amosiet}} = \sum \frac{M_k \cdot (\%k_{\text{amosiet}}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)} = \sum \frac{210700 \cdot 0}{1000 \cdot 0.045 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.81} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m, \text{crocidolite}} = \sum \frac{M_k * (\%_{k, \text{crocidolite}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)} = \sum \frac{210700 * 0}{1000 * 0.045 * 1.7 * 1 * 0.81} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_m = \sum C_{m, \text{chrysotil}} + C_{m, \text{amosiet}} + C_{m, \text{crocidoliet}} = 426,09 \text{ mg/kg ds}$$

$$\text{Gewogen gehalte} = C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) = 430,0 \quad \text{mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)

$$\text{ondergrens } C_{m,j} = \sum \frac{M_k * (\%k_{i,o}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_b)}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,j} = \sum \frac{M_k * (\%_{k,i,b}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_0)}$$

	ondergrens (mg/kg ds)	bovgrens (mg/kg ds)
chrysotiel	340,87	511,31
amosiet	0,00	0,00
crocidoliet	0,00	0,00
totaal onder- en bovengrensgrens	340,87	511,31
gewogen betrouwbaarheidsinterval	340,0	510,0

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)

omdat het monster gezeefd is moet het gehalte in analysemonster herberekend worden naar gehalte over totale monster (fractie <20 mm + fractie >20 mm) (formule 9)

$$C_a = \sum C_{a, \text{chrysotiel}} + C_{a, \text{amosiet}} + C_{a, \text{crocidoliet}} = 170 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)

$$C_{\text{chrysotiel}} = \sum C_{a,\text{chrysotiel}} + C_{m,\text{chrysotiel}} = 590 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{amoslet}} = \sum C_{\text{a,amoslet}} + C_{\text{m,amoslet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{crocidoliet}} = \sum C_{a, \text{crocidoliet}} + C_{m, \text{crocidoliet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte aan asbest (formule 11)

$$C = \sum C_a + C_m = 600 \text{ mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor het totale monster (formules 15, 16, 17 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
C _{chrysotiel}	470	710
C _{amosiet}	0	0
C _{crocidoliet}	0	0
Totale onder- en bovengrens	470	710

Gewogen gehalte = $C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) = 590,0 \text{ mg/kg ds}$

gewogen ondergrens = 470,0 mg/kg ds

gewogen ondergrens =	470,0	mg/kg ds
gewogen bovengrens =	710,0	mg/kg ds

Samenvattend resultaat

Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
A03 (0-50)	maximaal gehalte grond	golfplaat	0,045	590,0	***	710,0	***

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen

** overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek

*** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc.

Date	Time	Location	Weather	Wind	Temp	Humidity	Pressure	Visibility	Clouds	Precip	Remarks

Invalblad voor deellocatie					A04 (0-50)	
materiaaltype					golfplaat	
massa asbesthoudend materiaal type k in gat	M _k (mg)	16.300	mg	16	gram	0,016 kg
Volume geïnspecteerd gat	V (m³)	0,045				
oppervlakte geïnspecteerd gat	A (m²)	0,09				
Diepte geïnspecteerd gat	D (m)	0,5				
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm³	N (kg/dm³)	1,7				
percentage droge stof	%DS (%)	81,2				
is analysemonster voorbehandeld door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 mm)? Ja (1) of nee (2)						1
massa uitgezeefd grondmonster (fractie <20 mm)	Mloc<20mm (kg ds)				76,5	
massa uitgezeefd materiaal (puin+asbesverdacht materiaal= fractie >20 mm)	Mloc>20mm (kg ds)				3,8	
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)	%E	100	100	100		
Serpentin (chrysotiel)						
percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k	% _{ch} (%)	12,5	10	15		
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{ch,analyseer<20mm} (mg/kg ds)	0,3	0	0,6		
Amosiet						
percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k	% _{am} (%)	0	0	0		
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{am,analyseer<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0		
Crocidoliet						
percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k	% _{cl} (%)	0	0	0		
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{cl,analyseer<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0		

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)

$$C_{m, \text{chrysotiel}} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{ch, \text{chrysotiel}} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E / 100) \cdot (\%DS / 100)} = \sum \frac{16300 \cdot 0,125}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,81} = 32,80048 \text{ mg/kg ds}$$
$$C_{m, \text{amosiet}} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{am, \text{amosiet}} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E / 100) \cdot (\%DS / 100)} = \sum \frac{16300 \cdot 0}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,81} = 0 \text{ mg/kg ds}$$
$$C_{m, \text{crocidoliet}} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{cl, \text{crocidoliet}} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E / 100) \cdot (\%DS / 100)} = \sum \frac{16300 \cdot 0}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,81} = 0 \text{ mg/kg ds}$$
$$C_m = C_{m, \text{chrysotiel}} + C_{m, \text{amosiet}} + C_{m, \text{crocidoliet}} = 32,80 \text{ mg/kg ds}$$

$$\text{Gewogen gehalte} = C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) = 33,0 \text{ mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)

$$\text{ondergrens } C_{o,cl} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{cl,cl} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E / 100) \cdot (\%DS / 100) \cdot (\%E / \%E_{cl})}$$
$$\text{bovengrens } C_{o,cl} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{cl,cl} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E / 100) \cdot (\%DS / 100) \cdot (\%E / \%E_o)}$$

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
chrysotiel	26,24	39,36
amosiet	0,00	0,00
crocidoliet	0,00	0,00
totaal onder- en bovengrensgrens	26,24	39,36
gewogen betrouwbaarheidsinterval	26,0	39,0

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)

$$\text{omdat het monster gezeefd is moet het gehalte in analysemonster herberekend worden naar gehalte over totale monster (fractie <20 mm + fractie >20 mm) (formule 9)}$$
$$C_a = C_{a, \text{chrysotiel}} + C_{a, \text{amosiet}} + C_{a, \text{crocidoliet}} = 0,3 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)

$$C_{\text{chrysotiel}} = C_{a, \text{chrysotiel}} + C_{m, \text{chrysotiel}} = 33 \text{ mg/kg ds}$$
$$C_{\text{amosiet}} = C_{a, \text{amosiet}} + C_{m, \text{amosiet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$
$$C_{\text{crocidoliet}} = C_{a, \text{crocidoliet}} + C_{m, \text{crocidoliet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte aan asbest (formule 11)

$$C = C_a + C_m = 33 \text{ mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor het totale monster (omules 15, 16, 17 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
C _{chrysotiel}	26	40
C _{amosiet}	0	0
C _{crocidoliet}	0	0
Totale onder- en bovengrens	26	40

$$\text{Gewogen gehalte} = C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) = 33,0 \text{ mg/kg ds}$$
$$\text{gewogen ondergrens} = 26,0 \text{ mg/kg ds}$$
$$\text{gewogen bovengrens} = 40,0 \text{ mg/kg ds}$$

Samenvattend resultaat

Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
A04 (0-50)	maximaal gehalte grond	golfplaat	0,045	33,0	-	40,0	-

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- ** overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- *** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc.:

Inhoud per deeltloze materiaaltipe		C1-07 (0-20) gofplaat			
massa asbesthoudend materiaal type k in gat	M (mg)	9.300	8	gram	0.00 kg
Volume geïnspecteerd gat	V (m³)	0.018			
oppervlakte geïnspecteerd gat	A (m²)	0.09			
Diepte geïnspecteerd gat	D (m)	0,2			
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1.5 en 2 kg/dm³	N (kg/dm³)	1.7			
percentage droge stof	%DS (%)	87.5			
is analysemonster voorbehandeld door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 mm)? Ja (1) of nee (2)					
massa uitgeleefd grondmonster (fractie <20 mm)	Mloc<20mm (kg ds)				30.6
massa uitgeleefd materiaal (puin+asbestverdacht materiaal= fractie >20 mm)	Mloc>20mm (kg ds)				1.53
		gemiddeld	onderegens	bovengrens	
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)	%E	100	100	100	
Serpentine (<i>chrysotiel</i>) percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k geanalyseerd gehalte in grondmonster	% _k (%) <i>C_{k,chrysotiel}<20mm</i> (mg/kg ds)	12.5 0.2	10 0	15 0.4	
Amosiet percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k geanalyseerd gehalte in grondmonster	% _k (%) <i>C_{k,amosiet}<20mm</i> (mg/kg ds)	0 0	0 0	0 0	
Crocidoliet percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k geanalyseerd gehalte in grondmonster	% _k (%) <i>C_{k,crocidoliet}<20mm</i> (mg/kg ds)	3.5 0	2 0	5 0	

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)

$$C_{m, \text{chrysotile}} = \sum \frac{M_k * (\%_{k, \text{chrysotile}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)} = \sum \frac{9300 * 0.125}{1000 * 0.018 * 1.7 * 1 * 0.88} = 43,41737 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{m,amosiet}} = \sum \frac{M_k \cdot (\%k_{\text{amosiet}}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)} = \sum \frac{9300 \cdot 0}{1000 \cdot 0,018 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,88} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m, crocidolite} = \sum \frac{M_i * (\%_{\text{crocidolite}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)} = \sum \frac{9300 * 0,035}{1000 * 0,018 * 1,7 * 1 * 0,88} = 12,15686 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{m}} = \sum C_{\text{m, chrysolekt}} + C_{\text{m, amoslekt}} + C_{\text{m, crocidolekt}} = 55,57 \text{ mg/kg ds}$$

$$\text{Gewogen gehalte} = C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) = 160,0 \quad \text{mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)

$$\text{ondergrens } C_{m,j} = \sum \frac{M_k * (\%_{k,i,c}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_s)}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,j} = \sum \frac{M_k * (\%_{k,i,j}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_0)}$$

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
chrysotiel	34,73	52,10
amosiet	0,00	0,00
crocidoliet	6,95	17,37
totaal onder- en bovengrensgrens	41,68	69,47
gewogen betrouwbaarheidsinterval	100,0	230,0

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)

omdat het monster gezeefd is moet het gehalte in analysemonster herberekend worden naar gehalte over totale monster (fractie <20 mm + fractie >20 mm) (formule 9)

$$C_a = \sum C_{a, \text{chrysotiel}} + C_{a, \text{amosiet}} + C_{a, \text{crocidoliet}} = 0,2 \quad \text{mg/kg ds}$$

Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)

$$C_{\text{chrysotiel}} = \sum C_{a,\text{chrysotiel}} + C_{m,\text{chrysotiel}} = 44 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{amosiet}} = \sum C_{\text{a,amosiet}} + C_{\text{m,amosiet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{crocidoliet}} = \sum C_{a, \text{crocidoliet}} + C_{m, \text{crocidoliet}} = 12 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte aan asbest (formule 11)

$$C = \sum C_a + C_m = 56 \text{ mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor het totale monster (formules 15, 16, 17 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
C _{chrysotiel}	35	52
C _{amosiet}	0	0
C _{crocidoliet}	6,9	17
Totale onder- en bovengrens	42	70

Gewogen gehalte = $C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) =$ **160,0** **mg/kg ds**

gewogen ondergrens = 100,0 mg/kg ds

gewogen bovengrens = 220,0 mg/kg ds

Samenvattend resultaat							
Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
C1-07 (0-20)	maximaal gehalte grond	golfplaat	0,018	160,0	***	220,0	***

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen

** overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek

*** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc.

[illegible]

Inhoud per deeltloot materiaaltypen massa asbesthoudend materiaal type k in gat	M (mg)	C2-06 (0-50) golfplaat 13.800	mg	14	gram		kg
Volume geïnspiceerd gat	V (m³)	0.045					
oppervlakte geïnspiceerd gat	A (m²)	0.09					
Diepte geïnspiceerd gat	D (m)	0.5					
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1.5 en 2 kg/dm³	N (kg/dm³)	1.7					
percentage droge stof	%DS (%)	89.1					
is analysemonster voorbehandeld door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 mm)? Ja (1) of nee (2)						1	
massa uitgezeefd grondmonster (fractie <20 mm)	Mloc<20mm (kg ds)					76.5	
massa uitgezeefd materiaal (puin+asbestverdacht materiaal= fractie >20 mm)	Mloc>20mm (kg ds)					3.8	
		gemiddeld	ondergrens	bovengrens			
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)	%E	100	100	100			
Serpentin (<i>chrysotiel</i>) percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k geanalyseerd gehalte in grondmonster	% _{ch} (%) C _{ch, chrysotiel} <20mm (mg/kg ds)	12.5	10	15			
		0.2	0	0.4			
Amosiet percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k geanalyseerd gehalte in grondmonster	% _{am} (%) C _{am, amosiet} <20mm (mg/kg ds)	0	0	0			
		0	0	0			
Crocidoliet percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k geanalyseerd gehalte in grondmonster	% _{cr} (%) C _{cr, crocidoliet} <20mm (mg/kg ds)	0	0	0			
		0	0	0			

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)

$$C_{m, \text{chrysothol}} = \sum \frac{M_k \cdot (\% \text{chrysothol}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)} = \sum \frac{13800 \cdot 0,125}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,89} = 25,30754 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{m,amosiet}} = \sum \frac{M_k \cdot (\%k_{\text{amosiet}}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)} = \sum \frac{13800 \cdot 0}{1000 \cdot 0.045 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.89} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m, crocidolite} = \sum \frac{M_k * (\%_{k, crocidolite} / 100)}{(1000 * V * N) * (\%E / 100) * (\%DS / 100)} = \sum \frac{13800 * 0}{1000 * 0.045 * 1.7 * 1 * 0.89} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_m = \sum C_{m, \text{chrysotil}} + C_{m, \text{amosiet}} + C_{m, \text{crocidoliet}} = 25,31 \text{ mg/kg ds}$$

Gewogen gehalte = $C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) = 25,0 \text{ mg/kg ds}$

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)

$$\text{ondergrens } C_{(n)} = \sum \frac{M_k \cdot (\%K_{1,0}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_n)}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,i} = \sum \frac{M_k \cdot (\%k_{i,j}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_0)}$$

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
chrysotiel	20,25	30,37
amosiet	0,00	0,00
crocidoliet	0,00	0,00
totaal onder- en bovengrensgrens	20,25	30,37
gewogen betrouwbaarheidsinterval	20,0	30,0

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)

omdat het monster gezeefd is moet het gehalte in analysemonster herberekend worden naar gehalte over totale monster (fractie <20 mm + fractie >20 mm) (formule 9)

$$C_a = \sum C_{a, \text{chrysotiel}} + C_{a, \text{amosiet}} + C_{a, \text{crocidoliet}} = 0,2 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)

$$C_{\text{chrysotiel}} = \sum C_{a,\text{chrysotiel}} + C_{m,\text{chrysotiel}} = 25 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{amosiet}} = \sum C_{\text{a,amosiet}} + C_{\text{m,amosiet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{crocidoliet}} = \sum C_{a,\text{crocidoliet}} + C_{m,\text{crocidoliet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte aan asbest (formule 11)

$$C = \sum C_a + C_m = 26 \text{ mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor het totale monster (formules 15, 16, 17 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
C-chrysoïet	20	31
C-areosiet	0	0
C-ercoïdoiet	0	0
Totale onder- en bovengrens	20	31

Gewogen gehalte = $C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) = 25,0 \text{ mg/kg ds}$

gewogen ondergrens = 20,0 mg/kg ds

gewogen ondergrens =	20,0	mg/kg ds
gewogen bovengrens =	31,0	mg/kg ds

Samenvattend resultaat							
Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
C2-06 (0-50)	maximaal gehalte grond	golplaat	0,045	25,0	-	31,0	-

Verklaring toetsing

-	geen overschrijding van de toetsingsnormen
**	overschrijding van de norm "0,5interventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
***	overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc:

Invalvuld voor deellocatie		C2-10 (0-50)		
materialtype		golfpilaal		
massa asbesthoudend materiaal type k in gat	M _k (mg)	61.200	mg	61 gram 0,06 kg
Volumie geïnspiceerd gat	V (m³)	0,045		
oppervlakte geïnspiceerd gat	A (m²)	0,09		
Diepte geïnspiceerd gat	D (m)	0,5		
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm³	N (kg/dm³)	1,7		
percentage droge stof	%DS (%)	90,4		
is analysemonster voorbereid door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 mm)? Ja (1) of nee (2)				1
massa uitgezeefd grondmonster (fractie <20 mm)	Micc<20mm (kg ds)			76,5
massa uitgezeefd materiaal (puin+asbestverdacht materiaal= fractie >20 mm)	Micc>>20mm (kg ds)			8,8
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)	%E	gemiddeld 100	ondersgrens 100	bovensgrens 100
Serpentine (<i>chrysotiel</i>)				
percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k	%C _k (%)	12,5	10	15
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{k,chrysotiel} <20mm (mg/kg ds)	0,4	0	0,8
Amosite				
percentage amosit in asbesthoudend materiaal k	%C _k (%)	0	0	0
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{k,amosiet} <20mm (mg/kg ds)	0	0	0
Crocidoliet				
percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k	%C _k (%)	0	0	0
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{k,crocidoliet} <20mm (mg/kg ds)	0	0	0

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)

$$C_{m, \text{chrysotiel}} = \sum \frac{M_k \cdot (\% \text{ chrysotiel} / 100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\% E / 100) \cdot (\% DS / 100)} = \sum \frac{61200 \cdot 0,125}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,90} = 110,6195 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m,amosiet} = \sum \frac{M_k * (\%k_{amosiet}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)} = \sum \frac{61200 * 0}{1000 * 0,045 * 1,7 * 1 * 0,90} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m, \text{crocidolite}} = \sum \frac{M_k \cdot (\%k_{\text{crocidolite}}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%/E/100) \cdot (\%/DS/100)} = \sum \frac{61200 \cdot 0}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,90} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_m = \sum C_{m, \text{chrysotile}} + C_{m, \text{amosiet}} + C_{m, \text{crocidolite}} = 110,62 \text{ mg/kg ds}$$

Gewogen gehalte = $C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) = 110,0 \text{ mg/kg ds}$

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum \frac{M_k \cdot (\%K_{1,0}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/E_s)}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,j} = \sum \frac{M_k \cdot (\%k_i/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E\%E_0)}$$

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
chrysotiel	88,50	132,74
amosiet	0,00	0,00
crocidoliet	0,00	0,00
totaal onder- en bovengrensgrens	88,50	132,74
gewogen betrouwbaarheidsinterval	88,0	130,0

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)

$$C_a = \sum C_{a, \text{chrysotiel}} + C_{a, \text{amosiet}} + C_{a, \text{crocidoliet}} = 0,4 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)

$$C_{\text{chrysotiel}} = \sum C_{a,\text{chrysotiel}} + C_{m,\text{chrysotiel}} = 110 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{amosiet}} = \sum C_{\text{a,amosiet}} + C_{\text{m,amosiet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{crocidoliet}} = \sum C_{a,\text{crocidoliet}} + C_{m,\text{crocidoliet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte aan asbest (formule 11)

$$C = \sum C_a + C_m = 110 \text{ mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor het totale monster (formules 15, 16, 17 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
C ₁₂ hydroxiet	88	130
C ₁₂ amoxiet	0	0
C ₁₂ oxidoxiet	0	0
Totale onder- en bovengrens	88	130

Gewogen gehalte = $C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiel}} + C_{\text{crocidoliet}}) = 110,0 \text{ mg/kg ds}$

gewogen ondergrens = 88,0 mg/kg ds

gewogen ondergrens =	60,0	mg/kg ds
gewogen bovengrens =	130,0	mg/kg ds

Samenvattend resultaat							
Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
C2-10 (0-50)	maximaal gehalte grond	golfplaat	0,045	110,0	***	130,0	***

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- ** overschrijding van de norm "0,5interventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- *** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc.:

Bijlage 7: Toetsingstabellen

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	332948-11_29-9
Projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Ordernummer	
Datum monstername	27-09-2017
Monsternemer	van den Broek
Certificaatnummer	2017128464
Startdatum	29-09-2017
Rapportagedatum	06-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		6,9			3,7			4,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9			12			14		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1		84,1	84,1		81,4	81,4	
Organische stof	% (m/m) ds	6,9	6,9		3,7	3,7		4,8	4,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7			95,5			94,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	5,9	5,9		12	12		14	14	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	573,1		130	223,9		110	170,5	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,3	1,741	*	0,79	1,104	*	0,45	0,5899	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	23,17	*	8,1	13,6	-	8,9	13,53	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	60	95,24	*	79	116,5	**	15	20,55	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,3127	*	0,14	0,1711	*	0,061	0,072	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	57,23	*	23	36,59	*	23	33,54	-
Loed (Pb)	mg/kg ds	210	284,2	*	120	155,3	*	27	33,36	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	430	771,3	***	210	321,1	*	150	211,7	*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,043		<3,0	5,676		<3,0	4,375	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,072		<5,0	9,459		<5,0	7,292	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	21,74		<5,0	9,459		<5,0	7,292	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	56,52		14	37,84		13	27,08	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	23,19		5,4	14,59		12	25	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,2	10,43		<6,0	11,35		6,5	13,54	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	120,3	-	<35	66,22	-	<35	51,04	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Heptachloorreepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Heptachloorreepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,002	-	<0,0020	0,0037	-	<0,0020	0,0029	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0036	0,0052	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,037	0,0536	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,014	0,0202	-	0,0018	0,0048	-	0,0015	0,0031	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0,0023	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,01	0,0144	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,003	-	0,0021	0,0056	-	0,0021	0,0043	-
Heptachloorreepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	-	0,0014	0,0037	-	0,0014	0,0029	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0168	-	0,0014	0,0037	-	0,0014	0,0029	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0213	-	0,0025	0,0067	-	0,0022	0,0045	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041	0,0588	-	0,0014	0,0037	-	0,0014	0,0029	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,068		-	0,0053		-	0,005		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	-	0,0014	0,0037	-	0,0014	0,0029	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,078	0,1122	-	0,016	0,0427	-	0,015	0,0322	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,079		-	0,017		-	0,017		-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	0,0013	0,0018	-	<0,0010	0,0018	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 52	mg/kg ds	0,017	0,0246	-	0,0016	0,0043	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 101	mg/kg ds	0,041	0,0594	-	0,003	0,0081	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 118	mg/kg ds	0,047	0,0681	-	0,0033	0,0089	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 138	mg/kg ds	0,058	0,084	-	0,0044	0,0118	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 153	mg/kg ds	0,049	0,071	-	0,0042	0,0113	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 180	mg/kg ds	0,014	0,0202	-	0,0013	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	0,3294	*	0,018	0,05	*	0,0049	0,0102	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,99	0,99	-	0,25	0,25	-	<0,050	0,035	-
Anthracen	mg/kg ds	0,34	0,34	-	0,069	0,069	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,8	-	0,81	0,81	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1,9	1,9	-	0,41	0,41	-	<0,050	0,035	-
Chryseen	mg/kg ds	2	2	-	0,45	0,45	-	<0,050	0,035	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,87	-	0,2	0,2	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4	-	0,33	0,33	-	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	1	1	-	0,22	0,22	-	<0,050	0,035	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2	-	0,25	0,25	-	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	13,54	*	3	3,024	*	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9739020	Amm1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)	Overschrijding Interventiewaarde
2	9739021	Amm2 A01 (50-80) A02 (50-80) A03 (50-70) A04 (50-80)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	9739022	B01-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	9739023	B01-3 B01 (85-135) B02 (70-120) B03 (70-120) B04 (70-120) B05 (60-110)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9739024	Cmm1 C1-01 (0-50) C1-02 (0-25) C1-02 (25-50) C1-03 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	9739025	Cmm2 C1-01 (50-70) C1-02 (50-70) C1-03 (50-90)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
Projectnaam ABO Broodkorf-W
Ordernummer
Datum monstername 27-09-2017
Monsternemer van den Broek
Certificaatsnummer 2017128464
Startdatum 29-09-2017
Rapportagedatum 06-10-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7			4,9			4,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6			11			24,6		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93			85,5	85,5		85,6	85,6	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		4,9	4,9		4,1	4,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			94,3			94,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6		11	11		24,6	24,6	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		99	180,5		180	182,4	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,33	0,4467	-	0,39	0,4651	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9,897	-	8	14,17	-	14	14,18	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	19	26,41	-	20	22,35	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,057	0,07	-	0,056	0,0561	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	21,39	-	22	36,67	*	37	37,43	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	-	35	45,14	-	35	37,8	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	-	84	130,2	-	84	90,5	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	4,286		<3,0	5,122	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	7,143		<5,0	8,537	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	7,143		<5,0	8,537	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	15,71		<11	18,78	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	7,143		<5,0	8,537	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	8,571		<6,0	10,24	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	50	-	<35	59,76	-
Chromatogram olie (GC)										
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007	-	<0,0020	0,0028	-	<0,0020	0,0034	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,0012	0,0024	-	0,0012	0,0029	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,0066	0,0134	-	0,0052	0,0126	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,02	0,0408	-	0,013	0,0317	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,0018	0,0036	-	0,002	0,0048	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,0051	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0014	0,0028	-	0,0014	0,0034	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0025	0,0051	-	0,0027	0,0065	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,02	0,0422	-	0,014	0,0334	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0079	0,0159	-	0,0064	0,0156	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042		-	0,031		-	0,023		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0014	0,0028	-	0,0014	0,0034	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,041	0,0846	-	0,034	0,0812	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016		-	0,043		-	0,035		-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,0023	0,0046	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,0028	0,0057	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,0015	0,003	-	<0,0010	0,0017	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0097	0,0198	-	0,0049	0,0119	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,2	0,2	-	0,15	0,15	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,058	0,058	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,66	0,66	-	0,39	0,39	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,4	0,4	-	0,27	0,27	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,51	0,51	-	0,33	0,33	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,21	0,21	-	0,14	0,14	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,27	0,27	-	0,18	0,18	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,22	0,22	-	0,13	0,13	-
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,25	0,25	-	0,16	0,16	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	2,8	2,813	*	1,8	1,82	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9739020	Amm1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)
2	9739021	Amm2 A01 (50-80) A02 (50-80) A03 (50-70) A04 (50-80)
3	9739022	B01-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50)
4	9739023	B01-3 B01 (85-135) B02 (70-120) B03 (70-120) B04 (70-120) B05 (50-)
5	9739024	Cmm1 C1-01 (0-50) C1-02 (0-25) C1-02 (25-50) C1-03(0-50)
6	9739025	Cmm2 C1-01 (50-70) C1-02 (50-70) C1-03 (50-90)

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

Zie voor info: <http://www.nwleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbkl/in>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong lent
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017129359
 Startdatum 02-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,9			3,6			4,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3			10,8			8,5		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A33000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2		86,5	86,5		86,2	86,2	
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9		3,6	3,6		4,4	4,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	95			95,6			95		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,3		10,8	10,8		8,5	8,5	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	160,1		110	203		86	183,9	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,5864	-	0,39	0,5554	-	0,52	0,7396	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	12,17	-	7,9	14,15	-	6,8	13,97	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	28,51	-	23	35,03	-	23	36,41	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1168	-	0,083	0,1032	-	0,12	0,1533	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	31,82	-	22	37,02	*	20	37,84	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	72,47	*	65	85,79	*	52	70,27	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	206,4	*	150	239,2	*	170	289,9	*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,395	-	<3,0	5,833	-	<3,0	4,773	-
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974	-	<5,0	9,722	-	<5,0	7,955	-
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974	-	5,2	14,44	-	<5,0	7,955	-
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	30,77	-	12	33,33	-	16	36,36	-
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	28,21	-	7,1	19,72	-	9,2	20,91	-
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77	-	<6,0	11,67	-	<6,0	9,545	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	92,31	-	<35	68,06	-	<35	55,68	-
Chromatogram olie (GC)										
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alpha-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	0,0014	0,0031	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	0,0013	0,0029	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
Beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035	-	<0,0020	0,0038	-	<0,0020	0,0031	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0084	0,0215	-	0,0028	0,0077	-	<0,0010	0,0015	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,026	0,0666	-	0,016	0,0444	-	0,0017	0,0038	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0015	0,0038	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,12	0,3077	-	0,034	0,0944	-	0,0036	0,0081	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0026	0,0066	-	0,001	0,0027	-	<0,0010	0,0015	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0086	0,022	-	0,0049	0,0136	-	<0,0010	0,0015	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0053	-	0,0021	0,0058	-	0,0027	0,0061	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,0038	-	0,0014	0,0031	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0287	*	0,0059	0,0163	-	0,0014	0,0031	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	0,3115	*	0,035	0,0963	-	0,0043	0,0097	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034	0,0882	-	0,019	0,0522	-	0,0024	0,0054	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,17		-	0,06		-	0,0081		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,0038	-	0,0014	0,0031	-
OCB (som) L8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,4554	*	0,07	0,1942	-	0,02	0,0452	-
OCB (som) W8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18		-	0,072		-	0,021		-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0028	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,003	-	0,0011	0,003	-	0,0012	0,0027	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0019	-	<0,0010	0,0015	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,0148	-	0,0053	0,0147	-	0,0054	0,0122	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15	-	0,22	0,22	-	0,13	0,13	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052	-	0,067	0,067	-	0,15	0,15	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34	-	0,58	0,58	-	0,63	0,63	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,21	0,21	-	0,37	0,37	-	0,48	0,48	-
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26	-	0,44	0,44	-	0,47	0,47	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	-	0,21	0,21	-	0,23	0,23	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	-	0,34	0,34	-	0,33	0,33	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13	-	0,24	0,24	-	0,24	0,24	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	-	0,28	0,28	-	0,28	0,28	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,627	*	2,8	2,782	*	3	2,975	*

Legenda		BoToVa Oordeel	
Nr.	Analytico-nr	Monster	
1	9741680	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05(0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	9741681	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50) C2-08 (0-50) C2-09(0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	9741682	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50) C2-12 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	9741683	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25) C2-17 (0-30)	Overschrijding Achtergrondwaarde
5	9741684	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)	Overschrijding Achtergrondwaarde
6	9741685	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-60)	Overschrijding Achtergrondwaarde
7	9741686	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-100) C2-04 (80-125)C2-06 (50-100) C2-07 (50-70) C2-08 (80-100) C2-12	Voldoet aan Achtergrondwaarde
8	9741687	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50) C1-07 (0-20) C1-08(0-25)	Overschrijding Achtergrondwaarde
9	9741688	Cmm5 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
10	9741689	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23(0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
11	9741690	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50) C1-16 (0-50) C1-17(0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
12	9741691	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50) C1-20 (0-50) C1-21(0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
13	9741692	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-90) C1-06 (50-90) C1-07 (50-80) C1-08 (50-75) C1-09 (50-100) C1-11 (75-	Voldoet aan Achtergrondwaarde
14	9741693	Cmm8 C1-14 (50-100) C1-15 (50-100) C1-16 (50-100)C1-17 (50-100) C1-18 (50-85) C1-19 (50-85) C1-20 (	Voldoet aan Achtergrondwaarde
15	9741694	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (0-25) E13 (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
16	9741695	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (0-25) E09 (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
17	9741696	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
18	9741697	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
19	9741698	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50) E08 (25-50) E09 (25-50) E10 (25-50) E11 (25-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
20	9741699	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E09 (50-80)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:
 - kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Intervensiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
 Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbik/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
Projectnaam ABO Broodkorf-Wi
Ordernummer
Datum monsternamen 27-09-2017
Monsternemer van den Broek
Certificaatnummer 2017129359
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD
Bodemtype correctie												
Organische stof		2,7			3,1			3,2			2,6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,4			8,3			8,2			12,7	
Voorbehandeling												
Cryogeen malen A33000												
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2		88	88		89,4	89,4		90	90
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7		3,1	3,1		3,2	3,2		2,6	2,6
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			96,3			96,2			96,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,4	6,4		8,3	8,3		8,2	8,2		12,7	12,7
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	350		100	216,8		66	144,1		120	198,9
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,6261	*	0,37	0,5551	-	0,21	0,3142	-	<0,20	0,2022
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	20,17	*	35	72,85	*	5,8	12,15	-	8,7	14,09
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	21,11	-	24	39,56	-	20	32,97	-	13	19,35
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0467	-	0,1	0,1293	-	0,077	0,0996	-	<0,050	0,0426
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	46,95	*	23	43,99	*	16	30,77	-	25	38,55
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	69,04	*	68	94,14	*	39	53,99	*	22	28,64
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	130	-	140	246,4	*	79	139,3	-	59	89,78
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,779		<3,0	6,774		<3,0	6,563		<3,0	8,077
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96		<5,0	11,29		7	21,88		<5,0	13,46
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96		10	32,26		25	78,13		<5,0	13,46
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52		21	67,74		82	256,3		<11	29,62
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96		16	51,61		100	312,5		<5,0	13,46
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56		8,5	27,42		80	250		<6,0	16,15
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	60	193,5	*	300	937,5	*	<35	94,23
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB												
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0020	0,0051	-	<0,0020	0,0045	-	<0,0020	0,0043	-	<0,0020	0,0053
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0051	-	<0,0020	0,0045	-	<0,0020	0,0043	-	<0,0020	0,0053
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	0,0013	0,005
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0031	0,0114	-	0,001	0,0032	-	<0,0010	0,0021	-	0,011	0,0423
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0072	0,0266	-	0,0011	0,0035	-	<0,0010	0,0021	-	0,023	0,0884
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0026
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	0,0024	0,0092
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021			0,0021	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0077	-	0,0021	0,0067	-	0,0021	0,0065	-	0,0021	0,008
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	-	0,0014	0,0045	-	0,0014	0,0043	-	0,0014	0,0053
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	-	0,0014	0,0045	-	0,0014	0,0043	-	0,0031	0,0119
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0079	0,0292	-	0,0018	0,0058	-	0,0014	0,0043	-	0,023	0,0911
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0038	0,014	-	0,0017	0,0054	-	0,0014	0,0043	-	0,012	0,0473
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013			0,0049			0,0042			0,038	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	-	0,0014	0,0045	-	0,0014	0,0043	-	0,0014	0,0053
OCB (som) L8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0874	-	0,015	0,0496	-	0,015	0,0459	-	0,049	0,1908
OCB (som) W8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025			0,017			0,016			0,05	
Polychloorbifenyleen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0050	0,0109	-	<0,0010	0,0026
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0050	0,0109	-	<0,0010	0,0026
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0050	0,0109	-	<0,0010	0,0026
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0050	0,0109	-	<0,0010	0,0026
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0050	0,0109	-	<0,0010	0,0026
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0050	0,0109	-	<0,0010	0,0026
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0022	-	<0,0050	0,0109	-	<0,0010	0,0026
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,0049	0,0158	-	0,024	0,0765	*	0,0049	0,0188
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,25	0,175	-	<0,050	0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,52	0,52	-	<0,050	0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,25	0,175	-	<0,050	0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,42	0,42	-	0,12	0,12
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,3	0,3	-	0,075	0,075
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,46	0,46	-	0,071	0,071
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,25	0,175	-	<0,050	0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,25	0,175	-	0,065	0,065
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,25	0,175	-	<0,050	0,035
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,25	0,175	-	0,052	0,052
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	2,7	2,75	*	0,55	0,558

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9741680	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05 (0-50)
2	9741681	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50) C2-08 (0-50) C2-09 (0-50)
3	9741682	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50) C2-12 (0-50)
4	9741683	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25) C2-17 (0-30)
5	9741684	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)
6	9741685	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-50)
7	9741686	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-100) C2-04 (80-125) C2-06 (50-10)
8	9741687	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50) C1-07 (0-20) C1-08(0-25)
9	9741688	Cmm4 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)
10	9741689	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23(0-50)
11	9741690	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50) C1-16 (0-50) C1-17(0-50)
12	9741691	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50) C1-20 (0-50) C1-21(0-50)
13	9741692	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-90) C1-06 (50-90) C1-07 (50-80) C
14	9741693	Cmm9 C1-14 (50-100) C1-15 (50-100) C1-16 (50-100) C1-17 (50-10
15	9741694	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (0-25) E13 (0-25)
16	9741695	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (0-25) E09 (0-25)
17	9741696	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (0-25)
18	9741697	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)
19	9741698	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50) E08 (25-50)
20	9741699	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E09 (50-80)

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
+ groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Intervensiewaarde

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

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbtk/instru>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Wi
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017129359
 Startdatum 02-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	Oordeel	8	GSSD	Oordeel	9	GSSD	Oordeel	10	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof			4			1,1			4,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			9,2			2			2		
Voorbehandeling											
Cryogen malen A33000											
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)		85,7	85,7		93,2	93,2		84,8	84,8	
Organische stof	% (m/m) ds		4	4		1,1	1,1		4,9	4,9	
Gloeirest	% (m/m) ds		95,4			98,8			95,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		9,2	9,2		<2,0	1,4		<2,0	1,4	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds		130	265,1		<20	54,25		130	503,8	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	-	0,45	0,6441	*	<0,20	0,241	-	0,38	0,5771	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	-	9,7	19,08	*	3,1	10,9	-	9,9	34,8	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	-	28	43,98	*	6,3	13,03	-	20	37,62	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	-	0,13	0,1649	*	<0,050	0,0502	-	0,077	0,1081	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	*	26	47,4	*	6,5	18,96	-	29	84,58	**
Lood (Pb)	mg/kg ds	-	62	83,39	*	16	25,19	-	56	83,66	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	-	150	251,2	*	25	59,32	-	120	265,2	*
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3,0	5,25		<3,0	10,5		<3,0	4,286	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5,0	8,75		<5,0	17,5		<5,0	7,143	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5,0	8,75		<5,0	17,5		14	28,57	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		12	30		<11	38,5		17	34,69	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		6,4	16		<5,0	17,5		6,4	13,06	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6,0	10,5		<6,0	21		<6,0	8,571	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	-	<35	61,25	-	<35	122,5	-	44	89,8	-
Chromatogram olie (GC)									Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
beta-HCH	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
gamma-HCH	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
delta-HCH	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Heptachloor	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Aldrin	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Dieldrin	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Endrin	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Isodrin	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Telodrin	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Beta-Endosulfan	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	-	<0,0020	0,0035	-	<0,0020	0,007	-	<0,0020	0,0028	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	-	0,0017	0,0042	-	<0,0010	0,0035	-	0,0026	0,0053	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	-	0,011	0,0275	-	<0,0010	0,0035	-	0,0084	0,0171	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	-	0,026	0,065	-	<0,0010	0,0035	-	0,014	0,0285	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	-	0,0038	0,0095	-	<0,0010	0,0035	-	0,0013	0,0026	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,0021	0,0052	-	0,0021	0,0105	-	0,0021	0,0042	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,007	-	0,0014	0,0028	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,0045	0,0112	-	0,0014	0,007	-	0,002	0,004	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,027	0,0667	-	0,0014	0,007	-	0,015	0,03	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,013	0,0317	-	0,0014	0,007	-	0,011	0,0224	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,044		-	0,0042		-	0,027		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,007	-	0,0014	0,0028	-
OCB (som) L8 (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,055	0,136	-	0,015	0,0735	-	0,038	0,0779	-
OCB (som) W8 (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,056		-	0,016		-	0,039		-
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 52	mg/kg ds	-	0,002	0,005	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 101	mg/kg ds	-	0,005	0,0125	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 118	mg/kg ds	-	0,0044	0,011	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 138	mg/kg ds	-	0,0077	0,0192	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 153	mg/kg ds	-	0,0074	0,0185	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
PCB 180	mg/kg ds	-	0,004	0,01	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0014	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	-	0,031	0,078	*	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,01	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	-	0,23	0,23	-	<0,050	0,035	-	1,9	1,9	-
Anthraceen	mg/kg ds	-	0,073	0,073	-	<0,050	0,035	-	0,68	0,68	-
Fluorantheen	mg/kg ds	-	0,55	0,55	-	<0,050	0,035	-	4,3	4,3	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	-	0,32	0,32	-	<0,050	0,035	-	2,1	2,1	-
Chryseen	mg/kg ds	-	0,33	0,33	-	<0,050	0,035	-	2	2	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-	0,17	0,17	-	<0,050	0,035	-	0,9	0,9	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-	0,26	0,26	-	<0,050	0,035	-	1,8	1,8	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	-	0,18	0,18	-	<0,050	0,035	-	1,1	1,1	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	-	0,21	0,21	-	<0,050	0,035	-	0,97	0,97	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	-	2,4	2,358	*	0,35	0,35	-	16	15,79	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9741680	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05(0-50)
2	9741681	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50) C2-08 (0-50) C2-09(0-50)
3	9741682	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50) C2-12 (0-50)
4	9741683	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25) C2-17 (0-30)
5	9741684	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)
6	9741685	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-50)
7	9741686	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-100) C2-04 (80-125)C2-06 (50-100)
8	9741687	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50) C1-07 (0-20) C1-08(0-25)
9	9741688	Cmm4 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)
10	9741689	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23(0-50)
11	9741690	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50) C1-16 (0-50) C1-17(0-50)
12	9741691	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50) C1-20 (0-60) C1-21(0-50)
13	9741692	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-90) C1-06 (50-90) C1-07 (50-80) C
14	9741693	Cmm9 C1-14 (50-100) C1-15 (50-100) C1-16 (50-100)C1-17 (50-100)
15	9741694	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (0-25) E13 (0-25)
16	9741695	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (0-25) E09 (0-25)
17	9741696	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (0-25)
18	9741697	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)
19	9741698	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50) E08 (25-50)
20	9741699	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E09 (50-80)

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Intervallenwaarde

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

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/instru>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Wi
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017129359
 Startdatum 02-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	12	GSSD	Oordeel	13	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,3			3			3,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19			23,1			20,7		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A33000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5		83,7	83,7		85,9	85,9	
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3		3	3		3,3	3,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4			95,4			95,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19	19		23,1	23,1		20,7	20,7	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	136,4		200	213,1		160	185,8	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,404	-	0,36	0,4524	-	0,23	0,294	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	13,52	-	13	13,82	-	12	13,85	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	20,3	-	18	21,14	-	18	22,04	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0391	-	<0,050	0,0372	-	0,06	0,0656	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	33,79	-	33	34,89	-	34	38,76	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	30,57	-	25	27,92	-	26	29,86	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	82,54	-	72	81,42	-	76	90,9	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364	-	<3,0	7	-	<3,0	6,364	-
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61	-	<5,0	11,67	-	<5,0	10,61	-
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61	-	<5,0	11,67	-	<5,0	10,61	-
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33	-	<11	25,67	-	<11	23,33	-
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61	-	<5,0	11,67	-	<5,0	10,61	-
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73	-	<6,0	14	-	<6,0	12,73	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	<35	81,67	-	<35	74,24	-
Chromatogram olie (GC)										
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,0033	0,011	-	<0,0010	0,0021	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,0055	0,0183	-	0,0056	0,0169	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0017	0,0051	-	0,0024	0,008	-	0,0052	0,0157	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,0016	0,0053	-	0,0015	0,0045	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0063	-	0,0021	0,007	-	0,0021	0,0063	-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0042	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,0023	0,0076	-	0,0022	0,0066	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0,0072	-	0,0031	0,0103	-	0,0059	0,0178	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,0088	0,0293	-	0,0063	0,019	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052		-	0,014		-	0,014		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0042	-
OCB (som) L8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0475	-	0,025	0,0823	-	0,025	0,0754	-
OCB (som) W8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017		-	0,026		-	0,026		-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0021	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,0049	0,0163	-	0,0049	0,0148	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,13	0,13	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,064	0,064	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	-	0,25	0,25	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,17	0,17	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,2	0,2	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,087	0,087	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,13	0,13	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,088	0,088	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,1	0,1	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,37	0,365	-	1,3	1,254	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9741680	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05(0-50)
2	9741681	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50) C2-08 (0-50) C2-09(0-50)
3	9741682	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50) C2-12 (0-50)
4	9741683	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25) C2-17 (0-30)
5	9741684	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)
6	9741685	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-50)
7	9741686	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-100) C2-04 (80-125)C2-08 (50-100)
8	9741687	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50) C1-07 (0-20) C1-08(0-25)
9	9741688	Cmm4 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)
10	9741689	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23(0-50)
11	9741690	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50) C1-16 (0-50) C1-17(0-50)
12	9741691	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50) C1-20 (0-50) C1-21(0-50)
13	9741692	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-90) C1-06 (50-90) C1-07 (50-80) C
14	9741693	Cmm9 C1-14 (50-100) C1-15 (50-100) C1-16 (50-100)C1-17 (50-100)
15	9741694	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (0-25) E13 (0-25)
16	9741695	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (0-25) E09 (0-25)
17	9741696	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (0-25)
18	9741697	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)
19	9741698	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50) E08 (25-50)
20	9741699	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E09 (50-80)

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 + groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Intervallenwaarde

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

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/instru>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
Projectnaam ABO Broodkorf-Wi
Ordernummer
Datum monstername 27-09-2017
Monsternemer van den Broek
Certificaatnummer 2017129359
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	15	GSSD	Oordeel	16	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,9			3,3			3,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,3			13			16,3		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A33000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2		88,4	88,4		82	82	
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9		3,3	3,3		3,5	3,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			95,7			95,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,3	19,3		13	13		16,3	16,3	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	245,1		93	151,7		130	180,7	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,2634	-	<0,20	0,1961	-	0,35	0,4676	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	18,23	+	8,5	13,56	-	12	16,45	+
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	24,15	-	15	21,79	-	18	24,11	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,039	-	0,053	0,064	-	0,076	0,0878	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	50,17	+	23	35	-	32	42,59	+
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	24,72	-	22	28,21	-	27	32,88	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	91,05	-	54	80,47	-	76	102,2	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241	-	<3,0	6,364	-	<3,0	6	-
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07	-	<5,0	10,61	-	<5,0	10	-
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07	-	<5,0	10,61	-	<5,0	10	-
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55	-	<11	23,33	-	<11	22	-
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,07	-	<5,0	10,61	-	<5,0	10	-
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48	-	<6,0	12,73	-	<6,0	12	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	<35	74,24	-	<35	70	-
Chromatogram olie (GC)										
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0048	-	<0,0020	0,0042	-	<0,0020	0,004	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,0014	0,0042	-	0,0012	0,0034	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,0097	0,0293	-	0,0039	0,0111	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0072	-	0,0021	0,0063	-	0,0021	0,006	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,004	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,004	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	-	0,01	0,0315	-	0,0046	0,0131	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	-	0,0021	0,0063	-	0,0019	0,0054	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042		-	0,014		-	0,0079		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,004	-
OCB (som) L8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0506	-	0,024	0,0739	-	0,018	0,0525	-
OCB (som) W8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016		-	0,026		-	0,02		-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,002	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0148	-	0,0049	0,014	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,14	0,14	-	<0,050	0,035	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,11	0,11	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,56	0,56	-	0,072	0,072	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,38	0,38	-	<0,050	0,035	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,36	0,36	-	<0,050	0,035	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,2	0,2	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,32	0,32	-	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,19	0,19	-	<0,050	0,035	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,23	0,23	-	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	2,5	2,525	+	0,39	0,387	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9741680	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05(0-50)
2	9741681	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50) C2-08 (0-50) C2-09(0-50)
3	9741682	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50) C2-12 (0-50)
4	9741683	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25) C2-17 (0-30)
5	9741684	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)
6	9741685	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-50)
7	9741686	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-100) C2-04 (80-125)C2-06 (50-100)
8	9741687	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50) C1-07 (0-20) C1-08(0-25)
9	9741688	Cmm4 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)
10	9741689	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23(0-50)
11	9741690	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50) C1-16 (0-50) C1-17(0-50)
12	9741691	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50) C1-20 (0-50) C1-21(0-50)
13	9741692	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-90) C1-06 (50-90) C1-07 (50-80) C
14	9741693	Cmm9 C1-14 (50-100) C1-15 (50-100) C1-16 (50-100)C1-17 (50-100)
15	9741694	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (0-25) E13 (0-25)
16	9741695	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (0-25) E09 (0-25)
17	9741696	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (0-25)
18	9741697	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)
19	9741698	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50) E08 (25-50)
20	9741699	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E09 (50-80)

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- + groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Intervenswaarde

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

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/instru>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Wi
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017129359
 Startdatum 02-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	18	GSSD	Oordeel	19	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		3.1			3.2			2.8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,7			13,6			19,5		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A33000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4		84,7	84,7		86,3	86,3	
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1		3,2	3,2		2,8	2,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6			95,9			95,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,7	18,7		13,6	13,6		19,5	19,5	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	150,6		94	148,7		130	158	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3556	-	0,38	0,5304	-	0,32	0,422	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	12,44	-	9,2	14,26	-	10	12,06	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	21,79	-	15	21,53	-	19	24,1	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,0876	-	0,074	0,0888	-	0,069	0,0768	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	35,37	*	25	37,08	*	31	36,78	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	27,23	-	34	43,26	-	29	34,09	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	85,96	-	62	90,79	-	74	91,93	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774		<3,0	6,563		<3,0	7,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29		<5,0	10,94		<5,0	12,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29		<5,0	10,94		10	35,71	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84		<11	24,06		15	53,57	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,29		5,4	16,88		7	25	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55		<6,0	13,13		<6,0	15	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	<35	76,56	-	39	139,3	-
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.		
Organische chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0020	0,0045	-	<0,0020	0,0043	-	<0,0020	0,005	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0020	0,0043	-	<0,0020	0,005	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	0,0014	0,0043	-	0,0022	0,0078	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,002	0,0064	-	0,0049	0,0153	-	0,036	0,1286	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	0,0013	0,0046	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0067	-	0,0021	0,0065	-	0,0021	0,0075	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0045	-	0,0014	0,0043	-	0,0014	0,005	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0045	-	0,0014	0,0043	-	0,002	0,0071	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027	0,0087	-	0,0056	0,0175	-	0,037	0,1311	*
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0045	-	0,0021	0,0065	-	0,0029	0,0103	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055		-	0,009		-	0,042		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0045	-	0,0014	0,0043	-	0,0014	0,005	-
OCB (som) L8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0516	-	0,02	0,0612	-	0,052	0,1861	-
OCB (som) W8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017		-	0,021		-	0,054		-
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0025	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,0049	0,0153	-	0,0049	0,0175	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37	-	<0,050	0,035	-	0,072	0,072	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,22	0,22	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,831	*	0,35	0,35	-	0,39	0,387	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9741680	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05(0-50)
2	9741681	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50) C2-08 (0-50) C2-09(0-50)
3	9741682	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50) C2-12 (0-50)
4	9741683	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25) C2-17 (0-30)
5	9741684	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)
6	9741685	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-50)
7	9741686	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-100) C2-04 (80-125)C2-08 (50-100)
8	9741687	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50) C1-07 (0-20) C1-08(0-25)
9	9741688	Cmm4 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)
10	9741689	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23(0-50)
11	9741690	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50) C1-16 (0-50) C1-17(0-50)
12	9741691	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50) C1-20 (0-50) C1-21(0-50)
13	9741692	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-90) C1-06 (50-90) C1-07 (50-80) C
14	9741693	Cmm9 C1-14 (50-100) C1-15 (50-100) C1-16 (50-100)C1-17 (50-100)
15	9741694	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (0-25) E13 (0-25)
16	9741695	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (0-25) E09 (0-25)
17	9741696	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (0-25)
18	9741697	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)
19	9741698	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50) E08 (25-50)
20	9741699	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E09 (50-80)

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Intervenswaarde

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

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/instru>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Wi
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monstername van den Broek
 Certificaatnummer 2017129359
 Startdatum 02-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	20	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		3.5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17.8		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen A33000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	83.9	83.9	
Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.5	
Gloeirest	% (m/m) ds	95.3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.8	17.8	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	156.3	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.4856	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	14.18	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	24.62	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	0.0714	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	40.29	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	35.76	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	99.22	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	10	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	10	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	10	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	12	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-
Chromatogram olie (GC)				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Endrin	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	0.004	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0012	0.0034	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0068	0.0194	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.002	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.006	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.004	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.004	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0075	0.0214	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019	0.0054	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.004	-
OCB (som) L8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.0608	-
OCB (som) W8 (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023		-
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	0.014	-
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)anthracen	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)perylene	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	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9741680	C2mm1 C2-02 (0-50) C2-03 (0-50) C2-04 (0-50) C2-05(0-50)
2	9741681	C2mm2 C2-06 (0-50) C2-07 (0-50) C2-08 (0-50) C2-09(0-50)
3	9741682	C2mm3 C2-01 (0-50) C2-10 (0-50) C2-12 (0-50)
4	9741683	C2mm4 C2-15 (0-50) C2-16 (0-25) C2-17 (0-30)
5	9741684	C2mm5 C2-11 (0-50) C2-13 (0-35)
6	9741685	C2mm6 C2-11 (50-80) C2-13 (35-50)
7	9741686	C2mm7 C2-01 (50-80) C2-03 (50-100) C2-04 (80-125) C2-08 (50-100)
8	9741687	Cmm3 C1-05 (0-50) C1-06 (0-50) C1-07 (0-20) C1-08(0-25)
9	9741688	Cmm4 C1-09 (0-25) C1-10 (0-50)
10	9741689	Cmm5 C1-11 (0-50) C1-12 (0-50) C1-13 (0-50) C1-23(0-50)
11	9741690	Cmm6 C1-14 (0-50) C1-15 (0-50) C1-16 (0-50) C1-17(0-50)
12	9741691	Cmm7 C1-18 (0-50) C1-19 (0-50) C1-20 (0-50) C1-21(0-50)
13	9741692	Cmm8 C1-04 (50-70) C1-05 (50-90) C1-06 (50-90) C1-07 (50-80) C
14	9741693	Cmm9 C1-14 (50-100) C1-15 (50-100) C1-16 (50-100)C1-17 (50-100)
15	9741694	Emm1 E01 (0-25) E02 (0-25) E03 (0-25) E13 (0-25)
16	9741695	Emm2 E06 (0-25) E07 (0-25) E08 (0-25) E09 (0-25)
17	9741696	Emm3 E04 (0-25) E05 (0-25) E12 (0-25)
18	9741697	Emm4 E10 (0-25) E11 (0-25)
19	9741698	Emm5 E01 (25-50) E04 (25-50) E06 (25-50) E07 (25-50) E08 (25-50)
20	9741699	Emm6 E02 (50-100) E05 (50-80) E09 (50-80)

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Intervensiewaarde

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

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/nr/stu>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Ordernummer
Datum monstername 02-10-2017
Monsternemer PH Jongens
Certificaatnummer 2017129746
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 11-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		4,6			2,9			2,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,3			12,6			16,9		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8		85,3	85,3		84,8	84,8	
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6		2,9	2,9		2,8	2,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5			96,2			96		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	13,3	13,3		12,6	12,6		16,9	16,9	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	160,6		74	123,3		70	94,76	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,5591	-	0,29	0,4146	-	0,27	0,3673	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	17,3	*	7,8	12,7	-	8,4	11,23	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	25,17	-	12	17,78	-	12	16,11	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,091	0,1086	-	<0,050	0,0426	-	0,052	0,0598	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	45,06	*	21	32,52	-	22	28,62	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	40,06	-	24	31,15	-	23	28,05	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	122,9	-	52	79	-	50	66,73	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565		<3,0	7,241		<3,0	7,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609		<5,0	12,07		<5,0	12,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609		<5,0	12,07		<5,0	12,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,74		<11	26,55		<11	27,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	7,609		<5,0	12,07		<5,0	12,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13		<6,0	14,48		<6,0	15	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	-	<35	84,48	-	<35	87,5	-
Chromatogram olie (GC)										
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,003	-	<0,0020	0,0048	-	<0,0020	0,005	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0,005	-	0,0017	0,0058	-	0,0021	0,0075	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0088	0,0191	-	0,0062	0,0213	-	0,0065	0,0232	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0045	-	0,0021	0,0072	-	0,0021	0,0075	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,003	-	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,005	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,003	-	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,005	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0095	0,0206	-	0,0069	0,0237	-	0,0072	0,0257	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,0065	-	0,0024	0,0082	-	0,0028	0,01	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014		-	0,011		-	0,011		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,003	-	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,005	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,053	-	0,021	0,0731	-	0,022	0,0782	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026		-	0,023		-	0,023		-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0175	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9743022	Dmm1 D03 (0-25) D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9743023	Dmm2 D01 (0-25) D02 (0-25) D07 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9743024	Dmm3 D01 (25-50) D02 (25-50) D07 (25-50) D09 (25-50) D10 (25-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9743025	Dmm4 D03 (25-50) D04 (25-50) D11 (25-50) D12 (25-50) D13 (25-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9743026	Dmm5 D06 (0-25) D08 (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	9743027	Dmm6 D03 (50-80) D08 (50-70) D11 (50-100) D13 (50-100)	Overschrijding Achtergrondwaarde
7	9743028	Fmm1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50) F04 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
Projectnaam ABO Broodkorf-W
Ordernummer
Datum monstername 02-10-2017
Monsternemer PH Jongens
Certificaatsnummer 2017129746
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 11-10-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,9			3,3			3,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,1			15,4			18,8		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	83,3	83,3		84,5	84,5		84,6	84,6	
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9		3,3	3,3		3,9	3,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	95			95,7			94,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	16,1	16,1		15,4	15,4		18,8	18,8	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	98	137,5		74	107,2		110	137,5	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,6073	*	0,32	0,4353	-	0,41	0,5246	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	13,41	-	8,5	12,12	-	10	12,39	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	21,33	-	13	17,85	-	16	20,13	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0831	-	0,06	0,0702	-	0,067	0,0747	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	36,21	*	22	30,31	-	28	34,03	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	41,29	-	26	32,17	-	30	35,08	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	103,5	-	59	81,66	-	190	237	*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385		<3,0	6,364		<3,0	5,385	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974		<5,0	10,61		<5,0	8,974	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974		<5,0	10,61		<5,0	8,974	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74		<11	23,33		<11	19,74	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,974		<5,0	10,61		<5,0	8,974	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77		<6,0	12,73		<6,0	10,77	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	<35	74,24	-	<35	62,82	-
Chromatogram olie (GC)										
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035	-	<0,0020	0,0042	-	<0,0020	0,0035	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	0,0014	0,0035	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0,0058	-	0,0021	0,0063	-	0,0082	0,021	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0095	0,0243	-	0,0073	0,0221	-	0,025	0,0641	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	0,0026	0,0066	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0053	-	0,0021	0,0063	-	0,0021	0,0053	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,0035	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,0042	-	0,0033	0,0084	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0261	-	0,008	0,0242	-	0,025	0,0659	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,0076	-	0,0028	0,0084	-	0,0096	0,0246	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015		-	0,012		-	0,038		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,0035	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,0643	-	0,023	0,0687	-	0,049	0,1259	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027		-	0,024		-	0,05		-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0017	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,0049	0,0148	-	0,0049	0,0125	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055	-	0,056	0,056	-	0,11	0,11	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,067	0,067	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,079	0,079	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,37	-	0,37	0,371	-	0,5	0,501	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9743022	Dmm1 D03 (0-25) D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25)
2	9743023	Dmm2 D01 (0-25) D02 (0-25) D07 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)
3	9743024	Dmm3 D01 (25-50) D02 (25-50) D07 (25-50) D09 (25-50) D10 (25-50)
4	9743025	Dmm4 D03 (25-50) D04 (25-50) D11 (25-50) D12 (25-50) D13 (25-50)
5	9743026	Dmm5 D06 (0-25) D08 (0-25)
6	9743027	Dmm6 D03 (50-80) D08 (50-70) D11 (50-100) D13 (50-100)
7	9743028	Fmm1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50) F04 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/in>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-W
 Ordernummer
 Datum monstername 02-10-2017
 Monstername PH Jongens
 Certificaatnummer 2017129746
 Startdatum 03-10-2017
 Rapportagedatum 11-10-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		4,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,5		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1	
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,5	19,5	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	145,9	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,4743	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	13,27	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	23,31	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	0,0871	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	33,22	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	32,21	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	98,52	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9	8,864	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1	13,86	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,9	17,95	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	54,55	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	18,18	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	118,2	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0031	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,011	0,025	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,037	0,084	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0037	0,0084	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0047	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0044	0,01	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,0856	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0265	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,053		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064	0,1461	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,065		-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-
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	0,066	0,066	-
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(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,381	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9743022	Dmm1 D03 (0-25) D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25)
2	9743023	Dmm2 D01 (0-25) D02 (0-25) D07 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)
3	9743024	Dmm3 D01 (25-50) D02 (25-50) D07 (25-50) D09 (25-50) D10 (25-50)
4	9743025	Dmm4 D03 (25-50) D04 (25-50) D11 (25-50) D12 (25-50) D13 (25-50)
5	9743026	Dmm5 D06 (0-25) D08 (0-25)
6	9743027	Dmm6 D03 (50-80) D08 (50-70) D11 (50-100) D13 (50-100)
7	9743028	Fmm1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50) F04 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbkl/in>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong lent
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130327
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 09-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		10		#	10		#	10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Bodemkundige analyses										
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	56,9			82,1			77,4		
Uitbesteed / Overig onderzoek										
Aantal stuks		1			2			3		
Gewicht	g	4,1			24,8			12		
Amfibool	mg	0			870			0		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	510			3100			1500		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9744876	A01 AVM 1 A01 (0-50)	
2	9744877	A01 AVM 2 A01 (0-0)	
3	9744878	A02 AVM 1 A02 (0-50)	
4	9744879	A02 AVM 2 A02 (0-50)	
5	9744880	A03 AVM A03 (0-50)	
6	9744881	A04 AVM A04 (0-50)	
7	9744882	C1-07 AVM C1-07 (0-20)	
8	9744883	C2-06 AVM C2-06 (0-50)	
9	9744884	C2-10 AVM C2-10 (0-50)	

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130327
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 09-10-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		10		#	10		#	10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Bodemkundige analyses										
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	80,7			84,8			79,1		
Uitbesteed / Overig onderzoek										
Aantal stuks		3			8			1		
Gewicht	g	44,4			210,7			16,3		
Amfibool	mg	1600			0			0		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	5600			26000			2000		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9744876	A01 AVM 1 A01 (0-50)
2	9744877	A01 AVM 2 A01 (0-0)
3	9744878	A02 AVM 1 A02 (0-50)
4	9744879	A02 AVM 2 A02 (0-50)
5	9744880	A03 AVM A03 (0-50)
6	9744881	A04 AVM A04 (0-50)
7	9744882	C1-07 AVM C1-07 (0-20)
8	9744883	C2-06 AVM C2-06 (0-50)
9	9744884	C2-10 AVM C2-10 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130327
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 09-10-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	8	GSSD	Oordeel	9	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		10		#	10		#	10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Bodemkundige analyses										
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	76,9			72,6			83		
Uitbesteed / Overig onderzoek										
Aantal stuks		1			2			3		
Gewicht	g	9,3			13,8			61,2		
Amfibool	mg	330			0			0		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	1200			1700			7600		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9744876	A01 AVM 1 A01 (0-50)
2	9744877	A01 AVM 2 A01 (0-0)
3	9744878	A02 AVM 1 A02 (0-50)
4	9744879	A02 AVM 2 A02 (0-50)
5	9744880	A03 AVM A03 (0-50)
6	9744881	A04 AVM A04 (0-50)
7	9744882	C1-07 AVM C1-07 (0-20)
8	9744883	C2-06 AVM C2-06 (0-50)
9	9744884	C2-10 AVM C2-10 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong Ient
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130332
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		10		#	10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#
Bodemkundige analyses							
Droge stof (uitbested)	% (m/m)	79,4	79,4		72,6	72,6	
Uitbested / Overig onderzoek							
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12,7			13,4		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0			0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0			0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0			1,9		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0			0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	41			140		
Asbest fractie >20mm	mg	0			0		
Asbest (som)	mg	41			140		
Asbest in grond	mg/kg ds	4,2			15		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	4,2			15		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	4,2			15		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0			0		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4,2			15		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0			0		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9744893	A01 asb A01 (0-50)	
2	9744894	A02 asb A02 (0-50)	
3	9744895	A03 asb A03 (0-50)	
4	9744896	A04 asb A04 (0-50)	
5	9744897	C1 AMM asb 2 AMM-C1-3 (-)	
6	9744898	C1 AMM asb 3 AMM-C1-4 (0-50) AMM-C1-5 (0-50)	
7	9744899	C1-07 asb C1-07 (0-20)	
8	9744900	C1-AMM asb 1 AMM-C1-1 (0-50) AMM-C1-2 (-)	
9	9744901	C2 AMM asb 2 AMM-C2-3 (-)	
10	9744902	C2 AMM asb 3 AMM-C2-4 (0-50)	
11	9744903	C2-06 asb C2-06 (0-50)	
12	9744904	C2-10 asb C2-10 (0-50)	
13	9744905	F AMM asb 1 AMM-F-1 (0-50)	

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130332
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		10		#	10		#	10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Bodemkundige analyses										
Droge stof (uitbested)	% (m/m)	80,8	80,8		81,2	81,2		93,5	93,5	
Uitbested / Overig onderzoek										
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12,8			13,1			13,2		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	4,6			0			0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	7,8			0			0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	79			0			0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	250			0			0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	1400			0			0		
Asbest fractie >20mm	mg	0			0			0		
Asbest (som)	mg	1800			<6,4			<8,0		
Asbest in grond	mg/kg ds	170			<0,7			<0,7		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	170			<0,7			<0,7		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	170			<0,7			<0,7		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0			0			0		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	170			0			0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0			0			0		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9744893	A01 asb A01 (0-50)
2	9744894	A02 asb A02 (0-50)
3	9744895	A03 asb A03 (0-50)
4	9744896	A04 asb A04 (0-50)
5	9744897	C1 AMM asb 2 AMM-C1-3 (-)
6	9744898	C1 AMM asb 3 AMM-C1-4 (0-50) AMM-C1-5 (0-50)
7	9744899	C1-07 asb C1-07 (0-20)
8	9744900	C1-AMM asb 1 AMM-C1-1 (0-50) AMM-C1-2 (-)
9	9744901	C2 AMM asb 2 AMM-C2-3 (-)
10	9744902	C2 AMM asb 3 AMM-C2-4 (0-50)
11	9744903	C2-06 asb C2-06 (0-50)
12	9744904	C2-10 asb C2-10 (0-50)
13	9744905	F AMM asb 1 AMM-F-1 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

Zie voor info: <http://www.rvsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130332
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD	Oordeel	8	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		10		#	10		#	10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Bodemkundige analyses										
Droge stof (uitbested)	% (m/m)	87,3	87,3		87,5	87,5		83,8	83,8	
Uitbested / Overig onderzoek										
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25,6			14,1			27,9		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie >20mm	mg	0			0			0		
Asbest (som)	mg	<5,6			<4,2			<7,1		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0,3			<0,4			<0,4		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,3			<0,4			<0,4		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0,3			<0,4			<0,4		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0			0			0		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0			0			0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0			0			0		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9744893	A01 asb A01 (0-50)
2	9744894	A02 asb A02 (0-50)
3	9744895	A03 asb A03 (0-50)
4	9744896	A04 asb A04 (0-50)
5	9744897	C1 AMM asb 2 AMM-C1-3 (-)
6	9744898	C1 AMM asb 3 AMM-C1-4 (0-50) AMM-C1-5 (0-50)
7	9744899	C1-07 asb C1-07 (0-20)
8	9744900	C1-AMM asb 1 AMM-C1-1 (0-50) AMM-C1-2 (-)
9	9744901	C2 AMM asb 2 AMM-C2-3 (-)
10	9744902	C2 AMM asb 3 AMM-C2-4 (0-50)
11	9744903	C2-06 asb C2-06 (0-50)
12	9744904	C2-10 asb C2-10 (0-50)
13	9744905	F AMM asb 1 AMM-F-1 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

Zie voor info: <http://www.rvsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130332
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	10	GSSD	Oordeel	11	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		10		#	10		#	10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Bodemkundige analyses										
Droge stof (uitbested)	% (m/m)	86,1	86,1		84,2	84,2		89,1	89,1	
Uitbested / Overig onderzoek										
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,2			13,1			12		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie >20mm	mg	0			0			0		
Asbest (som)	mg	<4,8			<5,0			<4,3		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0,5			<0,5			<0,5		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,5			<0,5			<0,5		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0,5			<0,5			<0,5		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0			0			0		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0			0			0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0			0			0		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9744893	A01 asb A01 (0-50)
2	9744894	A02 asb A02 (0-50)
3	9744895	A03 asb A03 (0-50)
4	9744896	A04 asb A04 (0-50)
5	9744897	C1 AMM asb 2 AMM-C1-3 (-)
6	9744898	C1 AMM asb 3 AMM-C1-4 (0-50) AMM-C1-5 (0-50)
7	9744899	C1-07 asb C1-07 (0-20)
8	9744900	C1-AMM asb 1 AMM-C1-1 (0-50) AMM-C1-2 (-)
9	9744901	C2 AMM asb 2 AMM-C2-3 (-)
10	9744902	C2 AMM asb 3 AMM-C2-4 (0-50)
11	9744903	C2-06 asb C2-06 (0-50)
12	9744904	C2-10 asb C2-10 (0-50)
13	9744905	F AMM asb 1 AMM-F-1 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

Zie voor info: <http://www.rvsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130332
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	13	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		10		#	10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#
Bodemkundige analyses							
Droge stof (uitbested)	% (m/m)	90,4	90,4		75,5	75,5	
Uitbested / Overig onderzoek							
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11,4			15,4		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0			0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0			0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0			0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0			0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0			0		
Asbest fractie >20mm	mg	0			0		
Asbest (som)	mg	<8,3			<4,7		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0,9			<0,5		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,9			<0,5		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0,9			<0,5		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0			0		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0			0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0			0		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9744893	A01 asb A01 (0-50)
2	9744894	A02 asb A02 (0-50)
3	9744895	A03 asb A03 (0-50)
4	9744896	A04 asb A04 (0-50)
5	9744897	C1 AMM asb 2 AMM-C1-3 (-)
6	9744898	C1 AMM asb 3 AMM-C1-4 (0-50) AMM-C1-5 (0-50)
7	9744899	C1-07 asb C1-07 (0-20)
8	9744900	C1-AMM asb 1 AMM-C1-1 (0-50) AMM-C1-2 (-)
9	9744901	C2 AMM asb 2 AMM-C2-3 (-)
10	9744902	C2 AMM asb 3 AMM-C2-4 (0-50)
11	9744903	C2-06 asb C2-06 (0-50)
12	9744904	C2-10 asb C2-10 (0-50)
13	9744905	F AMM asb 1 AMM-F-1 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

Zie voor info: <http://www.rvsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong lent
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130375
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83,2	83,2	
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0		
Asbest fractie >20mm	mg	0		
Asbest (som)	mg	<1,6		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0,2		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,2		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0,2		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0		

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9745011 AMM-B1-1 AMM-B1 (0-50)

BoToVa Oordeel

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong lent
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130379
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85,4	85,4	
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25,4		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0		
Asbest fractie >20mm	mg	0		
Asbest (som)	mg	<13,1		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0,7		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,7		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0,7		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0		

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9745024 C2 AMM asb 1 AMM-C2-1 (0-50) AMM-C2-2 (0-50)

BoToVa Oordeel

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong lent
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130418
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89,8	89,8	
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	26,5		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0		
Asbest fractie >20mm	mg	0		
Asbest (som)	mg	<5,5		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0,3		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,3		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0,3		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0		

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9745124 C1-08 asb C1-08 (0-25) C1-08 (0-25)

BoToVa Oordeel

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong lent
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-09-2017
 Monsternemer van den Broek
 Certificaatnummer 2017130424
 Startdatum 04-10-2017
 Rapportagedatum 11-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	93,1	93,1	
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30,4		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0		
Asbest fractie >20mm	mg	0		
Asbest (som)	mg	<5,6		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0,2		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,2		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0,2		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9745139	C2 AMM asb 4 C2-13 (0-35) C2-14 (0-30)	

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong Ient
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monstermer
 Certificaatnummer 2017142063
 Startdatum 25-10-2017
 Rapportagedatum 06-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodentype correctie							
Organische stof		4,5			2,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,2			12,5		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000							
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3		85	85	
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5		2,2	2,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5			96,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,2	14,2		12,5	12,5	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	276,2		99	165,9	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,8592	*	0,27	0,3971	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	12,5	-	6,7	10,96	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	64,53	*	18	27,2	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,236	*	0,1	0,1226	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	37,6	*	19	29,56	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	136,1	*	27	35,47	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	320	450,9	**	150	231,3	*
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667		<3,0	9,545	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778		<5,0	15,91	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	26,67		<5,0	15,91	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	84,44		14	63,64	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	40		8,2	37,27	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333		<6,0	19,09	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	180	-	<35	111,4	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0031	
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,0035		<0,0010	0,0031	
PCB 101	mg/kg ds	0,011	0,0244		0,0027	0,0122	
PCB 118	mg/kg ds	0,01	0,0222		0,0019	0,0086	
PCB 138	mg/kg ds	0,018	0,04		0,003	0,0136	
PCB 153	mg/kg ds	0,017	0,0377		0,0035	0,0159	
PCB 180	mg/kg ds	0,0056	0,0124		0,0012	0,0054	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,065	0,142	*	0,014	0,0622	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,78	0,78		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,097	0,097	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,97	0,97		0,056	0,056	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,6	0,6		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9	9,025	*	0,57	0,573	-

Legenda

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2017142063
 Startdatum 25-10-2017
 Rapportagedatum 06-11-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodentype correctie							
Organische stof		6,3			3,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,3			15,2		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000							
Bodemkundige analyses		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Droge stof	% (m/m)	77,1	77,1		80,2	80,2	
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3		3,4	3,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7			95,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,3	14,3		15,2	15,2	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	412,3		290	424,1	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	1,49	*	0,29	0,394	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	20,99	*	12	17,26	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	140	184,2	**	550	756,9	***
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,28	0,3261	*	0,16	0,1877	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	56,17	*	37	51,39	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	480	577,9	***	3000	3717	***
Zink (Zn)	mg/kg ds	670	916,5	***	550	764,6	***
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2	5,079		<3,0	6,176	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,556		<5,0	10,29	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	20,63		<5,0	10,29	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	67	106,3		22	64,71	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	50,79		8,7	25,59	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	17,46		<6,0	12,35	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	206,3	*	41	120,6	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	0,0034	0,0053		<0,0010	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	0,063	0,1		0,0035	0,0102	
PCB 101	mg/kg ds	0,14	0,2222		0,0088	0,0258	
PCB 118	mg/kg ds	0,17	0,2698		0,01	0,0294	
PCB 138	mg/kg ds	0,21	0,3333		0,014	0,0411	
PCB 153	mg/kg ds	0,18	0,2857		0,013	0,0382	
PCB 180	mg/kg ds	0,052	0,0825		0,0039	0,0114	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82	1,299	***	0,054	0,1585	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantreen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,097	0,097	
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,25	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,2	0,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,09	0,09	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,8	0,8		0,13	0,13	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,5	0,5		0,099	0,099	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,096	0,096	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,3	7,305	*	1,2	1,192	-

Legenda

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monstermer
 Certificaatnummer 2017142063
 Startdatum 25-10-2017
 Rapportagedatum 06-11-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD	Oordeel
Bodentype correctie										
Organische stof		6,4			3,1			6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,4			11,9			12,2		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3		88,7	88,7		80	80	
Organische stof	% (m/m) ds	6,4	6,4		3,1	3,1		6	6	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7			96,1			93,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,4	13,4		11,9	11,9		12,2	12,2	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	255,7		110	190,5		240	408,8	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,4	2,999	*	1,3	1,861	*	0,85	1,091	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	17,21	*	8,2	13,84	-	11	18,28	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	42,86	*	17	25,5	-	68	94,44	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1295	-	0,07	0,086	-	0,39	0,468	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	38,89	*	25	39,95	*	30	47,3	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	81	98,64	*	38	49,69	-	280	349	**
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	392,8	*	130	201,4	*	400	585,8	**
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,281		<3,0	6,774		<3,0	3,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,469		<5,0	11,29		14	23,33	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,469		<5,0	11,29		130	216,7	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	26,56		<11	24,84		240	400	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	17,19		5,4	17,42		90	150	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,563		<6,0	13,55		34	56,67	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	60,94	-	<35	79,03	-	520	866,7	*
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0022		<0,010	0,0116	
PCB 52	mg/kg ds	0,0017	0,0026		<0,0010	0,0022		<0,010	0,0116	
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0026		<0,0010	0,0022		<0,010	0,0116	
PCB 118	mg/kg ds	0,0016	0,0025		<0,0010	0,0022		<0,010	0,0116	
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0029		<0,0010	0,0022		<0,010	0,0116	
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0029		<0,0010	0,0022		<0,010	0,0116	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0022		<0,010	0,0116	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0159	-	0,0049	0,0158	-	0,049	0,0816	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,50	0,35	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,050	0,035		9,7	9,7	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		3,9	3,9	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,066	0,066		27	27	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	0,035		<0,50	0,35	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,057	0,057		12	12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074		<0,050	0,035		5,5	5,5	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	0,035		10	10	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,073	0,073		<0,050	0,035		5,6	5,6	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085		<0,050	0,035		5,6	5,6	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,022	-	0,4	0,403	-	80	80	***

Legenda

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monstermer
 Certificaatnummer 2017142063
 Startdatum 25-10-2017
 Rapportagedatum 06-11-2017

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	9	GSSD	Oordeel	10	GSSD	Oordeel
Bodentype correctie										
Organische stof		2,9			4,4			3,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,1			15,6			9,6		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9		78,4	78,4		84,4	84,4	
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9		4,4	4,4		3,7	3,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3			94,5			95,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,1	12,1		15,6	15,6		9,6	9,6	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	291,2		120	172,2		110	218,6	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,6187	*	0,45	0,5872	-	0,38	0,5474	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	15,37	*	8,8	12,44	-	7,5	14,4	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	43,5	*	66	88	*	84	131,6	**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,54	0,6627	*	0,094	0,109	-	0,076	0,096	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	39,59	*	24	32,81	-	22	39,29	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	196,2	*	92	111,7	*	42	56,4	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	270	417	*	170	230,2	*	210	348,5	*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	10,69		<3,0	4,773		<3,0	5,676	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,4	22,07		<5,0	7,955		<5,0	9,459	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	66,97		<5,0	7,955		<5,0	9,459	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	48	165,5		12	27,27		12	32,43	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	68,97		8,5	19,32		7,8	21,08	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,4	25,52		<6,0	9,545		<6,0	11,35	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	344,8	*	<35	55,68	-	<35	66,22	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		0,0016	0,0036		0,0013	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		0,0015	0,0034		0,0014	0,0037	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,0066	0,015	-	0,0062	0,0167	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,11	0,11		0,08	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,8	4,8		0,29	0,29		0,2	0,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,18	0,18		0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,23	0,23		0,17	0,17	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,99	0,99		0,093	0,093		0,072	0,072	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,14	0,14		0,098	0,098	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,1	0,1		0,071	0,071	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1	1		0,098	0,098		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	15,61	*	1,3	1,311	-	0,91	0,916	-

Legenda

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monstermer
 Certificaatnummer 2017142063
 Startdatum 25-10-2017
 Rapportagedatum 06-11-2017

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	12	GSSD	Oordeel	13	GSSD	Oordeel
Bodentype correctie										
Organische stof		4,7			1,9			2,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			18,6			19		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1		85,5	85,5		83,6	83,6	
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7		1,9	1,9		2,4	2,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3			96,8			96,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4		18,6	18,6		19	19	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	581,3		120	151,2		110	136,4	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	0,8574	*	0,36	0,4939	-	0,3	0,4037	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	38,67	*	9,9	12,36	-	9,7	11,93	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	54,89	*	17	22,37	-	16	20,69	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1968	*	0,062	0,0702	-	0,075	0,0843	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	78,75	**	28	34,27	-	27	32,59	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	106,4	*	39	46,95	-	44	52,38	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	444,1	**	84	108,1	-	77	97,47	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468		<3,0	10,5		<3,0	8,75	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,4	20		<5,0	17,5		<5,0	14,58	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	25,53		<5,0	17,5		<5,0	14,58	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	63,83		<11	38,5		<11	32,08	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	29,79		<5,0	17,5		<5,0	14,58	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936		<6,0	21		<6,0	17,5	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	157,4	-	<35	122,5	-	<35	102,1	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029	
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0055		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029	
PCB 153	mg/kg ds	0,0027	0,0057		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0034		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0097	0,0206	*	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0204	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,050	0,035		0,062	0,062	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,6	5,621	*	0,35	0,35	-	0,38	0,377	-

Legenda

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-V
 Ordernummer
 Datum monstername 27-09-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017142063
 Startdatum 25-10-2017
 Rapportagedatum 06-11-2017

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	15	GSSD	Oordeel	16	GSSD	Oordeel
Bodentype correctie										
Organische stof		2,5			3,8			4,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,7			7,7			2		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6		85,9	85,9		93,4	93,4	
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5		3,8	3,8		4,9	4,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6			95,7			95		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,7	13,7		7,7	7,7		<2,0	1,4	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	188,8		100	226,3		63	244,1	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,5296	-	0,37	0,5442	-	0,25	0,3797	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	16,96	*	8,2	17,76	*	4,3	15,12	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	24,76	-	19	31,23	-	11	20,69	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,0927	-	0,09	0,1168	-	<0,050	0,0491	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	41,35	*	23	45,48	*	13	37,92	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	71,9	*	66	91,22	*	31	46,31	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	124	-	110	195,4	*	62	137	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4		42	110,5		3,1	6,327	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14		58	152,6		8,5	17,35	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14		33	86,84		27	55,1	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8		180	473,7		180	367,3	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14		200	526,3		250	510,2	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8		170	447,4		240	489,8	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	690	1816	*	710	1449	*
Chromatogram olie (GC)										
Polychloorbifenylen, PCB					Zie bijl.			Zie bijl.		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,0049	0,0128	-	0,0049	0,01	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,36	0,36		0,34	0,34	
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,19	0,19		0,29	0,29	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,74	0,74		0,94	0,94	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,42	0,42		0,65	0,65	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,47	0,47		0,49	0,49	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,2	0,2		0,32	0,32	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,33	0,33		0,66	0,66	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,24	0,24		0,66	0,66	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,21	0,21		0,48	0,48	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,367	-	3,2	3,195	*	4,9	4,865	*

Legenda

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	332948-11_29-9
Projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong Ient
Ordernummer	
Datum monstername	17-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017137516
Startdatum	17-10-2017
Rapportagedatum	24-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	260	260	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	83	83	*	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-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033	-	-
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008	-	-
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009	-	-
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	-	-	-	-
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachlooropoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
Heptachlooropoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009	-	-
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001	-	-
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004	-	-
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021	-	0,03	-	-	0,1
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	-	-	-	-	-
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	-	-	-	-	-
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	-	-	-	-	-
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18	-	-	-	-	-	-
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9767505	A02-1-1 A02 (265-365)
Eendoordeel:		
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/tbkl/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong Ient
 Ordernummer
 Datum monstername 17-10-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017137516
 Startdatum 17-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	65	65	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorpoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorpoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9767506	804-1-1 804 (260-360)
Endoordeel:	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/tbkl/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong Ient
 Ordernummer
 Datum monstername 17-10-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017137516
 Startdatum 17-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	24	24	-	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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-				
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorpoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007	-				
Heptachloorpoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007	-				
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-				
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-				
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021	-	0,03			0,1
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18		-				
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9767507	C1-22-1-1 C1-22 (340-440)
Endoordeel:	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/tbkl/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	332948-11_29-9
Projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong lent
Ordernummer	
Datum monstername	17-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017137516
Startdatum	17-10-2017
Rapportagedatum	24-10-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	94	94	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	<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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorpoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorpoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9767508	C1-Z3-1-1 C1-Z3 (350-450)
Endoordeel:	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/tbkl/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong Ient
 Ordernummer
 Datum monstername 17-10-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017137516
 Startdatum 17-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	270	270	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	10	10	-	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-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachlooropoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachlooropoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	9767509	C2-18-1-1 C2-18 (330-430)
Endoordeel:	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/tbkl/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	332948-11_29-9
Projectnaam	ABO Broodkorf-Waalsprong Ient
Ordernummer	
Datum monstername	17-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017137516
Startdatum	17-10-2017
Rapportagedatum	24-10-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	35	35	-	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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachlooropoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachlooropoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	9767510	D03-1-1 D03 (350-450)
Endoordeel:	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/tbkl/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong Ient
 Ordernummer
 Datum monstername 17-10-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017137516
 Startdatum 17-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	96	96	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	18	18	-	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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorpoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorpoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	9767S11	E05-1-1 E05 (300-400)
Endoordeel:	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/tbkl/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong lent
 Ordernummer
 Datum monstername 17-10-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017137516
 Startdatum 17-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	380	380	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	4,3	4,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	240	240	***	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	62	62	-	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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-				
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorpoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007	-				
Heptachloorpoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007	-				
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-				
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-				
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021	-	0,03			0,1
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,025	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,19		-				
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 9767S12 F03-1-1 F03 (170-270)

Eendoordeel: 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.rwsleeformgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbkl/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 332948-11_29-9
 Projectnaam ABO Broodkorf-Waalsprong lent
 Ordernummer
 Datum monstername 17-10-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017137516
 Startdatum 17-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Analyse	Eenheid	9	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	<2,0	1,4	-	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	<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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorpoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorpoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 9767513 PB 40-1999-1-1 PB 40-1999 (200-300)

Endoordeel: 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/tbkl/instrumenten/botova/>

Bijlage 8: Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen) en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675).

Toetsingskader mate van verontreiniging chemische parameters

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- **De Streefwaarde grondwater:** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- **De Achtergrondwaarde voor grond:** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- **De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.
- **Het gemiddelde van de Achtergrond- en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde):** Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle bodemonsters is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Toetsingskader hergebruik grond voor chemische parameters

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit toetsingswaarden opgenomen:

- **Achtergrondwaarde:** grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- **Wonen:** grond die voldoet aan de maximale waarde wonen is geschikt voor de functie wonen. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Wonen" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart
- **Industrie:** grond die voldoet aan de maximale waarde industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Industrie" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- **Niet toepasbaar:** grond waarin de gehalten de maximale waarde industrie overschrijden maar de interventiewaarde niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC-matregelen).
- **Nooit toepasbaar:** grond waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast maar moet worden gereinigd of gestort.

Toetsingskader asbest

Mate van bodemverontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met asbest, gelden de volgende normen:

- **De Interventiewaarde bodemsanering voor grond :** Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is bij vaststelling gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR).
Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.
Bij overschrijding van de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.
- **De helft van de Interventiewaarde (=Tussenwaarde):** Deze waarde geeft, na uitvoering van een verkennend bodemonderzoek asbest, de noodzaak tot nader onderzoek aan. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

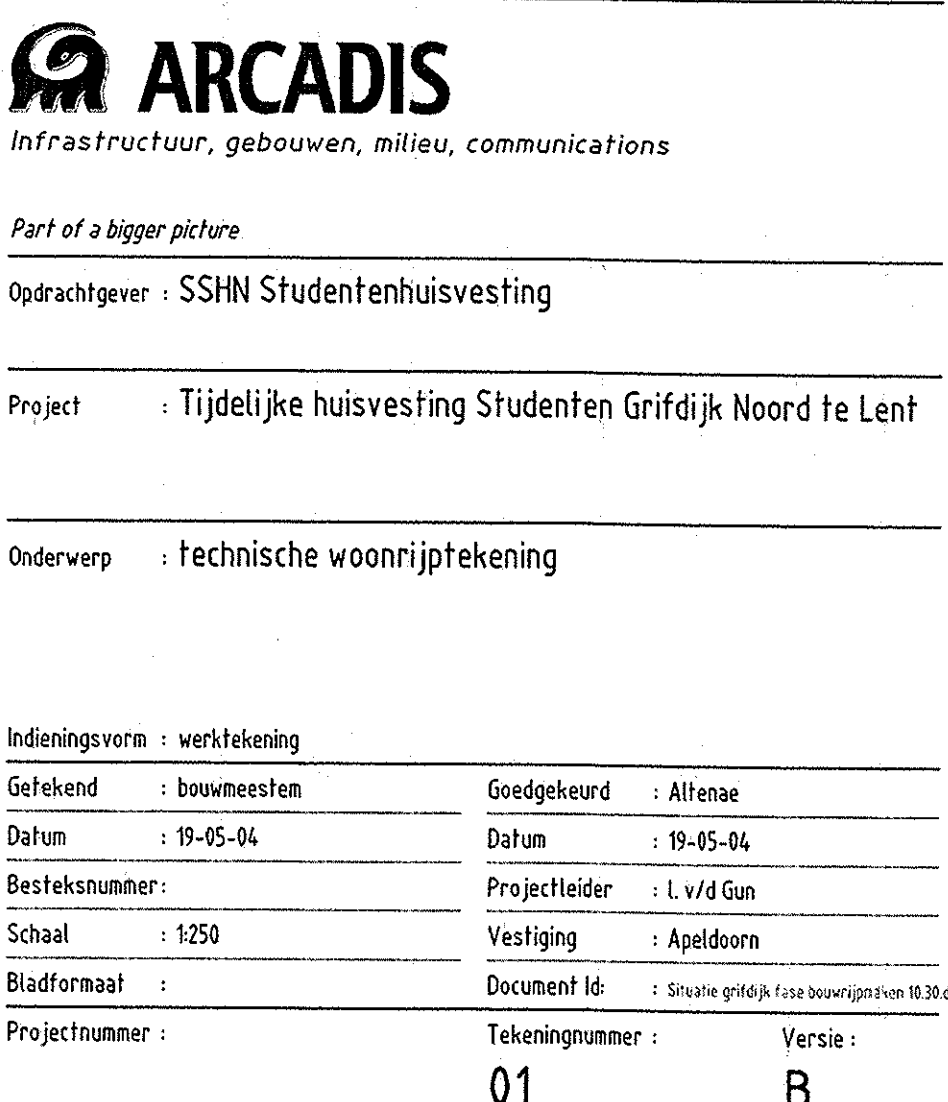
Zorgplicht

Niet historische gevallen van bodemverontreiniging (zogenaamde nieuwe gevallen die zijn ontstaan na 1993) moeten op basis van de zorgplicht gesaneerd worden. Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging moeten (ongeacht het asbestgehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is volledig verwijderd te worden.

Hergebruik van asbesthoudende grond en baggerspecie

Voor toepassingen van grond en baggerspecie op de land- en de waterbodem is de maximale waarde voor asbest in het Besluit bodemkwaliteit vastgelegd op 100 mg/kg d.s. (gewogen), mits het asbest niet opzettelijk aan de partij grond of baggerspecie is toegevoegd.

Bijlage 9: Ligging greppels





Ligging greppels locatie Broodkorf

— greppel, droog begroeid met gras en/of struiken

14-11-2017

Bijlage 10: Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van partijkeuringen van grond (BRL SIKB 1000);
- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. In rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd, welke werkzaamheden onder wiens erkenning zijn uitgevoerd en of er afwijkingen zijn ten opzichte van de eisen uit de BRL-en.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuvadvis- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

