



Bijlage 4

- BODEMONDERZOEK

Verkennd bodemonderzoek
Schotkampweg 159-161 te Elspeet
Project 2017.0296

projectnummer 2017.0296
project Schotkampweg 159-161 te Elspeet
opdrachtgever De heer Verhoef

versie 1.0
datum 8 mei 2018

auteur 
Ing. B.W. Franke

controle 
Ing. R. Fieten

bestand G:\3.Projecten\2017\0296 Schotkampweg 161, Elspeet\7.Rapportage



Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	ALGEMEEN.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE.....	5
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....	10
3	UITVOERING ONDERZOEK.....	11
3.1	HYPOTHESE.....	11
3.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	11
3.3	UITVOERING VELDWERK.....	13
3.4	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	14
3.5	UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK.....	15
4	RESULTATEN.....	18
4.1	ANALYSERESULTATEN GROND.....	18
4.2	ANALYSERESULTATEN ASBEST.....	20
4.3	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	21
5	CONCLUSIES.....	23
5.1	RESULTATEN GROND.....	23
5.2	RESULTATEN ASBEST.....	24
5.3	RESULTATEN GRONDWATER.....	24
5.4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	24
6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	26

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Verhoef heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Schotkampweg 159-161 te Elspeet. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Hiervoor is de milieuhygienische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) en "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Het doel van het vooronderzoek is het achterhalen van het (historische) gebruik van de locatie en potentieel bodembedreigende activiteiten of situaties. Voor onderhavig onderzoek is een uitgebreid vooronderzoek uitgevoerd.

2.1 ALGEMEEN

Locatie	: Schotkampweg 159-161 te Elspeet
Ligging locatie	: In het buitengebied ten noordwesten van Elspeet
Kadastrale gegevens	: Gemeente Nunspeet, sectie F, nummer 7702, 7384, 7704 (ged.)
Oppervlakte	: Circa 10.650 m ²
Topografische aanduiding	: Coördinaten: X: 180.087, Y: 479.911
Gebruik locatie - voormalig	: Agrarisch
- huidig	: Wonen met (voormalig) agrarisch bedrijfsperceel
- toekomstig	: Wonen met tuin en opstallen (bergingen)
Opdrachtgever	: De heer Verhoef
Overige belanghebbenden	: Geen

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

De onderzoekslocatie bevindt zich in het agrarische buitengebied ten noordwesten van de bebouwde kom van Elspeet. Het voornemen bestaat om ter plaatse van de onderzoekslocatie enkele agrarische bedrijfsgebouwen te slopen en ter plaatse van de Schotkampweg 161 een nieuwe woning te realiseren. De noordzijde van de locatie is voornamelijk in gebruik als woonlocatie met woningen en tuin. De zuidzijde van de locatie is voornamelijk in gebruik (geweest) als agrarisch bedrijfsperceel met enkele schuren cq. opstallen. Een deel van het zuidelijk terreindeel is verhard met puin en/of voorzien van een elementverharding met een stabilisatielaag bestaande uit puin. Inpandig is voornamelijk sprake van een betonvloer. Het tuingedeelte op het noordelijk terrein is grotendeels onverhard en begroeid met gras. De Schotkampweg bevindt zich direct ten noorden van de onderzoekslocatie.

2.2 HISTORISCHE INFORMATIE

Bron: Gemeente Nunspeet, dossieronderzoek en de heer P. Neuman

Opdrachtgever: De heer Verhoef

Bodematlas Provincie Gelderland

Rapport: Verkennend bodemonderzoek Schotkampweg Elspeet, door Van der Poel Consult bv, projectnummer 1.057.193, augustus 2005

www.bodemloket.nl

<https://bagviewer.kadaster.nl>

www.topotijdreis.nl

Historisch gebruik

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving tot eind jaren '50 van de vorige eeuw onbebouwd en vermoedelijk in agrarisch gebruik was. Vanaf eind jaren '50 zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse opstallen aanwezig. Vanaf de jaren '60 tot beginjaren '90 van de vorige eeuw is de terreinindeling meermaals gewijzigd. Vanaf beginjaren '90 is de terreinindeling niet of nauwelijks gewijzigd. Uit kadastrale informatie blijkt dat de woningen op de locatie Schotkampweg 159 en 161 in 1920 zijn gerealiseerd. Uit de kadastrale informatie blijkt verder dat het overgrote deel van de opstallen op de locatie eveneens in 1920 zijn gerealiseerd. De twee kleine opstallen direct ten zuiden van de woning Schotkampweg 159 zijn volgens kadastrale gegevens in 2009 gerealiseerd. De in de kadastrale gegevens genoemde bouwjaren van de opstallen corresponderen niet met de wijzigende terreinindeling die op historisch kaartmateriaal in de periode van de jaren '60 tot de jaren '90 zichtbaar is.

Informatie Gemeente Nunspeet

In het kader van het historisch onderzoek heeft dossieronderzoek plaatsgevonden bij de Gemeente Nunspeet. De (relevante) resultaten zijn in het vervolg van dit rapport per dossier beschreven.

-1.733.21 Bouwvergunningen Schotkampweg 161 Elspeet, 2004-0038E, map 7546

Op 26 januari 2004 is een aanvraagformulier voor een bouwvergunning ingediend. De aanvraag had betrekking op de sloop van een bestaande schuur (ca. 60 m²) en de bouw van een nieuwe schuur (ca. 96 m²). Bij brief d.d. 19 april 2004 is de vergunning door de Gemeente Nunspeet verleend.

-1.733.21 Bouwvergunningen Schotkampweg 161 Elspeet, map 7547

Op 13 juli 1936 is de aanvraag van een bouwvergunning ingediend voor het realiseren van een schuur (varkensstal) met een oppervlakte van circa 60 m². De gevraagde vergunning is op 23 juli 1936 verleend.

Op 31 mei 1952 is opnieuw de aanvraag van een bouwvergunning ingediend voor het bouwen van een varkenshok van circa 84 m². Uit de vergunning valt op te maken dat het dak wordt voorzien van asbest golfplaten. De gevraagde vergunning is op 12 juni 1952 verleend.

Op 21 januari 1958 is de aanvraag ingediend voor het bouwen van een kippenhok met een oppervlakte van circa 60 m². Uit de vergunning valt op te maken dat het dak wordt voorzien van asbest golfplaten. De gevraagde vergunning is op 7 februari 1958 verleend.

Op 4 december 1958 is de aanvraag ingediend voor het vernieuwen van een kippenhok. De vergunning is op 19 december 1958 verleend.

Op 21 juni 1961 is de aanvraag ingediend voor het bouwen van een woning. De vergunning is op 29 mei 1962 verleend.

Op 28 december 1963 is de aanvraag ingediend voor het bouwen van een douche. De vergunning is op 30 januari 1964 verleend.

Op 28 juli 1964 is een vergunning aangevraagd voor het uitbreiden van de woning. De vergunning is op 20 augustus 1964 verleend.

Op 8 september 1976 is een vergunning aangevraagd voor het plaatsen van een veeschuur. Uit de vergunning blijkt dat het dak wordt voorzien van asbesthoudende golfplaten. Op 10 november 1976 is de vergunning verleend.

Op 27 februari 1979 is een vergunning aangevraagd voor het plaatsen van een veeschuur. De gevraagde vergunning is op 10 juli 1979 verleend.

Op 27 oktober 2006 is een bouwvergunning aangevraagd voor het vernieuwen van de woning. Het vernieuwen van de woning had betrekking op de sloop van bestaande bebouwing (woning en schuur) en de realisatie van een nieuwe woning elders op het terrein. De vergunning is op 22 januari 2007 verleend. Uit een notitie blijkt dat in het kader van de vergunningsaanvraag bodemonderzoek heeft plaatsgevonden (door Hoogveld sonderingen). Uit de beoordeling van het rapport blijkt dat in boven- en ondergrond geen parameters in verhoogde gehalten zijn gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan chroom en tetrachlooretheen gemeten. De bodemkwaliteit vormde geen belemmering voor het gebruik van de locatie. De rapportage van dit onderzoek bevond zich niet in het dossier.

Op 6 december 2006 is een aanvraag ingediend voor het slopen van het voorhuis dat in gebruik is geweest als woning. Het overige deel van het bouwwerk (niet gebruikt voor wonen) blijft gehandhaafd. In het kader van de vergunning heeft een asbestinventarisatie plaatsgevonden (door AK Blom, 07/275 d.d. 8 januari 2007). Tijdens de asbestinventarisatie is visueel geen asbesthoudend materiaal aangetroffen in de te slopen bebouwing. De vergunning is op 16 januari 2007 verleend.

Wet milieubeheer, Schotkampweg 161 Elspeet, nr. 1932

Uit een beschrijving van de inrichting, behorende tot de aanvraag van een hinderwetvergunning welke de gehele inrichting (varkens- en stierenmesterij) omvat, blijkt dat op de locatie sprake is van een bovengrondse dieselolie tank met inhoud van 6 m³. De tank bevindt zich direct ten noorden van de meest westelijke loods binnen de onderzoekslocatie. Voor het verlenen van de vergunning is reeds in 1992 gevraagd aanvullende gegevens aan te leveren. Uit een brief van 5 augustus 1997 blijkt dat de gegevens niet zijn aangeleverd en de inrichting inmiddels verhuurd is. Uit een surveillance rapport uit 1997 blijkt verder dat op de locatie opslag plaatsvindt van afval. Verder blijkt uit diverse stukken dat op de locatie een brandplaats is ingericht. Niet te herleiden valt of de brandplaats een vaste plaats heeft en waar deze zich op de locatie bevindt cq. bevond.

In mei 1999 heeft door de afdeling milieuzaken een inspectie van de locatie plaatsgevonden. Uit de naderhand opgestelde brief blijkt dat nog nooit een vergunning voor de locatie is afgegeven en dat op dat moment een hondenclub huisvesting had op de locatie. Uit de brief blijkt verder dat opslag van brandbare vloeistoffen in zowel tanks als drums plaatsvindt. Aangegeven is dat dit separaat opgeslagen dient te worden. De opslag van olie vond (voor zover te herleiden) plaats in het uiterst noordelijk deel van de meest westelijke loods en/of direct ten noorden daarvan (nabij de tank). Op de locatie bevindt zich verder een tankplaats voor diesel (direct ten oosten van de dieseltank) en een opslag van bestrijdingsmiddelen (in de schuur direct ten westen van de woning Schotkampweg 161). Verder is aangegeven dat de vloer in de meest westelijke loods vloestofdicht dient te zijn en voertuigen alleen op een vloestofdichte plaat mogen worden gewassen. Het afvalwater dient via een benzine-/olieafscheider geloosd te worden. Deze is echter niet aanwezig op de locatie. Tot slot blijkt dat op het bedrijfsterrein een grote hoeveelheid afvalstoffen aanwezig zijn. Deze bestaan uit oud ijzer, plastic, hout en snoeiafval. Daarnaast is een grote hoeveelheid bouw- en sloopafval aanwezig. Gesteld is dat het bouw- en sloopafval afgevoerd dient te worden. Omdat het een niet gevaarlijke afvalstof betreft en het puin schoon is, bestond er echter geen bezwaar om het puin toe te passen als erfverharding. Voor 1 september 1999 zouden de afvalstoffen verwijderd moeten zijn. In juni 2000 is echter geconstateerd dat (alsnog en/of opnieuw) grote hoeveelheden bouw- en sloopafval op de locatie aanwezig waren. In aanvulling op de eerdere constatering was op dat moment ook bitumen(asfalt) aanwezig.

Uit een proces verbaal van 1995 blijkt onder andere dat in de meest westelijke loods, bedoeld voor stalling van landbouwwerktuigen, diverse gereedschappen en onderdelen voor landbouwmachines aanwezig waren. Daarnaast werden tussen deze loods, de schuur direct ten westen van de woning Schotkampweg 161 en het kippenhok (welke zich ten noorden van de bovengrondse tank heeft bevonden) waarnemingen gedaan van gemorste olie, tractorwielen, staande en liggende vaten met dieselolie en bedrijfsafvalstoffen, hout en rubberen slangen. Verder werden nabij de ingang van de meest westelijke loods (noordzijde) vaten met daarin dieselolie waargenomen. De grond rondom de vaten was visueel ernstig verontreinigd. Verder werd ter plaatse van de bovengrondse tank en naastgelegen dieseloliepomp visueel een verontreiniging met olie waargenomen op/in de bodem. Tussen de tank en het kippenhok werd verder een vat van 200 liter aangetroffen. De grond nabij dit vak leek visueel eveneens ernstig verontreinigd. Tot slot werden tussen de tank en de schuur direct ten westen van de woning Schotkampweg 161 vier vaten met allerlei soorten bedrijfsafvalstoffen aangetroffen.

Voor het verlenen van een milieuvergunning is in juli 2000 in overleg getreden. Geconcludeerd is dat de activiteiten waarvoor een vergunning werd aangevraagd waarschijnlijk niet zouden passen binnen de bestemming van het perceel en de bestemming die het perceel in de toekomst zou krijgen. Verder blijkt dat van het op de locatie aanwezige asfaltpuin een monster is genomen waaruit blijkt dat het opgeslagen asfalt teerhoudend is. Gesteld is dat het asfaltpuin (ca. 3 m³) verwijderd dient te worden.

In januari 2001 is de locatie bezocht door de gemeente. Geconstateerd is dat de werkzaamheden op de locatie bestonden uit agrarisch loonwerk en het verrichten van gewasbescherming. Daarnaast vond op kleine schaal grondverzet en sloopwerk plaats. Na het spuiten van bestrijdingsmiddelen werd de spuitinstallatie schoon gespoeld. Het schoonspuiten vindt plaats op het bedrijfsterrein, vermoedelijk ter hoogte van de bergingslocatie van deze machines (meest westelijke loods). Het gebruikte water vloeit af naar onverharde delen van de locatie en bezinkt aldaar in de bodem. Het voornemen bestond om een wasplaats aan te leggen. Verder is geconstateerd dat in de westelijke loods onderhoud aan machines plaatsvond. Schrobputten en/of afvoerputten waren niet aanwezig. Tanken van machines vond plaats op de onverharde bodem. Door de eigenaar van de locatie is aangegeven dat het voornemen bestond om naast de wasplaats een deugdelijke tankplaats in te richten.

Op 29 november is per brief aangegeven dat de procedure ten aanzien van de aanvraag van een vergunning is beëindigd. Een nieuwe aanvraag is ingediend bij de provincie aangezien die bevoegd gezag zijn voor betreffende vergunning.

Uit een brief van 22 januari 2004, naar aanleiding van een controlebezoek, blijkt dat op de locatie ontgroning heeft plaatsgevonden. Door de eigenaar van de locatie is aangegeven dat het ontgraven van grond geen ander doel heeft gehad dan het verbeteren van de grondstructuur en het beter bewerkbaar maken van de bouwkael waarop zich natte plekken bevonden. Er zou geen grond zijn afgevoerd naar elders. Alle grond die is ontgraven zou zijn hergebruikt op dezelfde locatie. Ter controle zijn enkele boringen verricht. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is geconcludeerd dat het daadwerkelijk ging om verplaatsen van grond binnen dezelfde akker. Gebiedsvreemde stoffen zijn niet aangetroffen. Verder is gebleken dat op de locatie opslag van dierlijke meststoffen plaatsvond. Volgens de eigenaar betrof dit echter stro en hooi dat niet meer geschikt was voor het oorspronkelijke doel.

Wet milieubeheer Schotkampweg 159-161, Elspeet, nr 2866

Geen relevante gegevens.

Rapport: Verkennend bodemonderzoek Schotkampweg Elspeet, door Van der Poel Consult bv, projectnummer 1.057.193, augustus 2005

Het onderzoek is uitgevoerd ter vastlegging van de nulsituatie van de bodemkwaliteit. Het onderzoek is uitgevoerd rondom de op de locatie aanwezige opstallen wat betekent dat niet de gehele huidige onderzoekslocatie is onderzocht. Uit de historische informatie blijkt dat zich ten noordwesten van de woning een ondergrondse tank heeft bevonden welke in 1990 is verwijderd. Aangegeven is dat betreffende tank de huidige bovengrondse tank betreft. Zintuiglijk zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen. Rondom het zuidelijk deel van de opstallen bevindt zich een puinverharding. Analytisch zijn in de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieseltank en de meest westelijke schuur licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van het overige terreindeel zijn geen parameters verhoogd gemeten. In het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd gemeten.

Provinciale bodematlas

Uit de bodematlas van de Provincie Gelderland blijkt dat ter plaatse van het overgrote deel van de locatie een grote kans bestaat om asbest aan te treffen. Verder blijkt dat ter plaatse van de locatie asbestverdachte activiteiten plaatsvinden en/of hebben plaatsgevonden. Aanvullende gegevens omtrent deze activiteiten zijn niet bekend. Ter plaatse van de onderzoekslocatie en directe omgeving blijkt geen sprake te zijn (geweest) van stortplaatsen en/of baggerdepots. Ten aanzien van bodemkwaliteit heeft de locatie de status voldoende onderzocht. Tot slot is de locatie alsmede het omliggende gebied (met name oostzijde) om onbekende reden opgenomen in het historisch bodembestand.

Conclusie

Op basis van de bekende gegevens valt te herleiden dat zich ten noorden van de meest westelijke loods een bovengrondse dieseltank heeft bevonden. De tank is inmiddels verwijderd, het is niet bekend wanneer dit heeft plaatsgevonden. Verder blijkt op dit terreindeel (ten noord(oost)en van de meest westelijke loods) sprake te zijn geweest van een tanklocatie en opslag en morsing van olieproducten en bestrijdingsmiddelen. Tot slot heeft in de meest westelijke loods stalling plaatsgevonden van werktuigen welke werden ingezet voor het toepassen van bestrijdingsmiddelen. De werktuigen werden aan de buitenzijde van de loods afgespoten. Zowel de tank als het omliggende terrein worden vanwege de uitgevoerde activiteiten als verdachte deellocaties beschouwd en onderzocht. Het overige terreindeel wordt vanwege het gebruik van de locatie in de loop der jaren eveneens als verdacht beschouwd ten aanzien van chemische parameters. Ten aanzien van asbest wordt de gehele locatie (zowel het met puin verharde als overige terreindeel) eveneens als verdacht beschouwd.

2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 45 m-mv overwegend uit (matig) grof zand. Op een diepte van circa 10 m-mv bevindt zich in dit gebied plaatselijk een kleiige zandlaag.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in noordwestelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringsvrije zone.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

Chemische parameters

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de gehele locatie (inclusief te onderscheiden deellocaties) beschouwd als "verdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Asbest

In het kader van de NEN 5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als verdacht. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Voormalige bovengrondse tank

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 20 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal 2 boringen tot 0.5 meter onder de verontreinigingskern (1.0 m-mv) en 1 boring tot circa 1.5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

Verdacht terreindeel

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 120 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal 2 boringen tot 0.5 meter diepte, 1 boring tot circa 2.0 m-mv of de heersende grondwaterstand en 1 boring tot circa 1.5 meter onder de heersende grondwaterstand (peilbuis) uitgevoerd moeten worden.

Vanwege de in het verleden op dit terreindeel uitgevoerde activiteiten worden in aanvulling op de gehanteerde onderzoeksstrategie in totaal 10 boringen verricht welke allen worden doorgeboord tot een diepte van minimaal 1.0 m-mv. Aangezien de voormalige bovengrondse tank zich binnen het verdachte gebied bevond vindt op deze twee deellocaties gecombineerd grondwateronderzoek plaats. Om die reden wordt ter plaatse van het verdachte deelgebied geen (aanvullende) peilbuis geplaatst.

Overig verdacht terreindeel

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie ten aanzien van chemische parameters onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE). Omdat ten aanzien van asbest geen verontreinigingsbeeld valt af te leiden wordt de locatie ten aanzien van asbest onderzocht conform de strategie voor een 'kleinschalige onverdachte locatie' (§ 6.4.2) uit de NEN 5707. Ondanks dat de puinverharding zich op het zuidelijk deel van de locatie gedeeltelijk onder de elementverharding bevindt wordt ten aanzien van asbest zowel de open als afgedekte puinlaag als één puinlaag onderzocht conform de strategie 'terreinen, open halfverharding' (§ 6.5.2) uit de NEN 5897. Opgemerkt dient te worden dat de onderzoeksintensiteit tussen de twee strategieën (open- en afgedekte puin-/funderingslaag) op de van toepassing zijnde oppervlakte niet afwijkt.

In onderstaande tabel is per bovengenoemde onderzoeksstrategie op basis van de oppervlakten de (minimale) onderzoeksintensiteit weergegeven. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën met elkaar gecombineerd. Dit is nader beschreven in paragraaf 3.3 van onderhavig rapport.

Tabel 3.1: Onderzoeksintensiteit behorende tot gehanteerde onderzoeksstrategieën

Onderzoek	Strategie	Oppervlakte	Minimale onderzoeksintensiteit
Chemisch (NEN 5740)	Verdacht (VED-HE)	Ca. 10.510 m ²	18 x boring tot 0,5 m-mv; 4 x boring tot 2,0 m-mv; 2 x boring tot 1,5 m-grondwaterstand + peilbuis.
Asbest in bodem (NEN 5707)	Onverdacht (§ 6.4.2)	Ca. 10.510 m ²	18 x gat tot 0,5 m-mv; 6 x boring tot ongeroerd.
Asbest in puin (NEN 5897)	Open halfverharding (§ 6.5.2)	Ca. 4.050 m ²	17 x gat tot onderzijde puin.

3.3 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 10, 11 en 12 januari 2018 door de heer B.A. Jansen en R.R. Boers van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/08) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie-efficiency wordt geschat op 70-90%.

De vervolgens uitgevoerde werkzaamheden zijn op de volgende pagina per deellocatie beschreven. De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het tijdens de werkzaamheden vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Voormalige bovengrondse tank

Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie zijn twee boringen tot circa 1,0 m-mv en 1 boring tot circa 4,5 m-mv verricht. De laatstgenoemde boring is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 3,5 tot 4,5 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 10 januari 2018 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 18 januari 2018 door de heer R.R. Boers doorgepompt. De boringen zijn gecodeerd als 101 t/m 103.

Verdacht terreindeel

Conform de (aanvulling op de) gehanteerde onderzoeksstrategie zijn acht boringen tot 1,0 m-mv en twee boringen tot 2,0 m-mv verricht. Omdat de voormalige bovengrondse tank zich binnen het verdachte terreindeel bevindt, vindt gecombineerd grondwateronderzoek plaats. Om die reden is geen peilbuis geplaatst. In plaats daarvan is een extra boring tot 2,0 m-mv (twee totaal) verricht. De boringen zijn gecodeerd als 201 t/m 210.

Overig verdacht terreindeel

In het kader van het onderzoek naar chemische parameters (NEN 5740) en het asbest in bodem (NEN 5707) onderzoek zijn verspreid over de locatie in totaal 21 gaten tot een diepte van circa 0,5 m-mv gegraven. Hiervan is één gat doorgeboord tot een diepte van circa 1,1 m-mv, is één gat doorgeboord tot een diepte van circa 2,0 m-mv en is één gat doorgeboord tot een diepte van circa 4,0 m-mv en vervolgens afgewerkt met een peilbuis. Daarnaast zijn drie boringen verricht tot circa 2,0 m-mv en is één boring verricht tot circa 4,0 m-mv. Laatstgenoemde boring is eveneens afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de twee peilbuizen staat op een diepte van circa 3,0 tot 4,0 m-mv. De peilbuizen zijn na plaatsing op 10 januari 2018 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 18 januari 2018 door de heer R.R. Boers doorgepompt. De onderzoekspunten zijn gecodeerd als 01 t/m 25.

Van het bovengenoemde aantal gaten zijn in totaal twaalf gaten door de open- of afgedekte puinlaag gegraven. Om die reden zijn in het kader van de gehanteerde onderzoeksstrategie verspreid over het met puin verharde terreindeel in totaal vijf aanvullende gaten tot de onderzijde van de puinlaag (max. 0,35 m-mv) gegraven. Betreffende gaten zijn gecodeerd als 26 t/m 30. Ter plaatse van de overige gaten bevindt zich geen puinlaag.

Op basis van de gerealiseerde gaten en/of boringen wordt geconcludeerd dat ten opzichte van het chemische (NEN 5740), het asbest in bodem (NEN 5707) en het asbest in puin (NEN 5897) onderzoek is voldaan aan de minimale onderzoeksinspanning zoals opgenomen in tabel 3.1.

3.4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens de maaiveldinspectie zijn direct ten oosten van de twee meest (zuid)westelijke schuren asbestverdachte materialen aangetroffen op het met klinkers verharde maaiveld. Daar waar betreffend materiaal is gevonden zijn de gaten 19 en 21 gegraven. Het materiaal is voor zover te herleiden afkomstig van de asbesthoudende dakbeplating van de schuren. In het noordwestelijk deel van de meest westelijke schuur is daarnaast een kleinschalige olieopslag (één drum en enkele jerrycans) aangetroffen. Direct naast deze opslag is een diepe boring (06) verricht. Binnen de onderzoekslocatie zijn verder geen bijzonderheden waargenomen welke duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Direct ten noordwesten van de onderzoekslocatie, op het perceel achter de woning aan de Schotkampweg 163, zijn op het maaiveld eveneens asbestverdachte materialen aangetroffen. Dit betroffen al dan niet intact zijnde golfplaten in opslag. Om die reden is gat 07 nabij de perceelgrens gegraven.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie overwegend uit zeer fijn tot matig fijn zand bestaat. Op het zuidelijk deel van de locatie bevindt zich (plaatselijk) een volledige puinlaag (menggranulaat). In de ondergrond zijn plaatselijk zwak zandige veen en/of sterk zandige leemlagen aangetroffen. Verspreid over de locatie zijn in met name de bovengrond en plaatselijk de ondergrond lichte (sporen) tot zwakke bijmengingen met puin waargenomen. Op het uiterst noordwestelijk terreindeel is in de ondergrond plaatselijk een zwakke bijmenging met plastic waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen in de bodem. Ter plaatse van zowel de voormalige bovengrondse dieseltank als het verdachte terreindeel ten noordoosten van de meest westelijke schuur zijn tot de maximaal onderzochte diepte (ca. 4,5 m-mv) geen waarnemingen gedaan welke duiden op een verontreiniging met olieproducten.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 2,5 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5 UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN 5740 en NEN 5707 als leidraad gebruikt. Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de chemische analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toetsresultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald. In tabel 3.2 op de volgende pagina is het analyseprogramma weergegeven.

Tabel 3.2: Analyseprogramma

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
Voormalige bovengrondse tank				
Grond				
MM BG 4	101-1	0,00-0,50	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), OCB	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond
	102-1	0,00-0,50		
	103-1	0,00-0,50		
Grondwater				
101-1-1		3,50-4,50	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater	
Verdacht terreindeel				
Grond				
MM BG 5	201-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond ¹ , OCB, vluchtige aromaten (BTEXN)	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond ten noorden van de schuur
	202-1	0,00-0,30		
	203-1	0,00-0,50		
	204-1	0,00-0,50		
	205-1	0,07-0,50		
	206-1	0,00-0,50		
MM BG 6	207-2	0,20-0,50	Standaardpakket grond, OCB, vluchtige aromaten (BTEXN)	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond ten oosten van de schuur
	208-2	0,20-0,50		
	209-1	0,00-0,50		
	210-1	0,00-0,50		
Overig verdacht terreindeel				
Grond				
MM BG 1	01-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond
	04-1	0,07-0,15		
	05-1	0,07-0,50		
	06-1	0,03-0,20		
	13-1	0,07-0,15		
	20-1	0,07-0,50		
	22-1	0,07-0,50		
MM BG 2	04-2	0,30-0,50	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit zintuiglijk met puin verontreinigde bovengrond noordelijk terreindeel
	07-1	0,00-0,50		
	08-1	0,00-0,50		
	09-1	0,00-0,50		
	10-1	0,00-0,50		
	11-1	0,00-0,50		
	12-1	0,00-0,50		
	13-2	0,25-0,50		
MM BG 3	14-2	0,25-0,50	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit zintuiglijk met puin verontreinigde bovengrond zuidelijk terreindeel
	15-2	0,25-0,50		
	16-2	0,30-0,50		
	17-2	0,30-0,50		
	18-2	0,30-0,50		
	19-2	0,30-0,50		
	21-1	0,07-0,50		
	23-1	0,20-0,50		
	24-1	0,25-0,50		
	25-1	0,20-0,50		
MM OG 1	01-2	0,50-1,00	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit zintuiglijk met puin verontreinigde ondergrond
	01-3	1,00-1,30		
	02-4	1,00-1,50		
	02-5	1,50-2,00		

Tabel 3.2: Analyseprogramma (vervolg)

Monstercode	Gaten	Diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
Asbest				
MM FF RE01	07, 08, 09, 10, 11, 12	0,00-0,50	Asbest in grond (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid noordelijk terreindeel
MM FF RE02	04, 13, 14, 15, 16	0,00-0,50	Asbest in grond (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid oostelijk terreindeel
MM FF RE03	05, 06, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	0,00-0,50	Asbest in grond (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid zuidelijk terreindeel
MM FF RE04	23, 24, 25, 26, 27	0,00-0,25	Asbest in puin (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid puinlaag zuidwestelijk terrein
MM FF RE05	02, 16, 17, 18, 19, 28	0,00-0,50	Asbest in puin (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid puinlaag zuidelijk terrein
MM FF RE06	04, 13, 14, 15, 29, 30	0,00-0,35	Asbest in puin (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid puinlaag zuidoostelijk terrein
MVM 01	- (maaiveld)	Maaiveld	Asbest (NEN 5896)	Bepalen asbesthoudendheid
MVM 02	- (maaiveld)	Maaiveld	Asbest (NEN 5896)	Bepalen asbesthoudendheid
Grondwater				
01-1-1		3,00-4,00	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater	
02-1-1		3,00-4,00	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater	

¹ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, PAK, PCB, lutum, organische stof

Ten aanzien van het analyseprogramma wordt opgemerkt dat ter plaatse van het 'overig verdachte terreindeel' de zintuiglijk schone ondergrond niet onderzocht is. Dit aangezien het niet toegestaan is zintuiglijk schone monsters te mengen met zintuiglijk verontreinigde monsters. Aangenomen wordt dat de chemische kwaliteit van de zintuiglijk schone ondergrond vergelijkbaar is met of zelfs beter is dan de onderzochte zintuiglijk schone bovengrond.

4 RESULTATEN

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1 ANALYSERESULTATEN GROND

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Bepaling interpretatie van de analysegegevens van de grond (meng)monsters					
(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
Voormalige bovengrondse tank					
MM BG 4	DDD	0,01	0,031	0	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	DDT	0,07	0,21	0,01	
	Minerale olie	300	909	0,15	
Verdacht terreindeel					
MM BG 5	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	DDD	0,0046	0,023	0	
MM BG 6	Barium	*	-	-	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	Zink	64	147	0,01	
	PCB	0,0079	0,023	0	
	Minerale olie	97	285	0,02	
Overig verdacht terreindeel					
MM BG 1	Barium	*	-	-	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	Minerale olie	48	240	0,01	
MM BG 2	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 3	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG 1	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0.5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0.5<1 : gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen.

Voormalige bovengrondse tank

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie en bestrijdingsmiddelen (DDD en DDT) aangetoond. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Verdacht terreindeel

Ter plaatse van het verdachte terreindeel zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (DDD), zink, PCB en minerale olie aangetoond. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Overig verdacht terreindeel

In de zintuiglijk schone bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het gemeten gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In de zintuiglijk met puin verontreinigde bovengrond en in de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen parameters verhoogd gemeten.

Algemeen

Verspreid over de locatie zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink, PCB, minerale olie en/of bestrijdingsmiddelen (DDD en DDT) aangetoond. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Tijdens het bodemonderzoek in 2005 zijn enkel in de bovengrond ter plaatse van de voormalig bovengrondse dieseltank en de meest westelijke schuur licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van het destijds overig onderzochte terreindeel zijn geen parameters verhoogd gemeten. Opgemerkt dient te worden dat in 2005 niet de gehele huidige onderzoekslocatie is onderzocht en in 2005 geen onderzoek heeft plaatsgevonden naar de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. Om die redenen kunnen de onderzoeksresultaten van het in 2005 en onderhavig uitgevoerde onderzoek niet volledig vergeleken worden.

Op basis van de beschikbare (historische) informatie en het gebruik van de locatie door de jaren heen wordt verwacht dat de lichte verontreinigingen te relateren zijn aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. Aangezien de eerste bebouwing uit 1920 dateert en bekend is dat reeds sinds de jaren '30 van de vorige eeuw bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden op de locatie kan niet met zekerheid worden vastgesteld wanneer de lichte verontreinigingen zijn ontstaan. Dit betekent dat niet vastgesteld kan worden of sprake is van de zorgplicht (verontreiniging ontstaan na 1987).

4.2 ANALYSERESULTATEN ASBEST

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond- en puinmengmonsters alsmede de materiaal(verzamel)monsters. Indien asbest is aangetoond is tevens de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg d.s.).

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond-, puin- en materiaalmonsters

(Meng)monster	Parameter	Gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Monsterconclusie
MM FF RE01	Asbest	n.a.	Het monster bevat geen asbest
MM FF RE02	Asbest	n.a.	Het monster bevat geen asbest
MM FF RE03	Asbest	n.a.	Het monster bevat geen asbest
MM FF RE04	Asbest	n.a.	Het monster bevat geen asbest
MM FF RE05	Asbest	n.a.	Het monster bevat geen asbest
MM FF RE06	Asbest	6,2	Het monster bevat asbest
MVM 01	Asbest	-	Het monster bevat asbest
MVM 02	Asbest	-	Het monster bevat asbest

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de fijne fractie van de bodem geen asbest bevat. De fijne fractie van het puin op het uiterst zuidoostelijk terreindeel bevat wel asbest. De gewogen concentratie (6,2 mg/kg d.s.) benaderd en/of overschrijdt de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet. Het uitvoeren van nader onderzoek is op basis van de gewogen concentratie aan asbest niet noodzakelijk. De gewogen concentratie is te relateren aan één stukje asbesthoudend cement in de fractie van 2 tot 4 millimeter en één stukje asbesthoudend cement in de fractie van 8 tot 20 millimeter. De fijne fractie van het puin op het zuidwestelijk terreindeel bevat geen asbest. Uit de analyseresultaten blijkt tot slot dat het op delen van het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materiaal daadwerkelijk asbesthoudend is. Het materiaal betreft asbesthoudend cement/golfplaat. Omdat het materiaal zich op en niet in de bodem bevindt wordt geadviseerd om het materiaal onder de reikwijdte van het procescertificaat asbestverwijdering te saneren.

4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/ GSSD	Index	Monster-conclusie	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S/cm}$)
Voormalige bovengrondse tank									
101-1-1	3,50-4,50	2,25	Barium	340	0,5	Overschrijding streefwaarde	15 [#]	7,0	385
Overig verdacht terreindeel									
01-1-1	3,00-4,00	2,25	Koper Zink Barium	18 110 310	0,05 0,06 0,45	Overschrijding streefwaarde	10	7,2	420
02-1-1	3,00-4,00	2,00	Zink Barium	82 180	0,02 0,23	Overschrijding streefwaarde	10	7,1	395

- : niet onderzocht
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $> 0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $> 0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- # : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten.

Voormalig bovengrondse tank

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium bevat. De gemeten concentratie is gelijk aan de (voormalige) tussenwaarde. Omdat ten aanzien van de verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is en barium verspreid over de locatie in vergelijkbare concentraties is aangetoond wordt geconcludeerd dat de verhoogde concentratie een natuurlijke oorzaak heeft.

Overig verdacht terreindeel

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verhoogde concentraties aan koper, zink en/of barium bevat. Omdat ten aanzien van de verhoogde concentraties aan barium geen antropogene bron bekend is en barium verspreid over de locatie in vergelijkbare concentraties is aangetoond wordt geconcludeerd dat de verhoogde concentraties een natuurlijke oorzaak hebben. Ten aanzien van de verhoogde concentraties aan koper en zink is geen directe oorzaak bekend. Mogelijk zijn de verhoogde concentraties te relateren aan meststoffen uit de voormalige agrarische inrichting.

Algemeen

Omdat de verhoogde concentraties aan barium een natuurlijke oorzaak hebben wordt ondanks dat barium ter plaatse van peilbuis 101 in een concentratie gelijk aan de (voormalige) tussenwaarde is gemeten, het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Ten aanzien van de verhoogde concentraties aan koper en zink is geen directe oorzaak bekend. Omdat de gemeten concentraties de streefwaarden (in geringe mate) overschrijden vormt de grondwaterkwaliteit geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Aangezien de verhoogde concentraties gedeeltelijk een natuurlijke oorzaak hebben en/of geen directe oorzaak bekend is ten aanzien van de licht verhoogde concentraties, kan niet eenduidig worden vastgesteld wanneer de lichte verontreinigingen zijn ontstaan en of conform de Wet bodembescherming sprake is van de zorgplicht (verontreiniging ontstaan na 1987).

5 CONCLUSIES

In opdracht van de heer Verhoef heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Schotkampweg 159-161 te Elspeet.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 RESULTATEN GROND

Voormalige bovengrondse tank

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en bestrijdingsmiddelen (DDD en DDT) aangetoond. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Verdacht terreindeel

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (DDD), zink, PCB en minerale olie aangetoond. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Overig verdacht terreindeel

In de zintuiglijk schone bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het gemeten gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In de zintuiglijk met puin verontreinigde bovengrond en in de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen parameters verhoogd gemeten.

5.2 RESULTATEN ASBEST

De fijne fractie van de bodem bevat geen asbest. De fijne fractie van het puin op het uiterst zuidoostelijk terreindeel bevat wel asbest. De gewogen concentratie (6,2 mg/kg d.s.) benaderd en/of overschrijdt de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet. De fijne fractie van het puin op het zuidwestelijk terreindeel bevat geen asbest. Het op delen van het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materiaal blijkt daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Het materiaal betreft asbesthoudend cement/golfplaat.

5.3 RESULTATEN GRONDWATER

Voormalig bovengrondse tank

Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium. De gemeten concentratie is gelijk aan de (voormalige) tussenwaarde. Omdat ten aanzien van de verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is en barium verspreid over de locatie in vergelijkbare concentraties is aangetoond wordt geconcludeerd dat de verhoogde concentratie een natuurlijke oorzaak heeft.

Overig verdacht terreindeel

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan koper, zink en/of barium. Omdat ten aanzien van de verhoogde concentraties aan barium geen antropogene bron bekend is en barium verspreid over de locatie in vergelijkbare concentraties is aangetoond wordt geconcludeerd dat de verhoogde concentraties een natuurlijke oorzaak hebben. Ten aanzien van de verhoogde concentraties aan koper en zink is geen directe oorzaak bekend.

5.4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De in grond gemeten licht verhoogde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In 2005 zijn ter plaatse van de voormalig bovengrondse tank en de westelijke schuur licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond in de grond. De resultaten kunnen echter niet volledig worden vergeleken omdat de onderzoekslocatie niet gelijk is en in 2005 geen onderzoek naar bestrijdingsmiddelen is uitgevoerd.

Op basis van de beschikbare (historische) informatie en het gebruik van de locatie door de jaren heen wordt verwacht dat de lichte verontreinigingen te relateren zijn aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. Aangezien de eerste bebouwing uit 1920 dateert en bekend is dat reeds sinds de jaren '30 van de vorige eeuw bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden op de locatie kan niet met zekerheid worden vastgesteld wanneer de lichte verontreinigingen zijn ontstaan. Dit betekent dat niet vastgesteld kan worden of sprake is van de zorgplicht (verontreiniging ontstaan na 1987). Geadviseerd wordt inzake de herontwikkeling van de locatie hierover in overleg te treden met de gemeente.

Ten aanzien van het asbesthoudende materiaal dat op delen van het maaiveld van de locatie is aangetroffen wordt geadviseerd om het materiaal onder de reikwijdte van het procescertificaat asbestverwijdering te saneren.

De in het grondwater gemeten verhoogde concentraties aan barium hebben een natuurlijke oorzaak. Ondanks dat barium ter plaatse van peilbuis 101 in een concentratie gelijk aan de (voormalige) tussenwaarde is gemeten, wordt het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Ten aanzien van de verhoogde concentraties aan koper en zink is geen directe oorzaak bekend. Omdat de gemeten concentraties de streefwaarden (in geringe mate) overschrijden vormt de grondwaterkwaliteit geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Aangezien de verhoogde concentraties in grondwater gedeeltelijk een natuurlijke oorzaak hebben en/of geen directe oorzaak bekend is ten aanzien van de licht verhoogde concentraties, kan niet eenduidig worden vastgesteld wanneer de lichte verontreinigingen zijn ontstaan en of conform de Wet bodembescherming sprake is van de zorgplicht (verontreiniging ontstaan na 1987).

De gestelde hypothese dat de locatie (inclusief te onderscheiden deellocaties) als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is op basis van de licht verhoogde gehalten in grond en/of de licht verhoogde concentraties in grondwater juist gebleken.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'verdacht' kan worden aangemerkt is ten aanzien van asbest in de puinverharding juist gebleken. Ten aanzien van asbest in bodem is de gestelde hypothese niet juist gebleken. Hoewel in de puinverharding op het uiterst zuidoostelijk terreindeel asbest is aangetoond wordt het uitvoeren van aanvullend onderzoek en/of het nemen van aanvullende maatregelen niet noodzakelijk geacht.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2017-0296
Opdrachtgever	:	De heer Verhoef

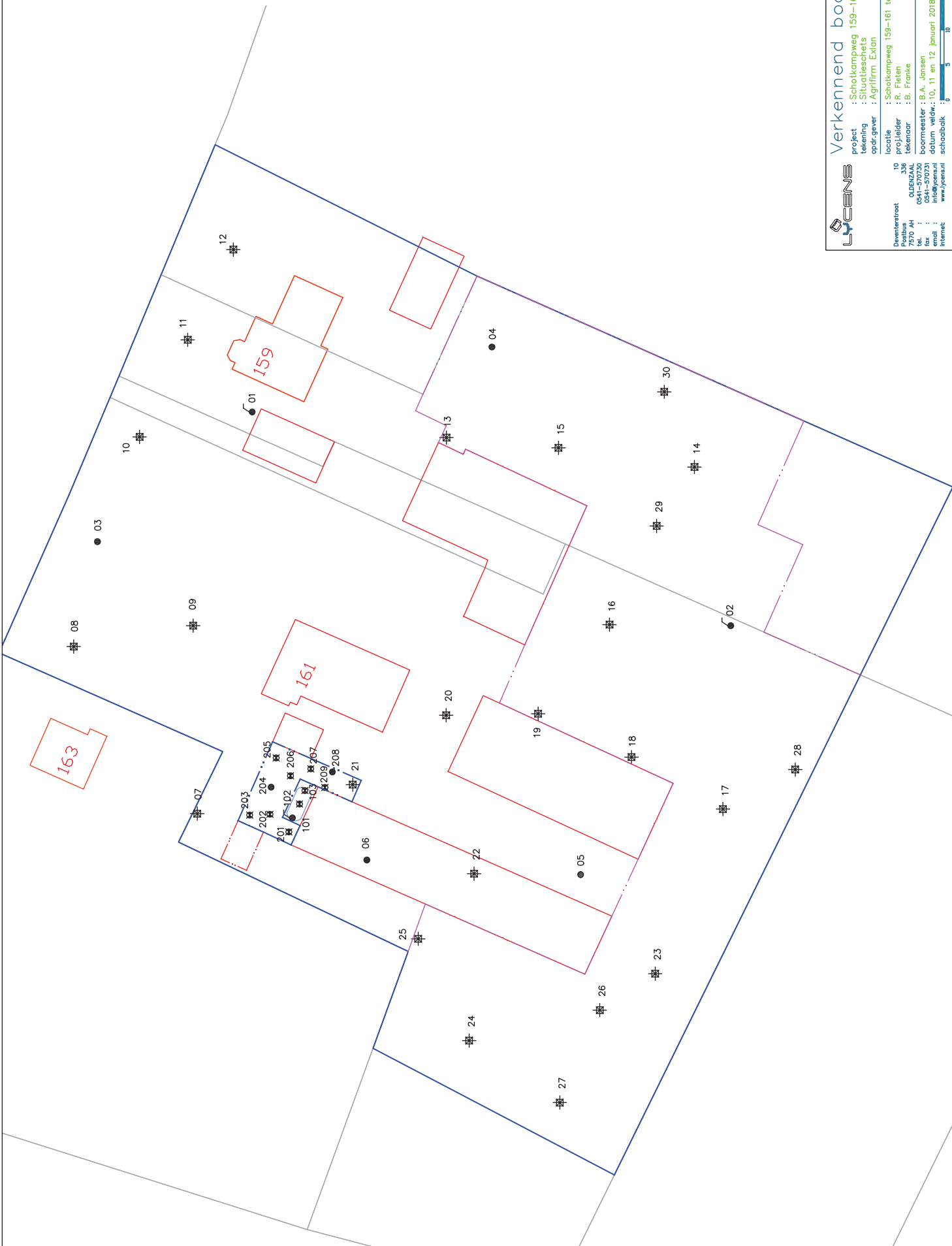
BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS

NOORD



Legenda:

- Peilbuis
 - Boring tot 1,0 m—mv
 - Boring tot 2,0 m—mv
 - Gat tot 0,5 m—mv
 - Onderzoeklocatie
 - Perceelsgrens
 - Bebouwing
 - Voormalige b.g. tank
 - Globale begrenzing
 - puingrauwlaai
 - Verdacht terrein
- Kadastraal bekend:
 Gemeente: Nunspeet
 Sectie: F
 Nummer(s): 7702, 7384, 7704



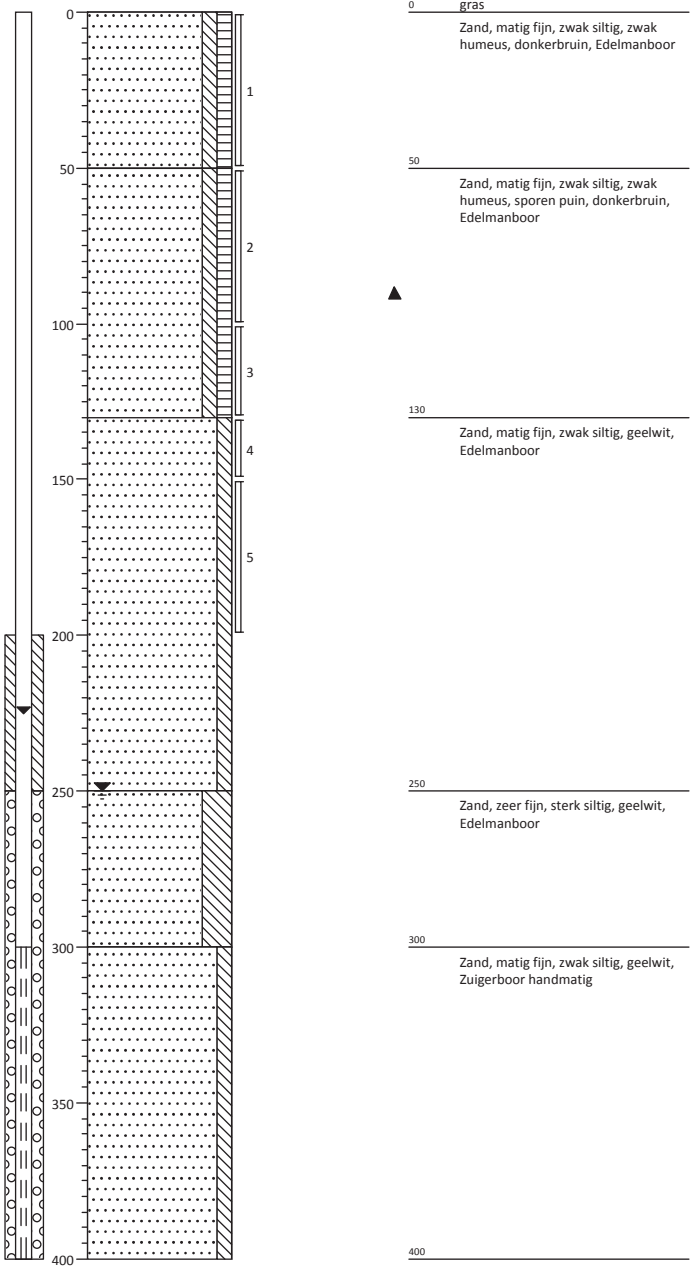
Verkennd bodemonderzoek

project	: Schotkampweg 159-161 Elspeet	proj.nr.:	2017.0296
tekening	: Situatieschets	tekn.:	1
opdr.gewer.	: Agrifirm Exlan	schaal	: 1:500
locatie	: Schotkampweg 159-161 te Elspeet	form.	: A3
proj.leider	: R. Fieten	datum	: 08-05-2018
tekenaar	: B. Franke	gecontr.	: BF
adres	: OUDENZAAL 336		
tel.	: 0241-570730	boomster	: B.A. Jansen
email	: info@lycens.nl	datum veldw.	: 10, 11 en 12 januari 2018
internet	: www.lycens.nl	schadwbalk	: 0 5 10 15 20 25

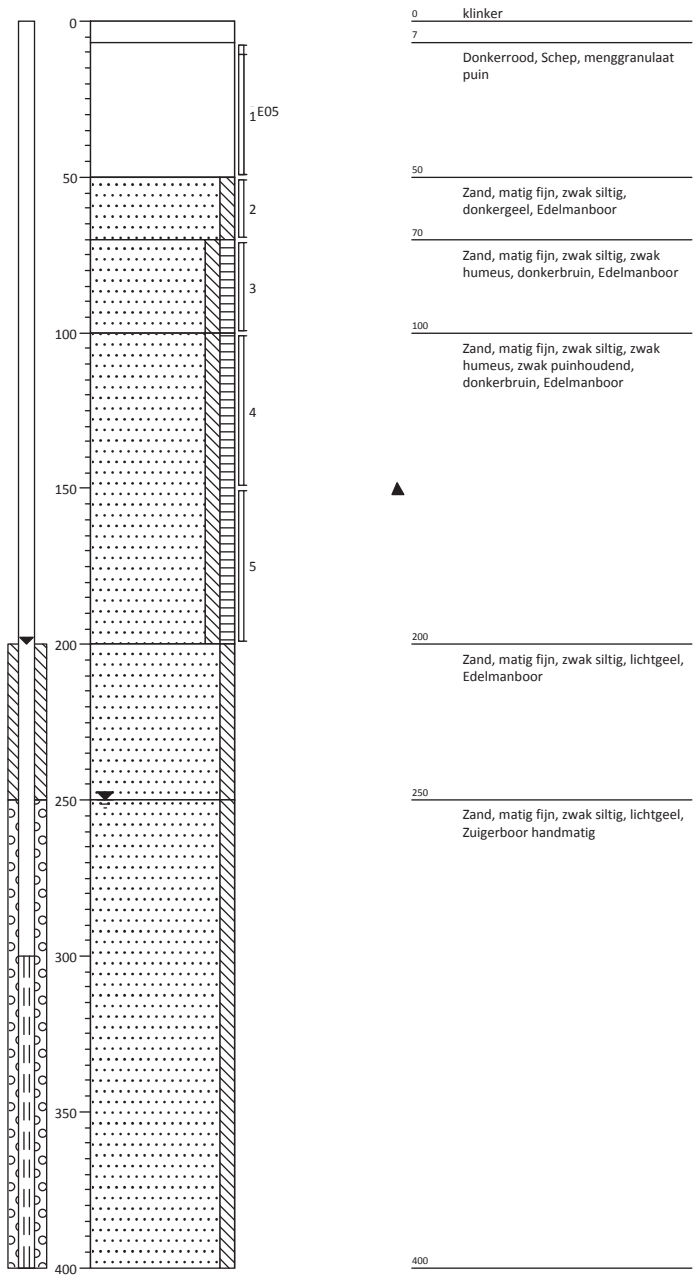
Van deze tekening liggen alle auteursrechten bij Lycens b.v.

BIJLAGE 3
BOORSTATEN

Boring: 01



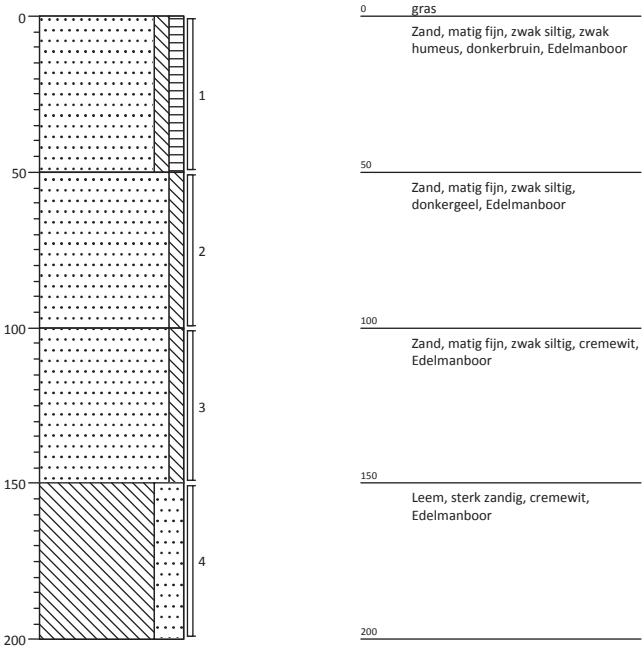
Boring: 02



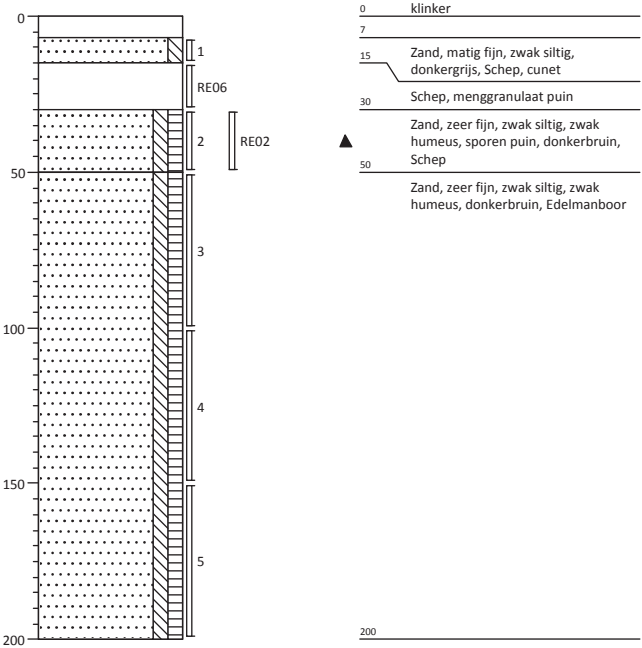
Projectcode: 2017.0296
Opdrachtgever: De heer Verhoef
Projectnaam: Schotkampweg 159-161 te Elspeer

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: R. Boers
Schaal 1: 25

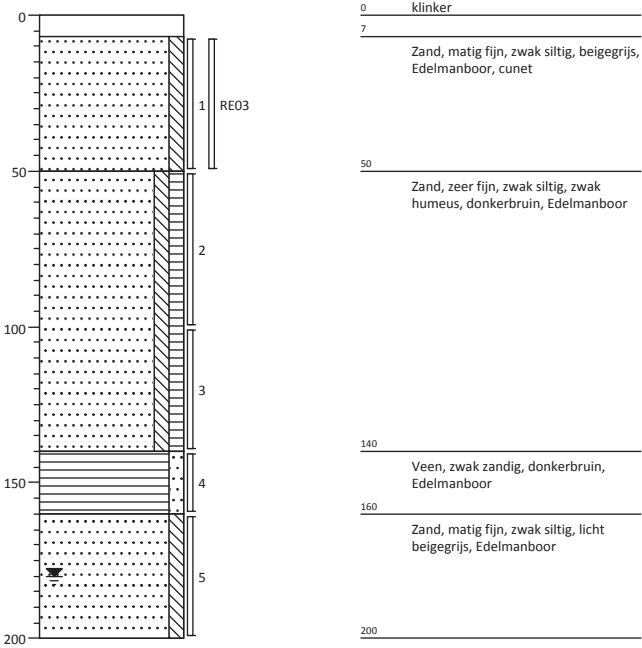
Boring: 03



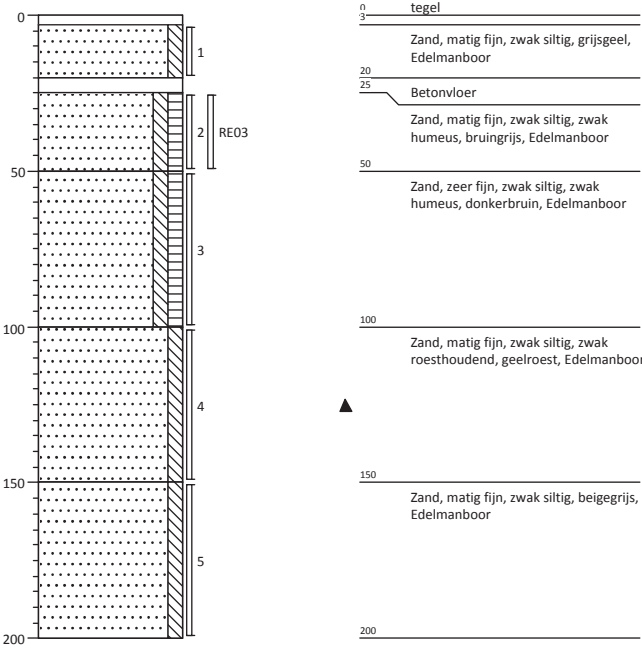
Boring: 04



Boring: 05



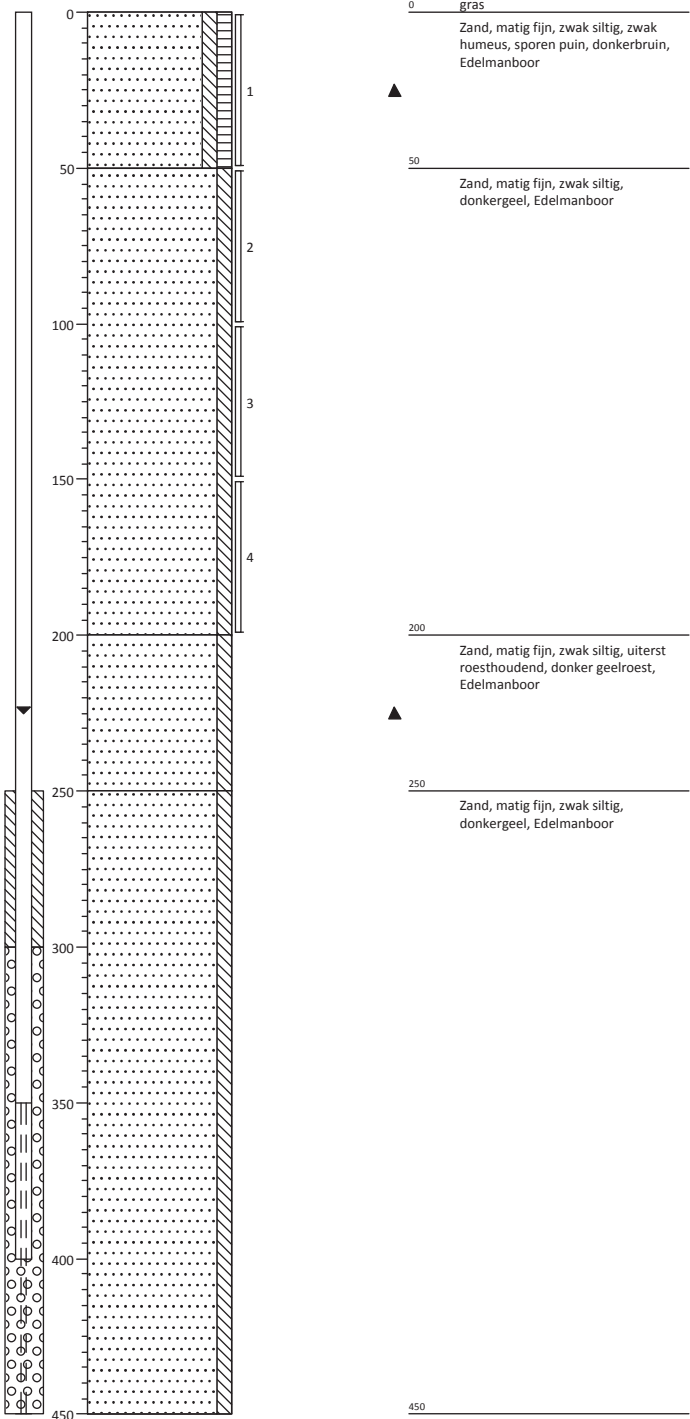
Boring: 06



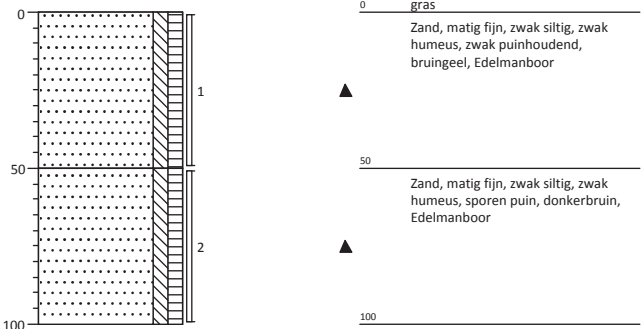
Projectcode: 2017.0296
Opdrachtgever: De heer Verhoef
Projectnaam: Schotkampweg 159-161 te Elspeet

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: R. Boers
Schaal 1: 25

Boring: 101



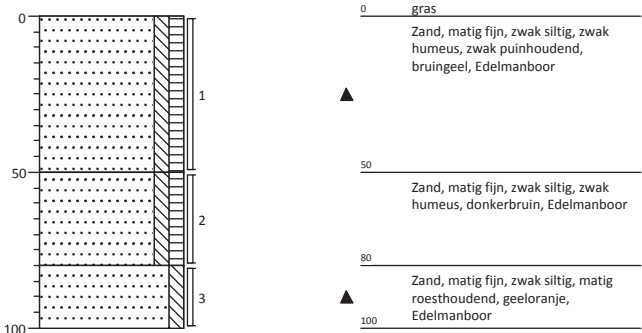
Boring: 102



Projectcode: 2017.0296
Opdrachtgever: De heer Verhoef
Projectnaam: Schotkampweg 159-161 te Elspeer

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: R. Boers
Schaal 1: 25

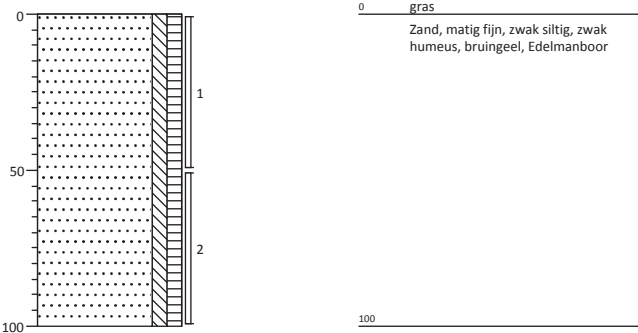
Boring: 103



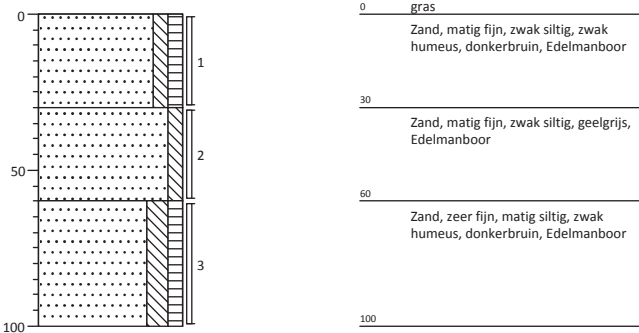
Projectcode: 2017.0296
Opdrachtgever: De heer Verhoef
Projectnaam: Schotkampweg 159-161 te Elspeet

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: R. Boers
Schaal 1: 25

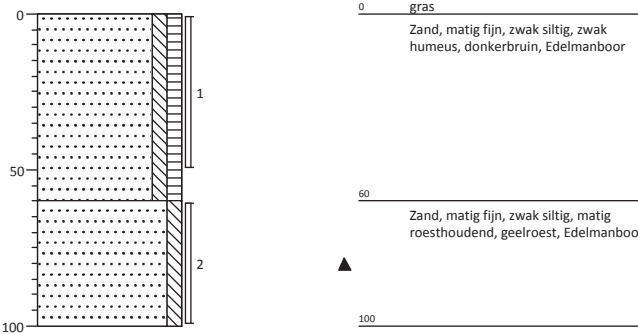
Boring: 201



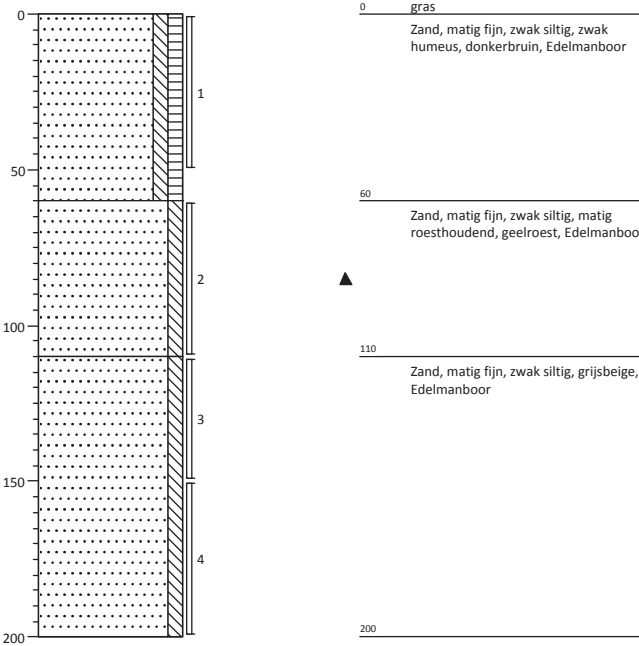
Boring: 202



Boring: 203



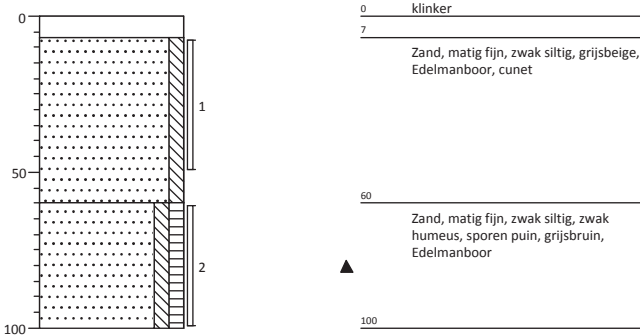
Boring: 204



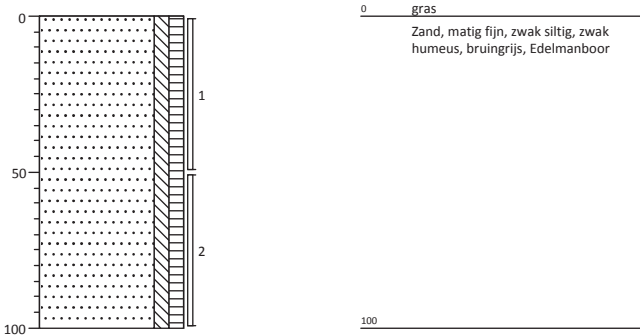
Projectcode: 2017.0296
Opdrachtgever: De heer Verhoef
Projectnaam: Schotkampweg 159-161 te Elspeer

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: R. Boers
Schaal 1: 25

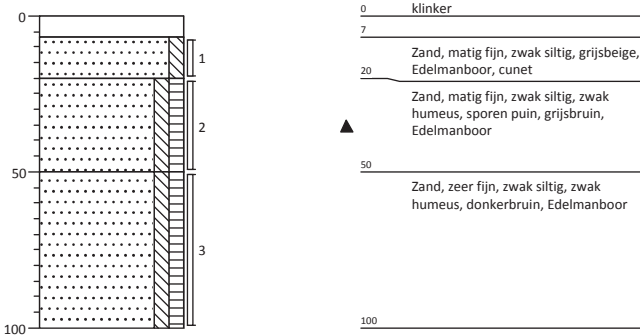
Boring: 205



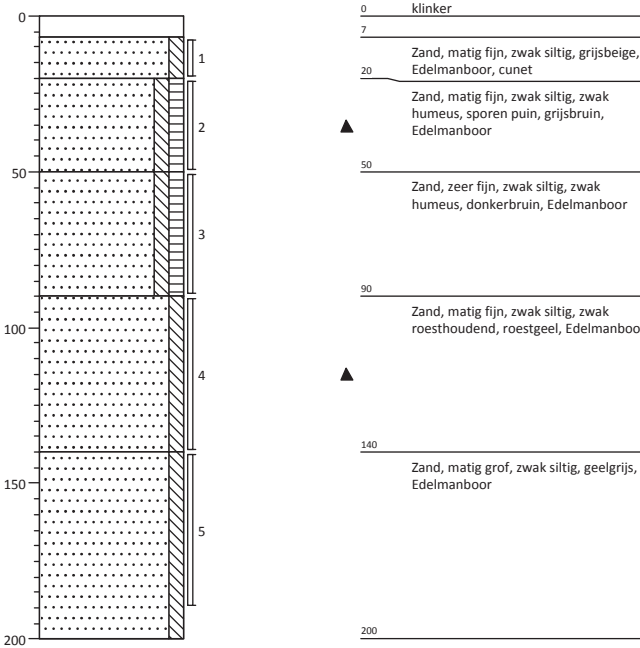
Boring: 206



Boring: 207



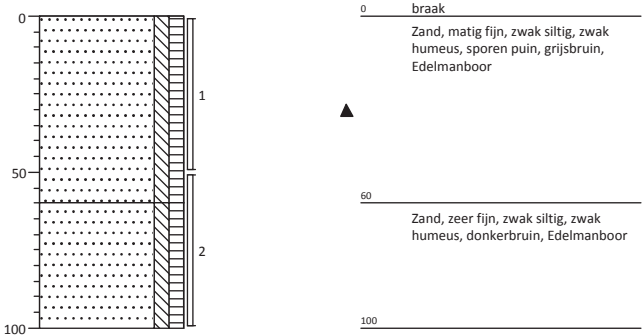
Boring: 208



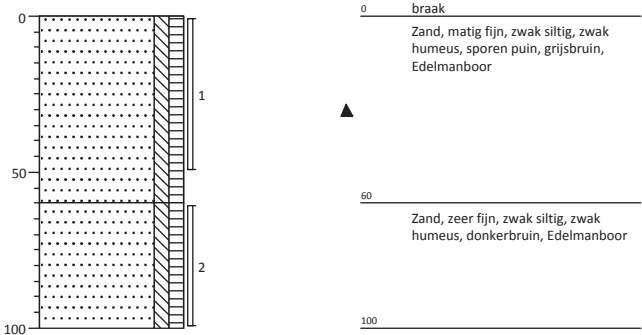
Projectcode: 2017.0296
Opdrachtgever: De heer Verhoef
Projectnaam: Schotkampweg 159-161 te Elspeer

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: R. Boers
Schaal 1: 25

Boring: 209



Boring: 210



Projectcode: 2017.0296
Opdrachtgever: De heer Verhoef
Projectnaam: Schotkampweg 159-161 te Elspeet

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: R. Boers
Schaal 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

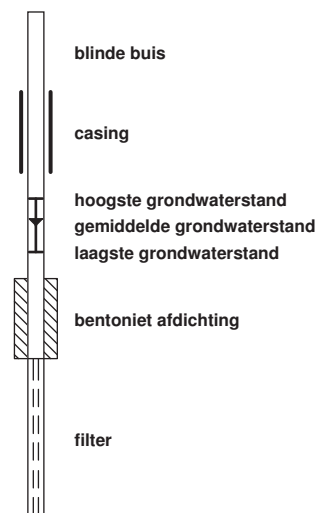
overig

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

	slib
--	------

	water
--	-------

peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSECERTIFICATEN

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM BG 1			MM BG 2			MM BG 3		
Certificaatcode		2018004599			2018004599			2018004599		
Boring(en)		01, 03, 04, 05, 06, 13, 20, 22			04, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13			14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,07 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			2,9			2,3		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,8		
Datum van toetsing		22-1-2018			22-1-2018			22-1-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	3,6	11,6	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	4,6	12,6	-0,34
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	6,1	12,2	-0,19	7,2	14,4	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	24	56	-0,14	33	75	-0,11
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		24	85 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,051	0,073	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	16	25	-0,05	15	23	-0,06
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,54			0,83			0,53		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,057	0,057		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,19	0,19		0,095	0,095	
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,16	0,16		0,087	0,087	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058		0,12	0,12		0,066	0,066	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		0,056	0,056	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,061		0,055	0,055	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,057	0,057		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg									
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,54	-0,02		0,84	-0,02		0,53	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,017	-0		<0,021	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	48	240	0,01	<35	<84	-0,02	<35	<107	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	29	145 ⁽⁶⁾		<11	27 ⁽⁶⁾		14	61 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾		9	31 ⁽⁶⁾		12	52 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			96,9			97,5		
Droge stof	% m/m	91,6			88			88,4		
Lutum	%	2,0			2,0			2,8		
Organische stof (humus)	%	0,90			2,9			2,3		

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

Grondmonster		MM BG 4			MM BG 5			MM BG 6		
Certificaatcode		2018004606			2018004610			2018004610		
Boring(en)		101, 102, 103			201, 202, 203, 204, 205, 206			207, 208, 209, 210		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,3			2,0			3,4		
Lutum	% ds	2,4			2,7			2,0		
Datum van toetsing		22-1-2018			22-1-2018			22-1-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds				<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				<4	<8	-0,42	4,2	12,3	-0,35
Koper [Cu]	mg/kg ds				5,3	10,7	-0,2	20	39	-0,01
Zink [Zn]	mg/kg ds				23	53	-0,15	64	147	0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,37	-0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds				<20	<50 ⁽⁶⁾		59	229 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				11	17	-0,07	26	40	-0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,11	-0,1	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,10	-0,11
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,11	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,10	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,11	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,10	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,21	-0,01		<0,35	-0,01		<0,21	-0,01	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,11		<0,05	<0,18		<0,05	<0,10	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,11		<0,05	<0,18		<0,05	<0,10	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,53 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾			<0,51 ⁽²⁾	
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds				0,75			1,3		
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,058	0,058		0,11	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,16	0,16		0,25	0,25	
Chryseen	mg/kg ds				0,12	0,12		0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,094	0,094		0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,066	0,066		0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,053	0,053		0,1	0,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,07	0,07		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,06	0,06		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,75	-0,02		1,3	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		0,023	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0049			0,0079		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,002	-0
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004		0,0017	0,0050	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004		0,0018	0,0053	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004		0,0013	0,0038	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004		0,001	0,003	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,086			0,026			0,02		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,016			0,014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01			0,0046			0,0036		

Grondmonster		MM BG 4			MM BG 5			MM BG 6		
Certificaatcode		2018004606			2018004610			2018004610		
Boring(en)		101, 102, 103			201, 202, 203, 204, 205, 206			207, 208, 209, 210		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,3			2,0			3,4		
Lutum	% ds	2,4			2,7			2,0		
Datum van toetsing		22-1-2018			22-1-2018			22-1-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0059			0,0052			0,0017		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,096			0,037			0,03		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,098			0,038			0,031		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0042	0		<0,0070	0		<0,0041	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds		0,018	-0,04		0,026	-0,03		0,0050	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0052	0,0158		0,0045	0,0225		0,001	0,003	
DDD (som)	mg/kg ds	0,031 0			0,023 0			0,011 -0		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0015	0,0045		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0086	0,0261		0,0039	0,0195		0,0029	0,0085	
DDT (som)	mg/kg ds	0,21 0,01			0,082 -0,08			0,041 -0,11		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0074	0,0224		0,0023	0,0115		0,0018	0,0053	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,063	0,191		0,014	0,070		0,012	0,035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0042	0		<0,0070	0		<0,0041	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0064	-0		<0,011	-0		<0,0062	-0
Som 21	mg/kg ds	0,29			0,18			0,087		
Organochloorhoud. bestrijdingsm										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	300	909	0,15	<35	<123	-0,01	97	285	0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	36	109 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		9,4	27,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	150	455 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾		47	138 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	80	242 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾		31	91 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	30	91 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		10	29 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5			97,8			96,4		
Droge stof	% m/m	87,9			99,7			88,4		
Lutum	%	2,4			2,7			2,0		
Organische stof (humus)	%	3,3			2,0			3,4		

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

Grondmonster		MM OG 1		
Certificaatcode		2018004599		
Boring(en)		01, 01, 02, 02		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,7		
Lutum	% ds	4,7		
Datum van toetsing		22-1-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<7	-0,43
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,5	10,2	-0,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	23	47	-0,16
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	78 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,098	0,134	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	31	-0,04
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,4		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32	
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,4	-0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	44 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	48 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97		
Droge stof	% m/m	86,8	86,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,7		
Organische stof (humus)	%	2,7		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		01-1-1			02-1-1			101-1-1		
Datum		18-1-2018			18-1-2018			18-1-2018		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			3,00 - 4,00			3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		26-1-2018			26-1-2018			26-1-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	5,1	5,1	-0,19	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	18	18	0,05	14	14	-0,02	9,8	9,8	-0,09
Zink [Zn]	µg/l	110	110	0,06	82	82	0,02	33	33	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,22	0,22	-0,03	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	310	310	0,45	180	180	0,23	340	340	0,5
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42			<0,42			<0,42		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		16	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018004599/1
Uw project/verslagnummer	2017.0296
Uw projectnaam	Schotkampweg 159-161 te Elspeet
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2017.0296	Certificaatnummer/Versie	2018004599/1
Uw projectnaam	Schotkampweg 159-161 te Elspeet	Startdatum	12-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2018/15:22
Monsternemer	B. Jansen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	91.6	88.0	88.4	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	2.9	2.3	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	96.9	97.5	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.8	4.7
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	24	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.6	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.1	7.2	5.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	0.098
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.6	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	16	15	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	24	33	23
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	<11	14	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	9.0	12	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 1	11-Jan-2018	9901179
2	MM BG 2	11-Jan-2018	9901180
3	MM BG 3	12-Jan-2018	9901181
4	MM OG 1	11-Jan-2018	9901182

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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	2017.0296	Certificaatnummer/Versie	2018004599/1
Uw projectnaam	Schotkampweg 159-161 te Elspeer	Startdatum	12-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2018/15:22
Monsternemer	B. Jansen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	0.057	<0.050	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.19	0.095	0.32
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.058	0.12	0.066	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	0.068	0.16	0.087	0.20
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050	0.092
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.056	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.061	0.055	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	0.83	0.53	1.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 1	11-Jan-2018	9901179
2	MM BG 2	11-Jan-2018	9901180
3	MM BG 3	12-Jan-2018	9901181
4	MM OG 1	11-Jan-2018	9901182

Eurofins Analytico B.V.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018004599/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9901179	01	1	0	50	0535173412	MM BG 1
9901179	04	1	7	15	0535142755	
9901179	05	1	7	50	0535142974	
9901179	06	1	3	20	0535142976	
9901179	13	1	7	15	0535173404	
9901179	20	1	7	50	0535142973	
9901179	22	1	7	50	0535142969	
9901180	07	1	0	50	0535174178	MM BG 2
9901180	08	1	0	50	0535174183	
9901180	09	1	0	50	0535174182	
9901180	10	1	0	50	0535174179	
9901180	11	1	0	50	0535174180	
9901180	12	1	0	50	0535174177	
9901180	13	2	25	50	0535173405	
9901180	04	2	30	50	0535142754	MM BG 3
9901181	14	2	25	50	0535173407	
9901181	15	2	25	50	0535173409	
9901181	16	2	30	50	0535142752	
9901181	17	2	30	50	0535142741	
9901181	18	2	30	50	0535142743	
9901181	19	2	30	50	0535142749	
9901181	21	1	7	50	0535142966	MM OG 1
9901181	23	1	20	50	0535142420	
9901181	24	1	25	50	0535142424	
9901181	25	1	20	50	0535142415	
9901182	01	2	50	100	0535173411	
9901182	01	3	100	130	0535173413	
9901182	02	4	100	150	0535173420	
9901182	02	5	150	200	0535173419	

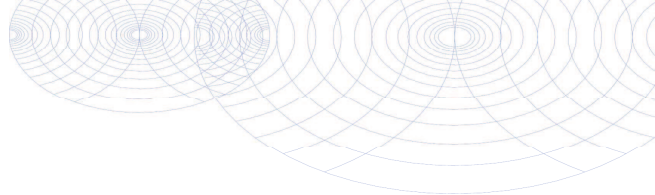
Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2018004599/1**

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 2018004599/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

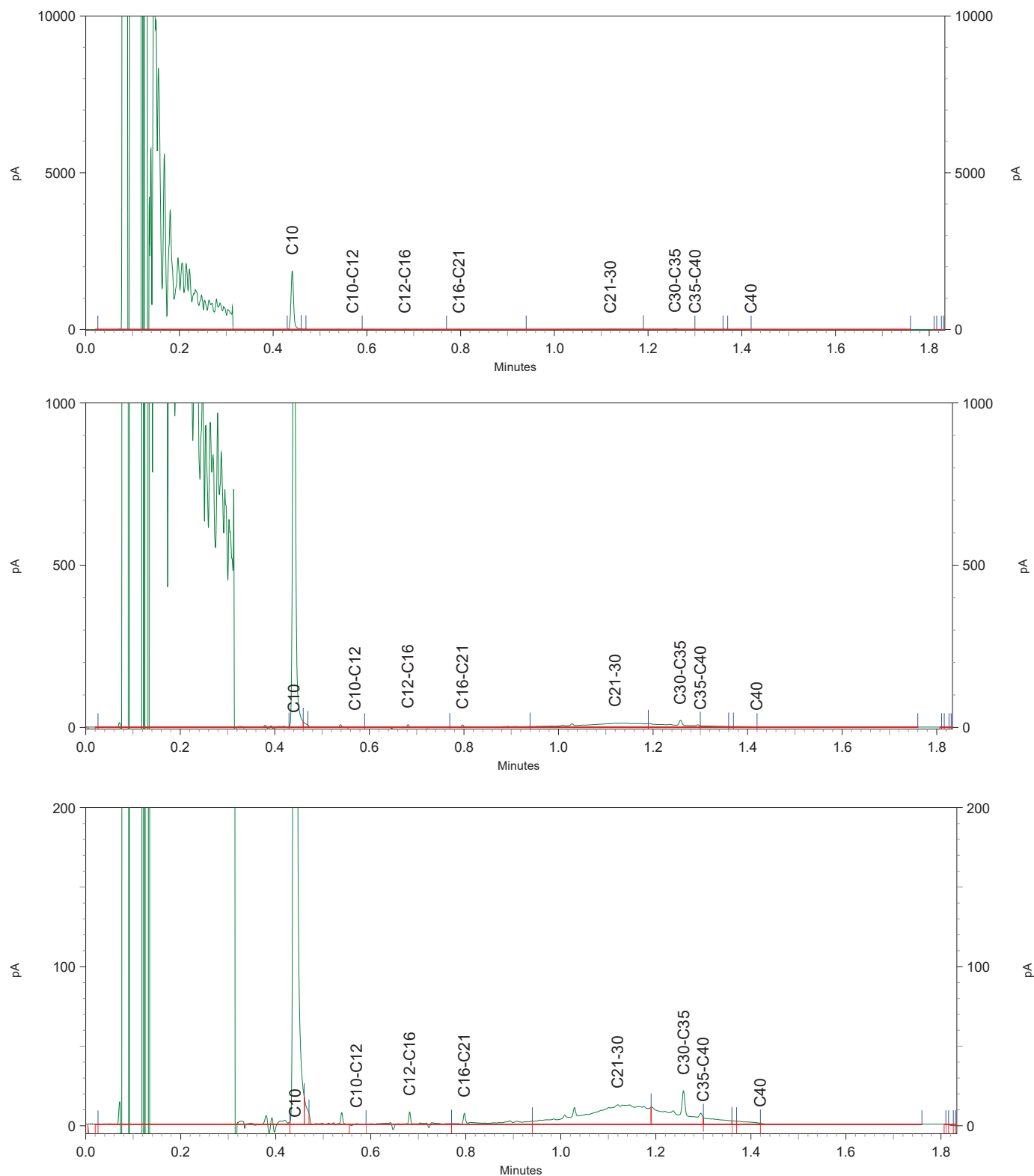
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Sample ID.: 9901179
 Certificate no.: 2018004599
 Sample description.: MM BG 1

V



Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 19-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018004606/1
Uw project/verslagnummer	2017.0296
Uw projectnaam	Schotkampweg 159-161 te Elspeet
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2017.0296
Uw projectnaam Schotkampweg 159-161 te Elspeer
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018004606/1
Startdatum 12-Jan-2018
Rapportagedatum 19-Jan-2018/09:25
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/2

Monsternemer B. Jansen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	36
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	80
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	30
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM BG 4

Datum monstername

11-Jan-2018

Monster nr.

9901214

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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 2017.0296
Uw projectnaam Schotkampweg 159-161 te Elspeer
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018004606/1
Startdatum 12-Jan-2018
Rapportagedatum 19-Jan-2018/09:25
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Monsternemer B. Jansen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0074
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.063
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0052
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0086
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	0.010
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.086
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.096
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.098

Nr. Monsteromschrijving

1 MM BG 4

Datum monstername

11-Jan-2018

Monster nr.

9901214

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

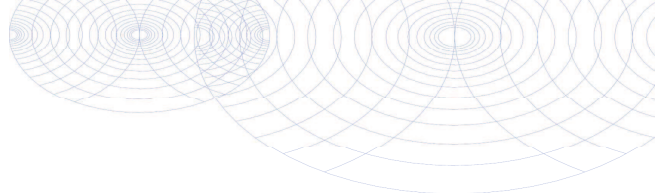


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018004606/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9901214	101	1	0	50	0535173424	MM BG 4
9901214	102	1	0	50	0535174188	
9901214	103	1	0	50	0535173509	

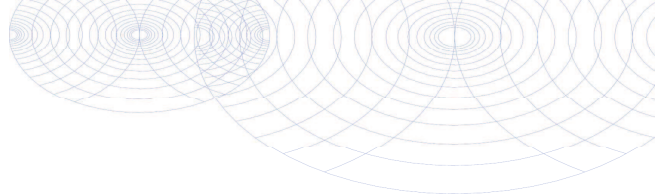


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2018004606/1**

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 2018004606/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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
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

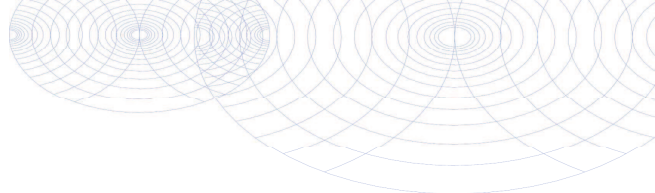
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018004606/1**

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**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige componenten (Voorbehandeling)

9901214

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

9901214

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

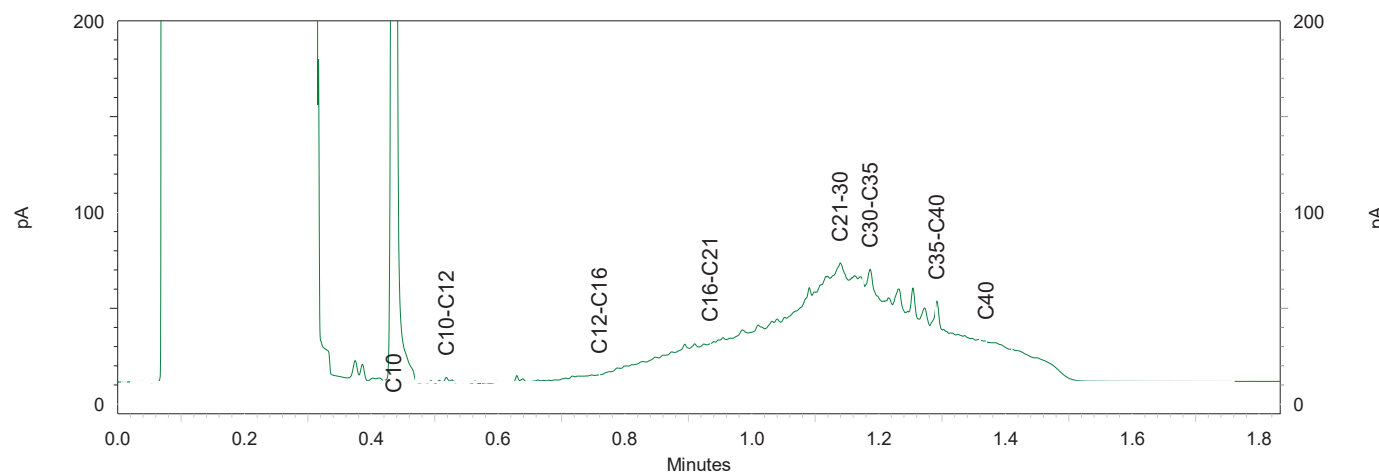
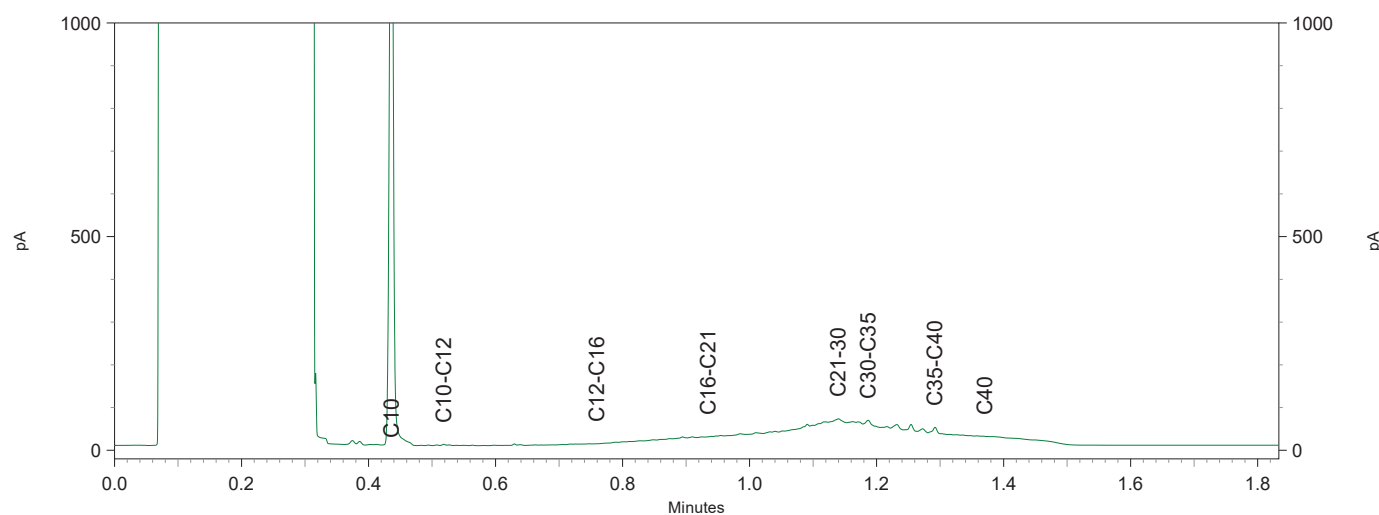
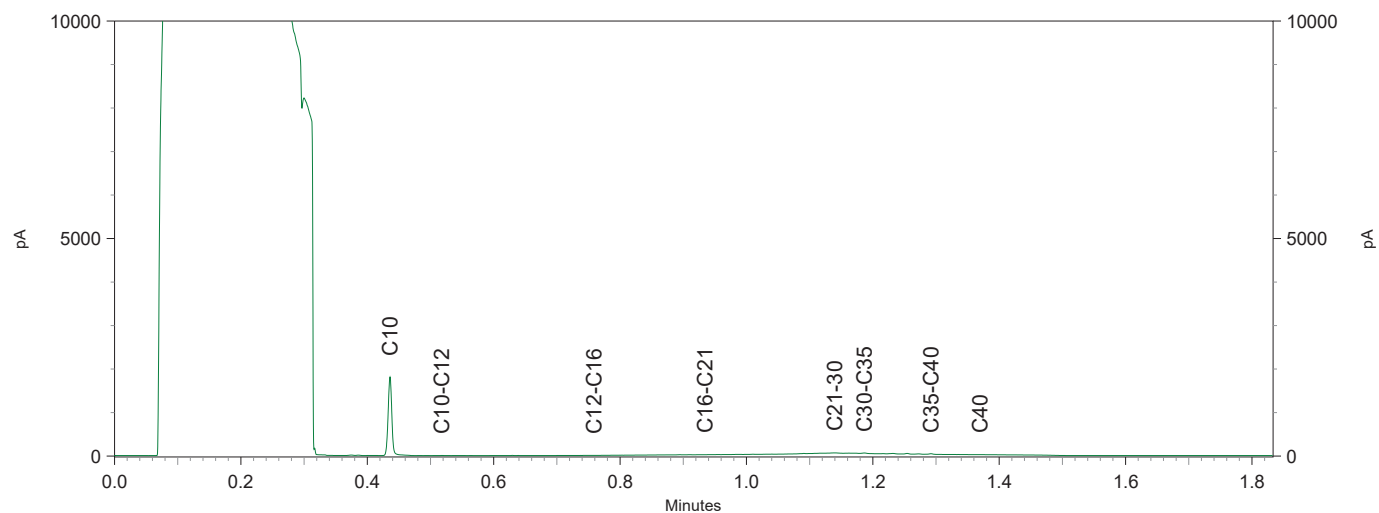
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9901214

Certificate no.: 2018004606

Sample description.: MM BG 4

V



Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 22-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018004610/1
Uw project/verslagnummer	2017.0296
Uw projectnaam	Schotkampweg 159-161 te Elspeet
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2017.0296	Certificaatnummer/Versie	2018004610/1
Uw projectnaam	Schotkampweg 159-161 te Elspeer	Startdatum	12-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2018/10:17
Monsternemer	B. Jansen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	99.7	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	96.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	59
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	64
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	47

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 5	12-Jan-2018	9901221
2	MM BG 6	12-Jan-2018	9901222

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2017.0296	Certificaatnummer/Versie	2018004610/1
Uw projectnaam	Schotkampweg 159-161 te Elspeer	Startdatum	12-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2018/10:17
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	B. Jansen	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	31
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	97
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
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 Hexachloorbutadien	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	0.0023	0.0018
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.014	0.012
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0045	0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0039	0.0029
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 5	12-Jan-2018	9901221
2	MM BG 6	12-Jan-2018	9901222

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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 2017.0296
Uw projectnaam Schotkampweg 159-161 te Elspeer
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018004610/1
Startdatum 12-Jan-2018
Rapportagedatum 22-Jan-2018/10:17
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/3

Monsternemer B. Jansen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
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	0.0046	0.0036
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0017
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.014
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.020
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	0.037	0.030
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.031
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	0.0017
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0018 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0079
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.058	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.25
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.094	0.18
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.21
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.053	0.10
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.066	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.060	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.070	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	1.3

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 5	12-Jan-2018	9901221
2	MM BG 6	12-Jan-2018	9901222

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2018004610/1

Pagina 1/1

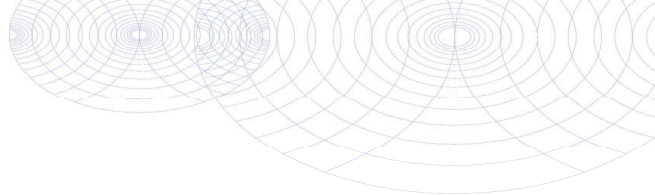
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9901221	201	1	0	50	0535173504	MM BG 5
9901221	202	1	0	30	0535173506	
9901221	203	1	0	50	0535173502	
9901221	204	1	0	50	0535173511	
9901221	205	1	7	50	0535173450	
9901221	206	1	0	50	0535173507	
9901222	210	1	0	50	0535173445	MM BG 6
9901222	207	2	20	50	0535173444	
9901222	208	2	20	50	0535173440	
9901222	209	1	0	50	0535173449	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2018004610/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

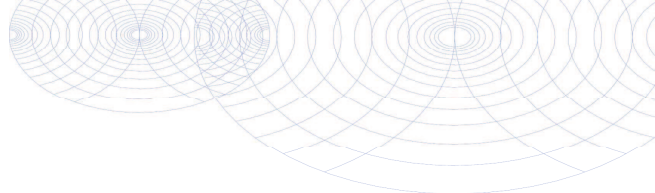
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018004610/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018004610/1**

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**Monster nr.**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

9901221

9901222

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

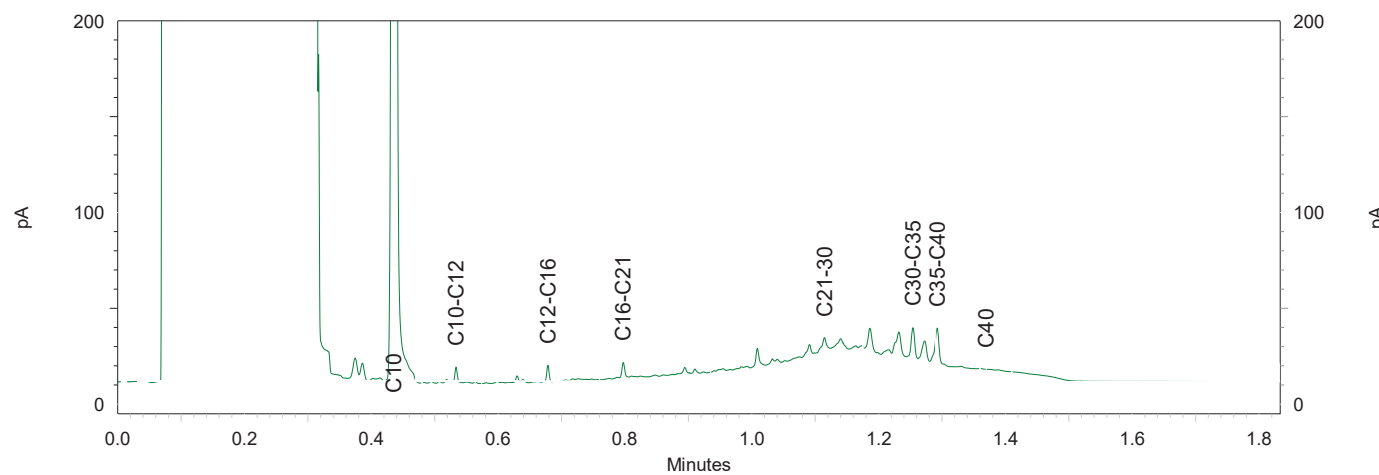
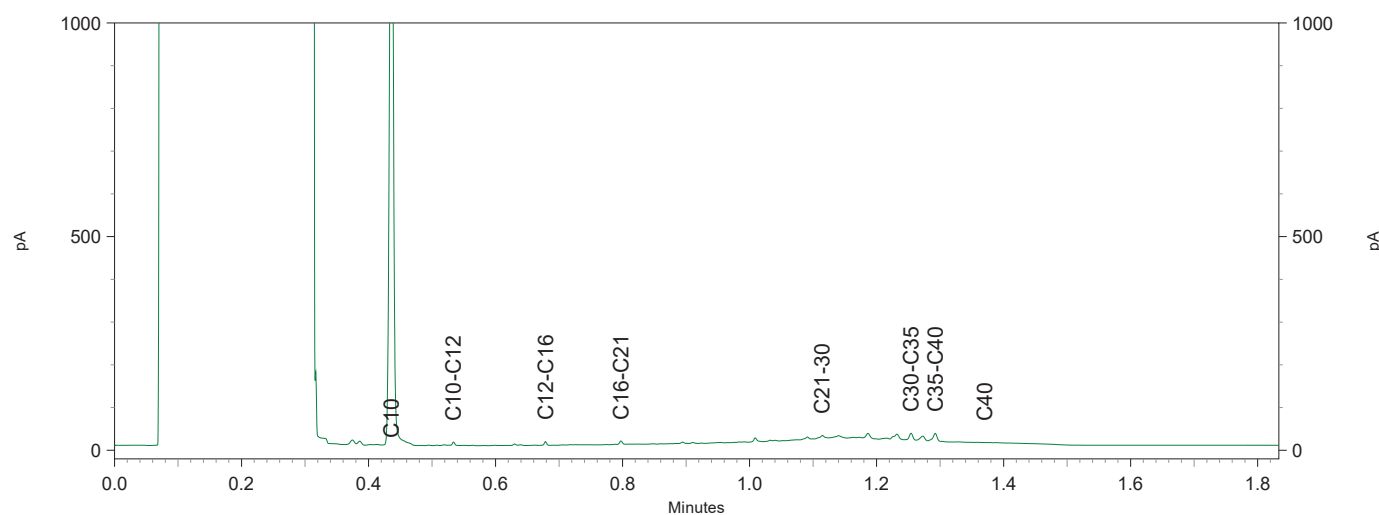
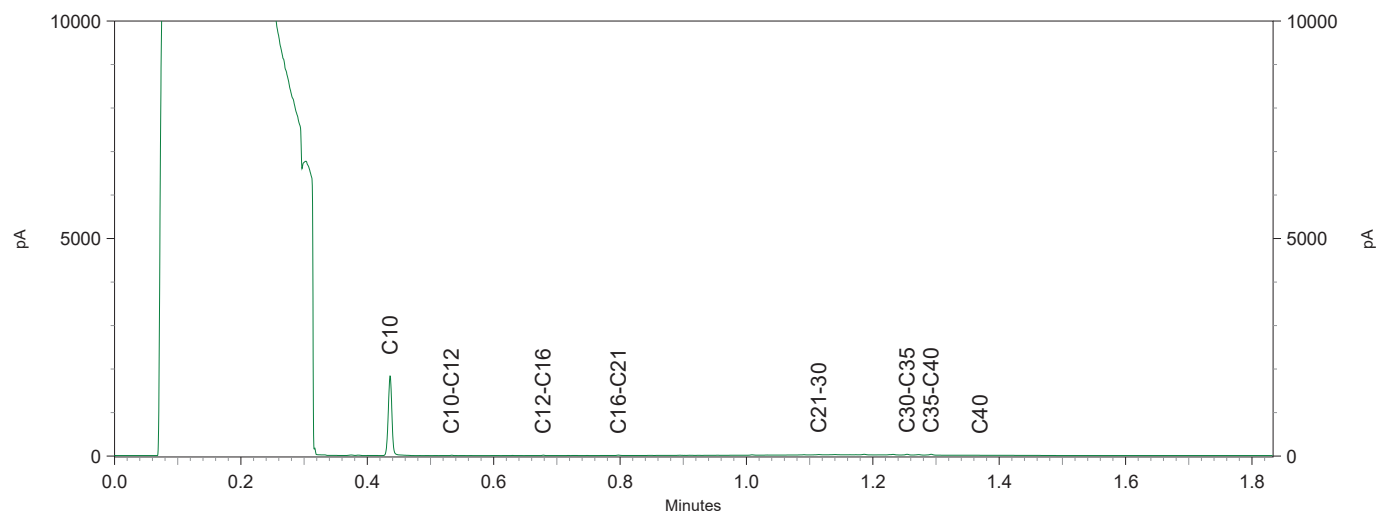
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9901222

Certificate no.: 2018004610

Sample description.: MM BG 6

V



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100667 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	12-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	11-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	19-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Naam	MM FF RE01	Datum monsternamen	10-01-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-01-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE01-1	0	50	AM14179917

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,4						%
Massa monster (veldnat)	17,4						kg
Massa monster (droog)	15,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100667 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	12-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	11-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	19-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	2 van 1
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	119	211	235	489	3453	10532	15039
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100722 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	15-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Naam	MM FF RE02	Datum monsternamen	12-01-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE02-1	25	50	AM14146927

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,2						%
Massa monster (veldnat)	16,4						kg
Massa monster (droog)	14,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100722 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	15-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	309	267	227	390	4798	8326	14317
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100723 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	15-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Naam	MM FF RE03	Datum monsternamen	12-01-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE03-1	7	50	AM14147093

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,4						%
Massa monster (veldnat)	17,2						kg
Massa monster (droog)	15,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100723 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	15-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	469	531	434	655	4661	8432	15182
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100724 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	15-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Naam	MM FF RE04	Datum monsternamen	12-01-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	22-01-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE04-1	0	25	AM14179915
2	RE04-2	0	25	AM14179916

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,9						%
Massa monster (veldnat)	32,2						kg
Massa monster (droog)	26,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100724 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	15-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	5328	4384	2752	2262	3404	8244	26374
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100725 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	15-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Naam	MM FF RE05	Datum monsternamen	12-01-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	22-01-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE05-1	7	50	AM14125807
2	RE05-2	7	50	AM14146928

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,8						%
Massa monster (veldnat)	32,9						kg
Massa monster (droog)	28,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100725 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	15-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3201	2493	1655	1686	5348	14533	28916
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100726 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	15-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Naam	MM FF RE06	Datum monsternamen	12-01-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	22-01-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE06-1	15	35	AM14125801
2	RE06-2	15	35	AM14125806

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,3						%
Massa monster (veldnat)	31,9						kg
Massa monster (droog)	27,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	6,2	6,2	4,9	4,9	9,9	9,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	6,2	6,2	4,9	4,9	8,0	8,0	mg/kg ds
Totaal serpentiin	6,2	6,2	4,9	4,9	9,9	9,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	6,2	6,2	4,9	4,9	8,0	8,0	mg/kg ds
Totaal asbest	6,2	6,2	4,9	4,9	9,9	9,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180100726 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	15-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	5088	3379	2175	1981	3971	11240	27834
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,3497		0,0208				1,3705
Hechtgebonden		ja		ja				
Aantal deeltjes		1		1				2
Percentage chrysotiel (%)		12,5		22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		168,7		4,7				173,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		6,06		0,17				6,23
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		6,06		0,17				6,23
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		1				2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		6,06		0,17				6,23
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		6,06		0,17				6,23

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180101642 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	26-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	11-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	01-02-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Naam	MVM 01	Datum monsternamen	11-01-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	01-02-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MVM 01-1	0	1	AM14103009

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	16	139,80	nee	17475	13980	20970
Totaal Asbest								17475	13980	20970
Totaal Serpentiin								17475	13980	20970
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								17475	13980	20970

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180101643 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	26-01-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	11-01-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	01-02-2018
Projectcode	2017.0296	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schotkampweg 159-161 te Elspeet		

Naam	MVM 02	Datum monsternamen	11-01-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	01-02-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MVM 02-1	0	1	AM14102963

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)		mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	12	467,06	ja	58383	46706	70059
overig	n.a.				15	2,21				
Totaal Asbest								58383	46706	70059
Totaal Serpentiin								58383	46706	70059
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								58383	46706	70059

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 24-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018007923/1
Uw project/verslagnummer	2017.0296
Uw projectnaam	Schotkampweg 159-161 te Elspeet
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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	2017.0296	Certificaatnummer/Versie	2018007923/1
Uw projectnaam	Schotkampweg 159-161 te Elspeer	Startdatum	19-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Jan-2018/20:24
Monsternemer	R. Boers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	310	180	340
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.22	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.1	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	18	14	9.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	110	82	33
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
1 01-1-1			Datum monstername	Monster nr.
2 02-1-1			18-Jan-2018	9911091
3 101-1-1			18-Jan-2018	9911092
			18-Jan-2018	9911093

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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	2017.0296	Certificaatnummer/Versie	2018007923/1
Uw projectnaam	Schotkampweg 159-161 te Elspeet	Startdatum	19-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Jan-2018/20:24
Monsternemer	R. Boers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	16
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	18-Jan-2018	9911091
2	02-1-1	18-Jan-2018	9911092
3	101-1-1	18-Jan-2018	9911093

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018007923/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9911091	01	1	300	400	0680281612	01-1-1
9911091	01	2	300	400	0800588969	
9911092	02	1	300	400	0680281632	02-1-1
9911092	02	2	300	400	0800588959	
9911093	101	1	350	450	0680282617	101-1-1
9911093	101	2	350	450	0800675643	

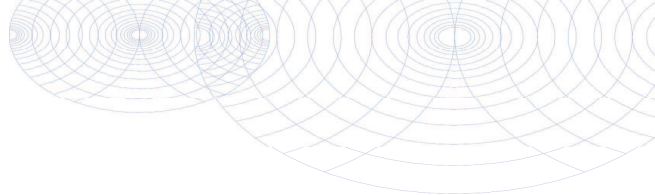
Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2018007923/1**

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 2018007923/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITEIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

- Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;
- Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;
- Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: $(GSSD-AW/S)/(I-AW/S)$. Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.