

Verkennend bodemonderzoek Boskamp 47 te Olst

Project 2019-0031-003

projectnummer 2019-0031-003

versie 1.0

auteur De heer B. Franke

project Boskamp 47 te Olst

datum 13 maart 2019

controle De heer R. Fieten

opdrachtgever Lagemaat Sloopwerken B.V.

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding	3
2.	Vooronderzoek	4
2.1	Werkwijze.....	4
2.2	Locatiegegevens.....	5
2.3	Historische informatie.....	5
2.4	Geohydrologische gegevens	8
3.	Uitvoering onderzoek	9
3.1	Hypothese	9
3.2	Onderzoeksstrategie	9
3.3	Uitvoering veldwerk	10
3.4	Zintuigelijke waarnemingen.....	12
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek	13
4.	Resultaten	15
4.1	Analyseresultaten grond	15
4.2	Analyseresultaten asbest	16
4.3	Analyseresultaten asfalt.....	18
4.4	Analyseresultaten grondwater.....	19
5.	Conclusies.....	20
5.1	Resultaten grond	20
5.2	Resultaten asbest	21
5.3	Resultaten asfalt	21
5.4	Resultaten grondwater	22
5.5	Conclusies en aanbevelingen	22
6.	Betrouwbaarheid onderzoek	25

Bijlagen

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

1. Aanleiding

In opdracht van Lagemaat Sloopwerken B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op delen van de locatie Boskamp 47 te Olst. 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 waarbij bestaande opstallen worden gesloopt en nieuwbouw zal plaatsvinden. In het kader van de geplande nieuwbouw dient een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) aangevraagd te worden.

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 graven van een aantal gaten, 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.

Opgemerkt wordt dat in het kader van de geplande herontwikkeling en aanvraag omgevingsvergunning door EcoReest in 2018 reeds een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op de locatie. Enkele potentieel verdachte deellocaties zijn daarbij echter (op verzoek van de opdrachtgever) niet onderzocht. Ter plaatse van betreffende potentieel verdachte deellocaties heeft tijdens onderhavig onderzoek alsnog onderzoek plaatsgevonden.

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

2.1 Werkwijze

Tijdens het bodemonderzoek in 2018 is reeds een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Om die reden en doordat het gebruik van de locatie tussentijds ongewijzigd is, is in het kader van onderhavig onderzoek niet opnieuw een vooronderzoek uitgevoerd. Aangenomen wordt dat de beschikbare gegevens, aangevuld met informatie uit digitaal te raadplegen bronnen, voldoende gegevens biedt om het bodemonderzoek uit te voeren.

Bij het verzamelen van de beschikbare informatie is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de werkwijze zoals beschreven in NEN 5725:2017. Op basis van betreffende norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A (bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie	Optioneel	Optioneel				
		Hoogteligging				Verplicht		
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	Verplicht	Verplicht		Verplicht	Verplicht	
		Antropogene lagen in de bodem	Verplicht	Verplicht		Verplicht	Verplicht	
		Geohydrologie	Verplicht	Verplicht		Verplicht	Verplicht	
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart	Verplicht	Optioneel	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	Verplicht	Optioneel	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht
		Huidig	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht
		Toekomst	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Optioneel	Verplicht
		Asbestverdacht?	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht
5	Terreinverkenning	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht	

Optioneel Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich in aan de zuidoostelijke rand van de bebouwde kom in Olst. Op de locatie bevindt zich een woning met twee schuren en enkele overige opstallen. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk woningen en agrarische percelen. In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

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.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Boskamp 47 te Olst
Ligging locatie	Aan de zuidoostelijke rand van de bebouwde kom van Olst
Kadastrale gegevens	Gemeente Olst, sectie E, nummer 4128
Oppervlakte	Circa 6.000 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 205.801, Y: 483.009
Gebruik locatie - voormalig	Agrarisch
- huidig	Woning met schuren
- toekomstig	Wonen met tuin
Opdrachtgever	Lagemaat Sloopwerken B.V.
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemer(s)

2.3 Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Opdrachtgever: Lagemaat Sloopwerken B.V., de heer G.J. Jongerman en R. Pols
- Bodematlas Provincie Overijssel
- Rapport: Verkennend bodemonderzoek Boskamp 47 te Olst, door EcoReest, 180798, d.d. 24 oktober 2018
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl

Historisch gebruik

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie tot omstreeks halverwege de jaren '60 van de vorige eeuw onbebouwd was. In de eerste helft van de vorige eeuw was de locatie (gedeeltelijk) in gebruik als boomgaard. Daarvoor had de locatie een vermoedelijk agrarisch gebruik. Vanaf 1965 is de noordelijke (momenteel nog aanwezige) schuur zichtbaar. Volgens kadastrale informatie is deze in 1959 gerealiseerd. Vanaf medio jaren '70 is ook de zuidelijke schuur zichtbaar. Deze is volgens kadastrale informatie in 1963 gerealiseerd. De tussenliggende woning is vanaf begin jaren '90 zichtbaar en volgens kadastrale informatie in 1993 gerealiseerd. De terreinindeling is voor zover bekend en zichtbaar sindsdien niet meer (significant) gewijzigd.

Provinciale bodematlas

Uit de door Geofox-Lexmond opgestelde Asbestsignaleringskaart (vlakkenkaart) blijkt dat op de locatie een grote kans aanwezig is om asbest aan te treffen. Uit de Asbestsignaleringskaart (puntenkaart) blijkt echter dat ter plaatse van de onderzoekslocatie er geen aanleiding is voor de aanwezigheid van asbest. Uit navraag bij de provincie Overijssel blijkt dat de Asbestsignaleringskaart is vastgesteld op basis van bureauonderzoek, waarbij geen locatiebezoek of dossieronderzoek is uitgevoerd. Uit de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een lage verwachting aanwezig is.

Rapport: Rapport: Verkennend bodemonderzoek Boskamp 47 te Olst, door EcoReest, 180798, d.d. 24 oktober 2018

Het onderzoek is naar aanleiding van de geplande sloop en nieuwbouw uitgevoerd ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie. Uit de historische gegevens blijkt samengevat het volgende:

- de locatie was in het verleden in gebruik als boerderij. Ten tijde van het onderzoek was de locatie in gebruik als caravanstalling;
- op de locatie is een schuur gesloopt. De locatie van deze schuur is niet weergegeven in de rapportage;
- de schuren zijn voorzien van asbestverdachte dakbedekking. De schuren zijn (gedeeltelijk) niet voorzien van dakgoten of de dakgoot watert af op het maaiveld;
- in het verleden waren drie ondergrondse tanks aanwezig. Hiervan bevonden zich twee tanks ten noorden van de schuur. De westelijke tank daarvan is reeds verwijderd en zou een propaantank betreffen. De oostelijke tank is buiten gebruik gesteld. De derde tank bevindt zich ten oosten van de zuidelijke schuur

Het bodemonderzoek is verricht ter plaatse van de ondergrondse tanks en ter plaatse van het overig onverdachte terreindeel. Zintuiglijk is op het oostelijk terreindeel (ten oosten van de zuidelijke schuur) onder de asfaltverharding gebroken puin aangetroffen. Verder is ten zuidwesten van de zuidelijke schuur asbestverdacht materiaal (twee stukjes) aangetroffen in de toplaag van de bodem. Betreffend gat (18) is gestaakt op asbestverdachte platen. Ter plaatse van de ondergrondse tanks zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op een verontreiniging met olieproducten.

Voor analytisch onderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van de ondergrondse tanks is geen opdracht verleend. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is eveneens analytisch niet onderzocht. Ter plaatse van het overig onverdachte terreindeel zijn chemische parameters in zowel boven- als ondergrond niet verhoogd gemeten. In het grondwater is barium en nikkel licht verhoogd gemeten. De oorzaak is gezocht in natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Informatie eigenaar locatie

Ten tijde van het bodemonderzoek zoals beschreven in onderhavig rapport zijn door de eigenaar van de locatie tanksaneringscertificaten en bijhorende correspondentie aangeleverd. Daaruit blijkt dat in het kader van de actie tankslag op 27 mei 1994 twee ondergrondse huisbrandolietanks met een inhoud van 4.000 liter zijn gereinigd en vervolgens gevuld zijn met zand. Een verontreiniging werd tijdens de saneringswerkzaamheden niet aangetroffen. Registratiekenmerken van het Kiwa tanksaneringscertificaat betreffen H003.959 en H003.960.

Verder is door de eigenaar aangegeven dat de oorspronkelijke propaantank ten noorden van de noordelijke schuur nooit geïnstalleerd is. Op dit terreindeel is dus enkel de ondergrondse huisbrandolietank aanwezig geweest.

De huidige onderzoekslocatie maakte in het verleden deel uit van het huidige perceel aan de Boskamp 41. In dat kader bevond zich een puinpad met bijbehorend kabel- en leidingtracé globaal van het perceel Boskamp 41 richting en langs de westelijke zijde van de bestaande schuren. Dit pad was een verlengde van het momenteel nog aanwezige met asfalt verharde pad op het westelijk terreindeel, tussen de noordelijke en zuidelijke schuur.

Tot slot is door de eigenaar aangegeven dat een deel van de asfaltverharding in 2005 direct over de onderliggende puinlaag is aanbracht. Daar waar zich in 2005 al een asfaltverharding bevond (rondom de zuidelijke schuur) is bovenop de oude asfaltlaag (minimaal afkomstig uit 1977) een nieuwe asfaltlaag aangelegd. De terreinindeling cq. het terreingebruik is behoudens de plaatselijk in 2005 aangebrachte asfaltlaag op aangeven van de eigenaar sinds 1977 niet gewijzigd.

Conclusie

Op basis van de beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat:

- Ten noorden van de noordelijke schuur sprake is van één ondergrondse huisbrandolietank (tank A) met een inhoud van 4.000 liter welke in 1994 is gesaneerd door middel van reiniging en vulling met zand;
- Ten oosten van de zuidelijke schuur sprake is van één ondergrondse huisbrandolietank (tank B) met een inhoud van 4.000 liter welke in 1994 is gesaneerd door middel van reiniging en vulling met zand;
- Op de locatie asfaltverharding aanwezig is met daaronder een puinlaag;
- Sprake is van asbestverdachte druppelzones ten noorden en zuiden van de noordelijke schuur en ten zuiden van de zuidelijke schuur;
- Tijdens voorgaand bodemonderzoek asbestverdacht materiaal is aangetroffen in de toplaag van de bodem ten zuidwesten van de zuidelijke schuur.

Buiten bovengenoemde potentieel verdachte deellocaties is op het onverdachte terreindeel in 2018 bodemonderzoek uitgevoerd waarbij in boven- en ondergrond geen parameters verhoogd zijn gemeten. In het grondwater zijn barium en nikkel als gevolg van een natuurlijke oorzaak licht verhoogd gemeten.

2.4 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 41 m-mv uit middelfijn tot grof zand. Vervolgens bestaat de bodem tot een diepte van ruim 80 m-mv uit zandig klei. Tot een diepte van ruim 200 m-mv zijn vervolgens hoofdzakelijk (kleiige) zandlagen aanwezig.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in noord-/noordwestelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich voor zover bekend 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) worden de twee tanklocaties beschouwd als "verdacht" ten aanzien van olieproducten. 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 (hoofdstuk 2) worden de puinlaag onder de asfaltverharding, de druppelzones langs de aanwezige schuren en het terreindeel waar tijdens voorgaand onderzoek asbestverdacht materiaal is aangetroffen in de bodem als "verdacht" beschouwd ten aanzien van asbest. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Tank A

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks' (VEP-OO). De inhoud van de tank bedraagt circa 4.000 liter. Op basis hiervan dient één boring tot circa 0,5 meter minus onderzijde van de tank en één boring tot circa 1,5 meter minus grondwaterspiegel verricht te worden. Laatstgenoemde boring wordt afgewerkt met een peilbuis voor het grondwateronderzoek.

Voor een mogelijke hersanering van de ondergrondse tank worden in de tank twee boringen tot de onderzijde van de tank verricht.

Tank B

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks' (VEP-OO). De inhoud van de tank bedraagt circa 4.000 liter. Op basis hiervan dient één boring tot circa 0,5 meter minus onderzijde van de tank en één boring tot circa 1,5 meter minus grondwaterspiegel verricht te worden. Laatstgenoemde boring wordt afgewerkt met een peilbuis voor het grondwateronderzoek.

Voor een mogelijke hersanering van de ondergrondse tank worden in de tank twee boringen tot de onderzijde van de tank verricht.

Asfaltverharding en puinlaag

De oppervlakte van het met asfalt verhard terreindeel bedraagt circa 620 m². Conform NEN 5897 (afgedekte fundering, kleinschalig) dienen vijf gaten door de verharding gegraven te worden. De gaten hebben een afmeting van minimaal 0,3 x 0,3 meter.

Druppelzones

De noordelijke schuur heeft een lengte van circa 65 meter en de zuidelijke schuur heeft een lengte van circa 55 meter. Bij een druppelzone met een breedte van circa één meter bedraagt de oppervlakte maximaal 65 m². Conform de strategie “verdachte top laag, heterogeen verdeel” in NEN 5707 dienen per druppelzone minimaal drie gaten gegraven te worden. De gaten hebben een afmeting van minimaal 0,3 x 0,3 meter.

Asbestverdacht terreindeel

Direct ten zuidwesten van de zuidelijke schuur is tijdens het bodemonderzoek in 2018 asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen. Betreffend gat (18) was gestaakt in verband met de aanwezigheid van asbestverdachte plaatmaterialen. Op dit terreindeel bevond zich in het verleden het verlengde deel van het pad dat momenteel nog aanwezig is op het westelijk terreindeel. Ter verificatie en bemonstering wordt betreffend gat hergraven. Het te graven gat heeft een minimale afmeting van 0,3 x 0,3 meter.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 1 en 4 maart 2019 door de heer E.C. Karperien met ondersteuning van de heer H. Pit van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/09) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: ‘veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ en de daarbij behorende protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is op de onverharde terreindelen een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie-efficiency wordt in verband met de aanwezige vegetatie geschat op 70-90%.

Vervolgens zijn de op de volgende pagina per deellocatie beschreven werkzaamheden uitgevoerd. De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het 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.

Tank A

Direct naast de tank is één boring (04) tot circa 1,5 m-mv verricht en zijn twee boringen (02 en 03) tot circa 2,5 m-mv verricht. Eén van laatstgenoemde boringen (03) is afgewerkt met een peilbuis. De filterstelling van de peilbuis bedraagt 1,5 tot 2,5 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 1 maart conform NEN 5744:2011 door de heer E.C. Karperien doorgepompt waarna het grondwater in afwijking op vigerende normen cq. protocollen in verband met de spoedeisendheid van het onderzoek direct is bemonsterd in plaats van na minimaal één week. Aangezien het direct bemonsteren van het grondwater geen invloed heeft op de aan- of afwezigheid van de te onderzoeken olieproducten in het grondwater wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd. In verband met een zintuiglijk waargenomen olieverontreiniging in de bodem zijn aanvullend twee boringen tot circa 1,5 m-mv (05 en 06) en één boring (01) tot circa 2,0 m-mv verricht.

Tank B

Naast de tank zijn in verband met het gecombineerde onderzoek van de tanklocatie met de eveneens daar aanwezige asfaltverharding twee gaten (G18 en G18a) gegraven tot een diepte van circa 0,5 m-mv. Beide gaten zijn vervolgens doorgeboord tot een diepte van circa 2,0 m-mv. Voor het grondwateronderzoek is de bestaande peilbuis uit het onderzoek uit 2018 gebruikt. Betreffende peilbuis is voor onderhavig onderzoek gekenmerkt als 'Tank B pb'. De filterstelling van deze peilbuis bedraagt circa 2,0 tot 3,0 m-mv.

Asfaltverharding en puinlaag

Voor het onderzoeken van de asfaltverharding zijn in totaal zes gaten (G14-G18a) in de asfaltverharding gezaagd. Hierin zijn vervolgens gaten gegraven tot een diepte van circa 0,5 m-mv. Deze gaten zijn doorgeboord tot een diepte van minimaal 1,0 m-mv. De gaten G18 en G18a zijn ter plaatse van ondergrondse tank B gegraven en derhalve doorgeboord tot een diepte van circa 2,0 m-mv.

Druppelzones

Ter plaatse van de druppelzone aan de noordzijde van de noordelijke schuur zijn in totaal vijf gaten (G01-G05) gegraven tot een diepte van circa 0,2 m-mv.

Ter plaatse van de druppelzone aan de zuidzijde van de noordelijke schuur zijn in totaal drie gaten (G06-G08) gegraven tot een diepte van circa 0,2 m-mv.

Ter plaatse van de druppelzone aan de zuidzijde van de zuidelijke schuur zijn in totaal vier gaten (G10-G13) gegraven tot een diepte van circa 0,2 m-mv.

Asbestverdacht terreindeel

Daar waar tijdens voorgaand bodemonderzoek (2018) asbestverdacht materiaal in de bodem is aangetroffen zijn twee gaten (18 en G100) gegraven tot een diepte van respectievelijk 0,5 en 0,6 m-mv.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op een deel van de locatie asbestverdachte materialen aangetroffen. De ligging is weergegeven op de situatieschets in bijlage 2. Aangenomen wordt dat betreffend materiaal onderdeel uitmaakt van een asbestinventarisatie en op basis daarvan gesaneerd wordt. Op het maaiveld zijn verder geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie wisselend uit zeer fijn tot matig fijn zand en uiterst zandig klei bestaat. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 0,9 à 1,3 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren. Op de volgende pagina zijn per deellocatie de zintuigelijke waargenomen bijzonderheden beschreven.

Tank A

Ter plaatse van de met een peilbuis afgewerkte boring (03) aan de zuidwestzijde van de tank is op een diepte van circa 0,8 tot 1,1 m-mv een zwakke olie-/water reactie waargenomen. In de boring direct ten westen van de tank (04) is op een diepte van circa 1,0 tot 1,5 m-mv eveneens een zwakke olie-/water reactie waargenomen. Ter plaatse van de overige bodemlagen zijn zintuiglijk geen oliewaarnemingen gedaan. Overig bodemvreemd materiaal is ter plaatse van deze tank niet aangetroffen.

Gebleken is dat de tank vol stond met water en dat de tank voor (ruim) minder dan 90% gevuld is met zand. Het aanwezige vulmateriaal van de tank bestaat uit zeer grof zand waaraan een sterke olie-/water reactie is waargenomen.

Tank B

In de bodem is tot een diepte van circa 0,5 m-mv een sterke bijmenging met puin waargenomen. Er zijn in de bodem geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijke verontreiniging met olieproducten.

Gebleken is dat de tank vol stond met water en dat de tank voor (ruim) minder dan 90% gevuld is met zand. Het aanwezige vulmateriaal van de tank bestaat uit matig grof zand waaraan geen olie-/water reactie is waargenomen.

Asfaltverharding en puinlaag

De asfaltverharding heeft een dikte van circa 10 tot overwegend 15 centimeter. Ten noordwesten van de zuidelijke schuur (G14) is onder de asfaltverharding een volledige puinlaag aanwezig tot een diepte van circa 0,5 m-mv. In betreffende puinlaag is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de bodem onder de puinlaag is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Ter plaatse van de overige gaten (G15-G18a) is onder de asfaltlaag sprake van matig tot sterk puinhoudende grond. Ter plaatse van de gaten G15 en G17 is vastgesteld dat onder de in 2005 aangebrachte asfaltlaag sprake is van de oude asfaltlaag welke op basis van informatie van de eigenaar van de locatie sinds minimaal 1977 aanwezig is.

Druppelzones

Ter plaatse van de druppelzones is een zwakke bijmenging met puin waargenomen. Asbestverdacht materiaal is zintuiglijk niet aangetroffen.

Asbestverdacht terreindeel

Ter plaatse van boorpunt 18 uit het onderzoek uit 2018 is tijdens onderhavig onderzoek (gat 18) in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van het direct daarnaast gegraven gat (G100) is in de bodemlaag van 0,2 tot 0,5 m-mv wel asbestverdacht materiaal aangetroffen. Verder is op dit terreindeel een zwakke tot sterke bijmenging met puin waargenomen. Deze bijmenging wordt gerelateerd aan het voormalige puinpad richting de kavel aan de Boskamp 41.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN 5740 en NEN 5707 als leidraad gebruikt (bijlage 7). 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 toets resultaat 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 onderstaande tabel is het analyseprogramma weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
Tank A				
Grond				
OG 03-2	03-2	0,80-1,00*	Minerale olie, BTEXN	Vaststellen kwaliteit zintuiglijk met olie verontreinigd monster
OG-02	02-1	1,00-1,50*	Minerale olie, BTEXN	Horizontale afperking zintuiglijke verontreiniging
OG-05	05-1	1,00-1,50*	Minerale olie, BTEXN	
OG-06	06-1	1,00-1,50*	Minerale olie, BTEXN	
Inhoud Tank A	Tank A	0,00-0,50	Minerale olie, BTEXN	Vaststellen kwaliteit vulzand
Grondwater				
03-1-1		1,50-2,50	Minerale olie, BTEXN	Vaststellen grondwaterkwaliteit
Tank B				
Grond				
MM OG Tank B	G18-3	1,00-1,50	Minerale olie, BTEXN	Vaststellen kwaliteit ondergrond ten aanzien van olieproducten
	G18A-3	1,00-1,50		
Inhoud Tank B	Tank B	0,00-1,00	Minerale olie, BTEXN	Vaststellen kwaliteit vulzand
Grondwater				
Tank B pb-1-1		2,00-3,00	Minerale olie, BTEXN	Vaststellen grondwaterkwaliteit

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters (vervolg)

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
Asfaltverharding en puinlaag				
Asfalt				
Asfaltkern G15	G15	0,00-0,15	PAK in asfalt	Bepalen teerhoudendheid asfalt
Asfaltkern G17	G17	0,00-0,15	PAK in asfalt	Bepalen teerhoudendheid asfalt
Puin				
MM Puin G14	G14	0,10-0,50	Asbest NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid fijne fractie
MVM G14	G14	0,10-0,50	Asbest NEN 5896	Bepalen asbesthoudendheid materiaal
Druppelzones				
Grond				
MM FF TL 1	01-05	0,00-0,20	Asbest NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid druppelzone noordzijde noordelijke schuur
MM FF TL 2	06-08	0,00-0,20	Asbest NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid druppelzone zuidzijde noordelijke schuur
MM FF TL 3	10-13	0,00-0,20	Asbest NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid druppelzone zuidzijde zuidelijke schuur
Asbestverdacht terreindeel				
Grond				
MM FF 18	18	0,00-0,50	Asbest NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid fijne fractie ter plaatse van in 2018 aangetroffen asbestverdacht materiaal
MM FF BG G100	G100	0,20-0,50	Asbest NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid fijne fractie ter plaatse van aangetroffen asbestverdacht materiaal
MVM G100	G100	0,20-0,50	Asbest NEN 5896	Bepalen asbesthoudendheid asbestverdacht materiaal

- * Het steekbusmonster (OG 03-2) is rond grondwaterniveau (0,9 m-mv ter plaatse van boring 03) genomen op een diepte van circa 0,8 tot 1,0 m-mv. De zintuiglijk verontreinigde bodemlaag bevindt zich op een diepte van circa 0,8 tot 1,1 m-mv. Voor horizontale afperking zijn van de boringen 02, 05 en 06 monsters rond grondwaterniveau geselecteerd (bodemlaag 1,0 tot 1,5 m-mv). Hiermee zijn als gevolg van eventuele horizontale verspreiding door middel van grondwaterstroming de meest verdachte bodemlagen geselecteerd voor analyse.

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

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
Tank A					
OG 03-2	Minerale olie	1100	4583	0,91	Overschrijding van de achtergrondwaarde
OG-02	-	-	-	≤0	Voldoet aan de achtergrondwaarde
OG-05	-	-	-	≤0	Voldoet aan de achtergrondwaarde
OG-06	-	-	-	≤0	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Inhoud Tank A	Minerale olie	200	1000	0,17	Overschrijding van de achtergrondwaarde
Tank B					
MM OG Tank B	-	-	-	≤0	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Inhoud Tank B	-	-	-	≤0	Voldoet aan de achtergrondwaarde

- : geen parameter verhoogd gemeten
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0.5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0.5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Tank A

De plaatselijk aangetroffen zintuiglijk met olieproducten verontreinigde grond rondom de tank blijkt matig verontreinigd te zijn met minerale olie. Het gemeten gehalte aan minerale olie benaderd de interventiewaarde. De tank is in 1994 gesaneerd door middel van reinigen en vullen. Aangezien door de eigenaar van de locatie is aangegeven dat op het terrein sinds 1977 geen noemenswaardige wijzigingen in indeling en gebruik hebben plaatsgevonden wordt geconcludeerd dat de tank sinds minimaal 1977 op de locatie aanwezig is. Aangezien de tank langer voor dan na 1987 in gebruik is geweest wordt geconcludeerd dat de verontreiniging (grotendeels) voor 1987 is ontstaan waardoor de zorgplicht niet van toepassing is.

In de horizontaal afperkende monsters is minerale olie analytisch niet verhoogd gemeten. Verticale afperking van de verontreiniging heeft niet plaatsgevonden. Zintuiglijk is ter plaatse van de matig verontreinigde boring (03) tot een diepte van circa 0,8 m-mv en vanaf een diepte van circa 1,1 m-mv echter geen oliewaarneming meer gedaan. Aangezien de zintuiglijk schone horizontaal afperkende monsters analytisch ook schoon zijn wordt aangenomen dat de zintuiglijk schone bodemlagen ter plaatse van boring 03 eveneens analytisch geen verhoogde gehalten aan minerale olie bevatten. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat de bodem op een diepte van circa 0,8 tot 1,1 m-mv matig verontreinigd is met minerale olie. De oppervlakte van het verontreinigd terreindeel wordt geschat op circa 15 m². Bij een verontreinigde bodemlaag met een dikte van circa 0,3 m¹ wordt de omvang van de verontreiniging geschat op circa 5 m³. De matige verontreiniging met olieproducten vormt een belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Uit de analyseresultaten blijkt tot slot dat het onvoldoende aanwezige vulmateriaal dat aanwezig is in de tank licht verontreinigd is met minerale olie. Het verhoogde gehalte aan minerale olie wordt gerelateerd aan een (beperkte) hoeveelheid restproduct dat vermoedelijk na reiniging in de tank is achtergebleven. Derhalve zijn de werkzaamheden in het verleden niet conform geldende eisen uitgevoerd en zal er een hersanering van de tank uitgevoerd moeten worden.

Tank B

In zowel de ondergrond rondom de tank als in het onvoldoende aanwezige vulmateriaal in de tank is minerale olie niet in verhoogde gehalten gemeten. Het gebruik van de tank heeft derhalve niet geleid tot bodemverontreiniging. Tevens kan gesteld worden dat de tanksanering, hoewel niet conform eisen uitgevoerd, in voldoende mate is uitgevoerd. De tank kan naar onze mening zonder aanvullende maatregelen uit de grond verwijderd worden.

4.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond-, puin- en materiaalmonsters ten aanzien van asbest. Indien asbest is aangetoond is de gewogen concentratie asbest vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten

Monster		Parameter	Gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Monsterconclusie
Fijne fractie (<20 mm)	Materiaal (>20 mm)			
Asfaltverharding en puinlaag				
MM Puin G14	-	Asbest	3000	Het monster bevat asbest
MM Puin G14	MVM G14	Asbest	2788,6	Het monster bevat asbest
Druppelzones				
MM FF TL 1	-	Asbest	1800	Het monster bevat asbest
MM FF TL 2*	-	Asbest	501000	Het monster bevat asbest
MM FF TL 3	-	Asbest	11	Het monster bevat asbest

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten (vervolg)

Monster		Parameter	Gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Monsterconclusie
Fijne fractie (<20 mm)	Materiaal (>20 mm)			
Asbestverdacht terreindeel				
MM FF 18	-	Asbest	59	Het monster bevat asbest
MM FF BG G100	-	Asbest	120	Het monster bevat asbest
MM FF BG G100	MVM G100	Asbest	350,4	Het monster bevat asbest

* Op basis van het droge stof gehalte is na droging van het veldnatte monster (15,6 kg) een monsterhoeveelheid van 9,1 kg overgebleven. Dit drooggewicht voldoet niet aan de minimaal benodigde hoeveelheid van 10 kg. Op basis van de resultaten van betreffende analyse wordt geconcludeerd dat deze afwijking geen significante invloed heeft op de monsterconclusie. De afwijking wordt derhalve als niet kritisch beschouwd.

Asfaltverharding en puinlaag

De fijne fractie van de ter plaatse van gat G14 aanwezige puinlaag bevat asbest in een gewogen concentratie (3.000 mg/kg d.s.) welke de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg d.s.) overschrijdt. Het in de puinlaag aangetroffen asbestverdachte materiaal blijkt verder daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Op basis van de gewogen concentratie wordt geconcludeerd dat sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest. De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Op basis van de analyseresultaten van de onderzochte puinlaag en op basis van de overige analyseresultaten ten aanzien van asbest wordt de puinhoudende bodemlaag welke elders aanwezig is onder de asfaltverharding eveneens als asbesthoudend beschouwd. Aangezien de puin(houdende bodem)laag reeds in 1977 op de locatie aanwezig was wordt geconcludeerd dat de verontreiniging voor 1993 is ontstaan waardoor de zorgplicht niet van toepassing is.

Uit de analysecertificaten blijkt verder dat in de fijne fractie mogelijk sprake is van respirabele vezels. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek hiernaar wordt niet zinvol geacht aangezien de interventiewaarde voor asbest reeds in ruimte mate wordt overschreden en/of de verontreiniging een belemmering vormt voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning waardoor de verontreinigingen voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie reeds gesaneerd dient te worden.

Druppelzones

Uit de analyseresultaten blijkt dat de druppelzone ten noorden en ten zuiden van de noordelijke schuur asbest in gewogen concentraties bevat welke de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest overschrijden. De gewogen concentraties zijn te relateren aan asbesthoudende vezels in de fijne fractie. De druppelzone aan de zuidzijde van de zuidelijke schuur bevat eveneens asbest maar de gewogen concentratie (11 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest niet.

De asbestverontreinigingen zijn vermoedelijk in de loop der jaren door verwerking als gevolg van ouderdom van het asbesthoudende dak ontstaan. Een duidelijk tijdspad ten aanzien van het ontstaan van de verontreiniging is derhalve niet te geven. De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Uit de analysecertificaten blijkt verder dat in alle drie monsters mogelijk sprake is van respirabele vezels. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek hiernaar wordt voor de druppelzones rondom de noordelijke schuur niet zinvol geacht aangezien daar reeds sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm waardoor sanering noodzakelijk is. Voor de druppelzone aan de zuidelijke schuur wordt uitvoeren van nader onderzoek eveneens niet zinvol geacht omdat voor deze druppelzone het advies geldt deze gelijktijdig mee te nemen in de sanering van de druppelzones rondom de noordelijke schuur.

Asbestverdacht terreindeel

Uit de analysesresultaten blijkt dat daar waar tijdens het onderzoek in 2018 asbestverdacht materiaal is aangetroffen sprake is van een asbesthoudende fijne fractie. De gewogen concentratie (59 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest niet. De normwaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt wel overschreden. Mogelijk bevat het monster respirabele vezels. Opgemerkt dient te worden dat in gat 18, waar tijdens het onderzoek in 2018 asbestverdacht plaatmateriaal is aangetroffen, geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Verder blijkt dat de fijne fractie ter plaatse van gat G100 asbest bevat in een gewogen concentratie welke de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest overschrijdt. Het ter plaatse van dit gat aangetroffen asbestverdachte materiaal blijkt verder daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest.

Het asbesthoudende materiaal wordt gerelateerd aan het in het verleden op dit terreindeel aanwezige (puinhoudende) pad. Deze is tot minimaal 1977 op de locatie aanwezig geweest waardoor wordt geconcludeerd dat de zorgplicht niet van toepassing is (ontstaan voor 1993).

4.3 Analyseresultaten asfalt

Tabel 4.3 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de asfaltkernen. Indien de asfaltkernen teerhoudend zijn is het gehalte PAK (10) weergegeven in mg/kg.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten

Kern	Parameter	Meetwaarde (mg/kg)	Monsterconclusie
Asfaltkern G15	PAK (10)	18	Het asfalt is niet teerhoudend
Asfaltkern G17	PAK (10)	18	Het asfalt is niet teerhoudend

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de som-gehalten aan PAK 18 mg/kg bedragen. De onderzochte componenten PAK zijn echter niet verhoogd gemeten (<2,5 mg/kg). Geconcludeerd wordt dat de normwaarde van 75 mg/kg niet wordt overschreden waardoor de asfaltverharding als niet teerhoudend kan worden gekwalificeerd.

4.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.4 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. 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 monsterconclusies weergegeven.

Tabel 4.4: Interpretatie van de analyseresultaten

Peilbuis	Filterstelling	Grondwaterstand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/G SSD	index	Monsterconclusie	Troebelheid NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen $\mu\text{S/cm}$
Tank A									
03-1-1	1,50-2,50	0,90	Minerale olie BTEXN	≤ 0 ≤ 0	≤ 0 ≤ 0	Voldoet aan streefwaarde	32 [#]	7,5	284
Tank B									
Tank B pb-1-1	2,00-3,00	1,01	Minerale olie BTEXN	≤ 0 ≤ 0	≤ 0 ≤ 0	Voldoet aan streefwaarde	6	7,0	511

- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $>0 \leq 0.5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+interventiewaarde)
- $>0.5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+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

Tank A

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN) bevat. Het gebruik van de tank alsmede de in de grond aangetoonde verontreiniging met olieproducten heeft derhalve niet geleid tot een grondwaterverontreiniging met olieproducten. De grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Tank B

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN) bevat. Het gebruik van de tank heeft derhalve niet geleid tot een grondwaterverontreiniging met olieproducten. De grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5. Conclusies

In opdracht van Lagemaat Sloopwerken B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op delen van de locatie Boskamp 47 te Olst.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de locatie waarbij bestaande opstallen worden gesloopt en nieuwbouw zal plaatsvinden. In het kader van de geplande nieuwbouw dient een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) aangevraagd te worden.

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

Tank A

Ter plaatse van de tank is in de ondergrond sprake van een matige verontreiniging met minerale olie. Op basis van het historisch terreingebruik wordt geconcludeerd dat de verontreiniging (grotendeels) voor 1987 is ontstaan waardoor de zorgplicht niet van toepassing is.

De oppervlakte van het verontreinigd terreindeel wordt geschat op circa 15 m². Bij een verontreinigde bodemlaag met een dikte van circa 0,3 m¹ wordt de omvang van de verontreiniging geschat op circa 5 m³. De matige verontreiniging met olieproducten vormt een belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Het onvoldoende aanwezige vulmateriaal dat aanwezig is in de tank is verder licht verontreinigd met minerale olie.

Tank B

In zowel de ondergrond rondom de tank als het onvoldoende aanwezige vulmateriaal in de tank is minerale olie niet in verhoogde gehalten gemeten. Het gebruik van de tank heeft derhalve niet geleid tot bodemverontreiniging.

5.2 Resultaten asbest

Asfaltverharding en puinlaag

De fijne fractie van de puinlaag en het daarin aangetroffen asbestverdachte materiaal bevat asbest. Op basis van de gewogen concentratie asbest wordt geconcludeerd dat sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest. De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). De gedeeltelijk aanwezige puinhoudende bodemlaag onder de asfaltverharding wordt op basis van de onderzoeksresultaten als asbesthoudend beschouwd. Aangezien de puin(houdende bodem)laag reeds in 1977 op de locatie aanwezig was wordt geconcludeerd dat de verontreiniging voor 1993 is ontstaan waardoor de zorgplicht niet van toepassing is.

Druppelzones

De druppelzone ten noorden en ten zuiden van de noordelijke schuur bevat asbest in gewogen concentraties welke de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest overschrijden. De druppelzone aan de zuidzijde van de zuidelijke schuur bevat eveneens asbest maar de gewogen concentratie (11 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest niet.

De asbestverontreinigingen zijn vermoedelijk in de loop der jaren door verwerking als gevolg van ouderdom van het asbesthoudende dak ontstaan. Een tijdpad ten aanzien van het ontstaan van de verontreiniging is niet te geven. De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Asbestverdacht terreindeel

Daar waar tijdens het onderzoek in 2018 asbestverdacht materiaal is aangetroffen is sprake van een asbesthoudende fijne fractie. De interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest wordt niet overschreden. De normwaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt wel overschreden.

De fijne fractie ter plaatse van het nabij gegraven gat G100 bevat asbest in een gewogen concentratie welke de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest wel overschrijdt. Het ter plaatse van dit gat aangetroffen asbestverdachte materiaal blijkt verder daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest.

Het asbesthoudende materiaal wordt gerelateerd aan het in het verleden op dit terreindeel aanwezige (puinhoudende) pad. Hierdoor wordt geconcludeerd dat de zorgplicht niet van toepassing is (ontstaan voor 1993).

5.3 Resultaten asfalt

De som-gehalten aan PAK bedragen 18 mg/kg. De onderzochte componenten PAK zijn echter niet verhoogd gemeten (<2,5 mg/kg). Aangezien de normwaarde van 75 mg/kg niet wordt overschreden kan worden geconcludeerd dat het aanwezige asfalt niet teerhoudend is.

5.4 Resultaten grondwater

Tank A en Tank B

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN) bevat. Het gebruik van de tank alsmede de ter plaatse van tank A aanwezige verontreiniging met olieproducten in de ondergrond heeft derhalve niet geleid tot een grondwaterverontreiniging met olieproducten. De grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5.5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- ter plaatse van de ondergrondse tank ten noordoosten van de noordelijke schuur in de ondergrond sprake is van een matige verontreiniging met minerale olie. De omvang wordt geschat op circa 5 m³. De verontreiniging is voor 1987 ontstaan waardoor de zorgplicht niet van toepassing is. De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen);
- de plaatselijk aanwezige puinlaag asbest bevat in gewogen concentraties welke de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest overschrijdt. Aangezien de puinlaag sinds minimaal 1977 op de locatie aanwezig is, is de zorgplicht niet van toepassing;
- sprake is van drie druppelzones waarbij de bodem asbesthoudend is. Beide druppelzones aan de noordelijke schuur bevatten asbest in gewogen concentraties boven de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm. De druppelzone aan de zuidelijke schuur bevat asbest in gewogen concentraties kleiner dan de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm. Voor alle druppelzones geldt dat het moment van ontstaan van de verontreiniging niet kan worden vastgesteld. De bodemkwaliteit ten aanzien van asbest vormt een belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen);
- de bodem ter plaatse van het asbestverdachte terreindeel ten zuidwesten van de zuidelijke schuur asbest bevat in gewogen concentraties welke al dan niet de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest overschrijden. De herkomst hiervan is te relateren aan het voormalige (puin)pad waardoor de zorgplicht niet van toepassing is;
- de aangetoonde bodemkwaliteit ter plaatse van de overig onderzochte deellocaties geen belemmering vormt voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

In verband met de aangetoonde asbestverontreinigingen verspreid over het terrein en de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen met puin dient formeel geadviseerd te worden om nader asbestbodemonderzoek te verrichten op het terrein. Aangezien de bron (pad) en daarmee de omvang bekend is, wordt geadviseerd de puin(houdende) laag onder het asfalt te saneren. Overwogen kan worden om alsnog nader onderzoek op het onverdachte terreindeel te verrichten. Op basis hiervan kunnen de saneringsmaatregelen en kosten worden afgeleid.

Het uitvoeren van nader onderzoek naar de verticale verspreiding van de olieverontreiniging ter plaatse van tank A wordt niet zinvol geacht. Tijdens het hersaneren van de tank dient de aangetoonde bodemverontreiniging eveneens gesaneerd te worden. Geadviseerd wordt om de exacte ontgravingscontouren op dat moment door de milieukundig begeleider vast te laten stellen waardoor aanvullend onderzoek nu niet zinvol wordt geacht.

Hoewel ter plaatse van de druppelzone aan de zuidelijke schuur geen asbest in concentraties boven de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm is aangetoond wordt geadviseerd om betreffende druppelzone gelijktijdig met de druppelzones langs de noordelijke schuur te saneren. Langs de noordelijke schuur is in de druppelzones immers sprake van een overschrijding van de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm waardoor sanering noodzakelijk is in het kader van de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) en/of het toekomstige gebruik van de locatie.

Omdat zowel de aangetoonde verontreinigingen met asbest als de aangetoonde (matige) verontreiniging met minerale olie ter plaatse van tank A een belemmering vormt voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) dient voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie bodemsanering verricht te worden. Voorafgaand aan de sanering dient een saneringsplan opgesteld en ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Dit kan middels een BUS-melding waarvoor de proceduretijd vijf weken bedraagt. Na het aflopen van de proceduretijd kan na het indienen van de benodigde meldingen gestart worden met de sanering. De sanering dient uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer en milieukundig begeleid te worden door een BRL SIKB 6000 erkend bureau.

Voor de asbestverontreiniging in puin geldt dat de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing zijn. Als gevolg hiervan is de erkenningsregeling Kwalibo eveneens niet van toepassing. Hierdoor bestaat er geen verplichting om de werkzaamheden ten aanzien van het saneren van het asbesthoudende puin uit te laten voeren door een BRL SIKB 7000 erkend bedrijf en/of milieukundig te laten begeleiden door een BRL SIKB 6000 erkend bureau. Aangezien voor diverse overige verontreinigingen echter reeds een BUS-melding wordt opgesteld en de saneringswerkzaamheden hiervoor plaatsvinden onder de genoemde beoordelingsrichtlijnen wordt geadviseerd om de sanering van het asbesthoudende puin onderdeel uit te laten maken van betreffende saneringswerkzaamheden.

Vrijkomend asfalt komt in aanmerking voor hergebruik aangezien is gebleken dat betreffend materiaal niet teerhoudend is.

Verder dienen de momenteel nog aanwezige brandstoftanks (opnieuw) gesaneerd te worden waarbij deze door een erkende tanksaneerder worden verwijderd en afgevoerd worden naar een erkende verwerker. Geadviseerd wordt deze saneringswerkzaamheden gelijktijdig uit te voeren met de bodemsaneringswerkzaamheden ter plaatse van tank A.

Nadat sanering heeft plaatsgevonden en de belemmerende verontreinigingen alsmede de ondergrondse tanks zijn weggenomen vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en/of het (toekomstige) gebruik van de locatie.

De gestelde hypothese dat tanklocatie A als verdacht kan worden aangemerkt ten aanzien van olieproducten is op basis van de aangetoonde licht tot matig verhoogde gehalten in en rondom de tank juist gebleken. Voor tank B geldt dat de hypothese verdacht niet juist is aangezien in en rondom de tank geen verhoogde gehalten aan olieproducten zijn aangetoond.

De gestelde hypothese dat de afzonderlijk onderzochte deellocaties ten aanzien van de parameter asbest in bodem als verdacht kunnen worden aangemerkt is juist gebleken. Ter plaatse van alle deellocaties is analytisch vastgesteld dat sprake is van asbesthoudend materiaal in de bodem.

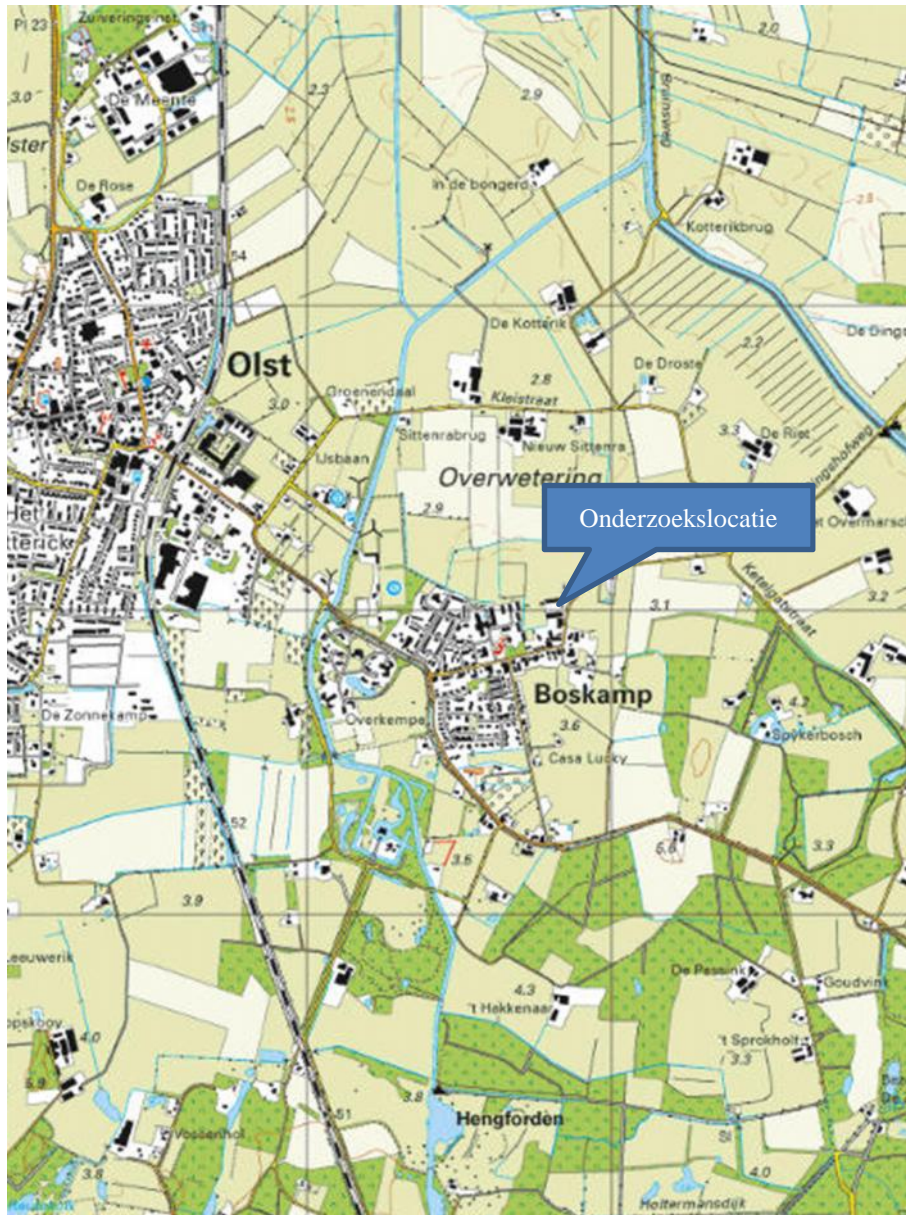
6. Betrouwbaarheid onderzoek

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	:	2019-0031-003
Opdrachtgever	:	Lagemaat Sloopwerken B.V.

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS

NOORD

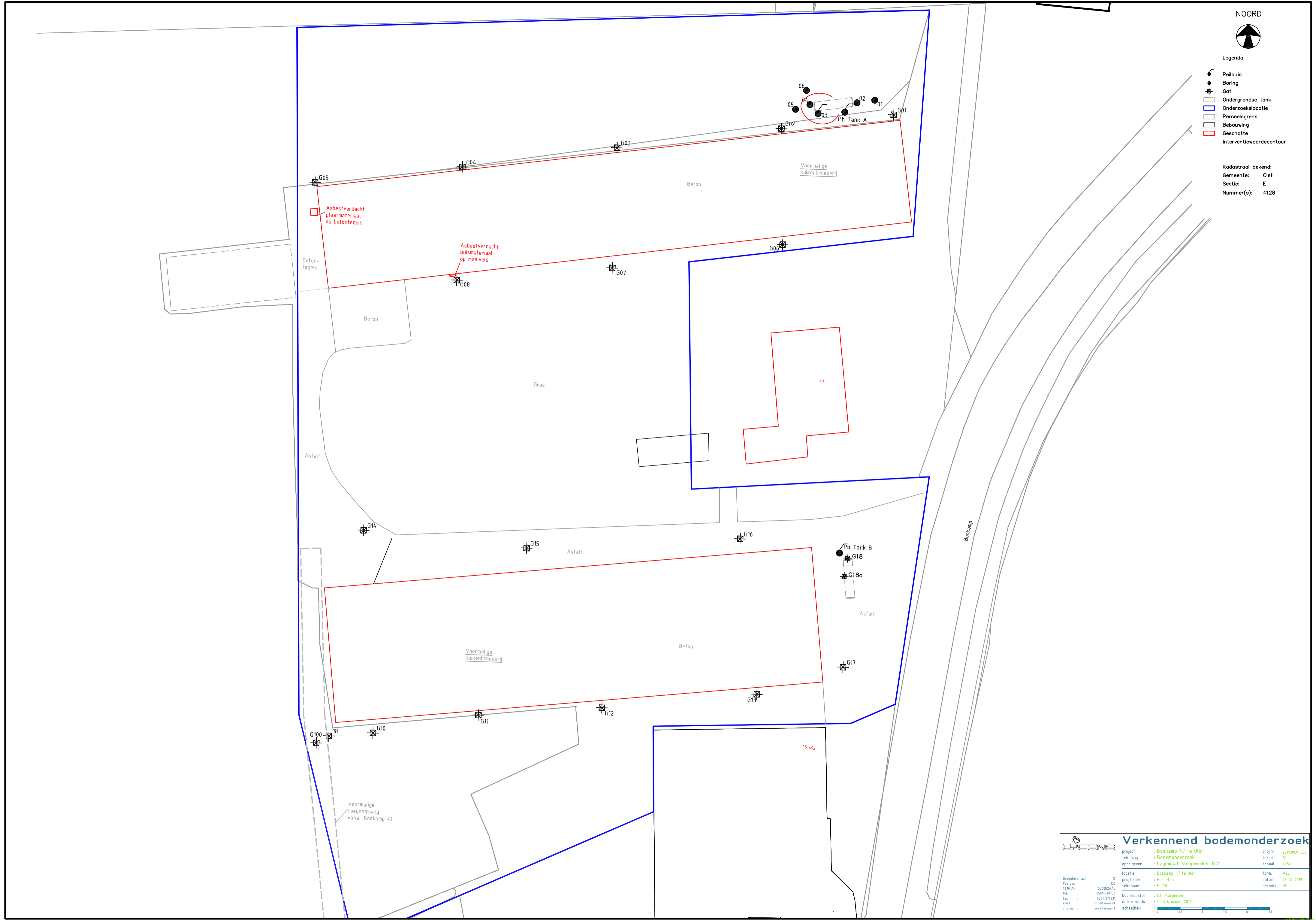


Legenda:

- Peilbuis
- Boring
- Gat
- Ondergrondse tank
- Onderzoeklocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing
- Geschatte interventiewaardecontour

Kadastraal bekend:

Gemeente: Olst
 Sectie: E
 Nummer(s): 4128



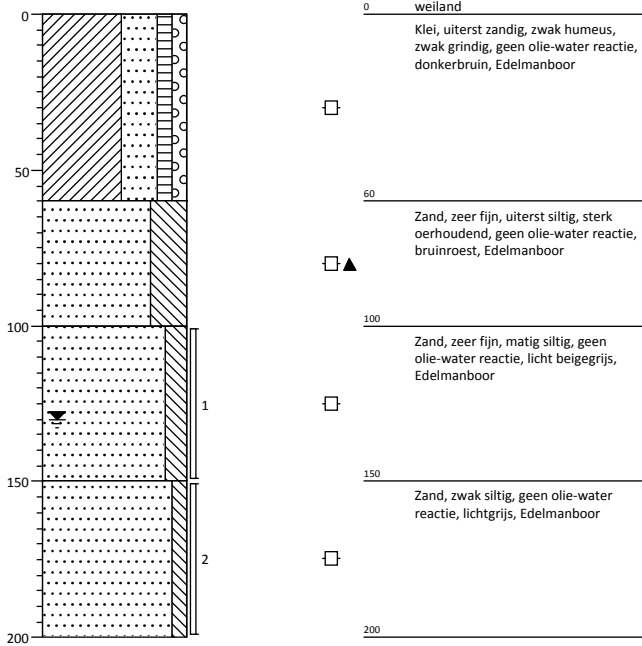
LYCENS		Verkendend bodemonderzoek	
project	: Boskamp 47 te Olst	proj.nr.	: 2019.0031-003
tekening	: Bodemonderzoek	tek.nr.	: S1
opdr.gever	: Lagemaat Stoopwerken B.V.	schaal	: 1:250
locatie	: Boskamp 47 te Olst	form.	: AZL
projectleider	: R. Fieten	datum	: 28-02-2019
tekenaar	: H. Pijl	gecontr.	: HP
boormeester	: E.C. Karperien		
datum veldw.	: 1 en 4 maart 2019		
internet	: www.lycens.nl	schaalbalk	: 0 2.5 5 7.5 10 12.5

Van deze tekening liggen alle auteursrechten bij Lycens B.V.

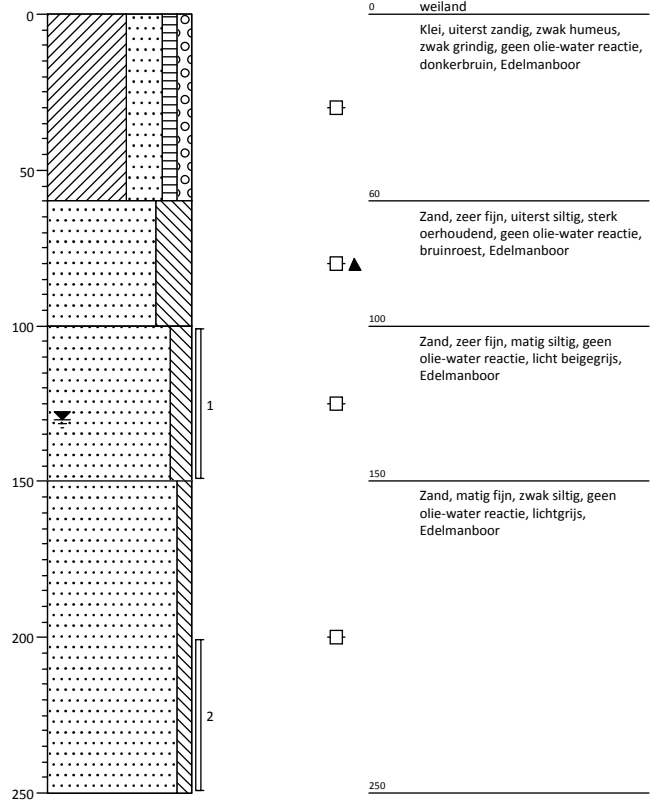
BIJLAGE 3
BODEMPROFIELEN

Bijlage 3

Boring: 01



Boring: 02



Projectcode: 2019-0031-003

Opdrachtgever: Lagemaat Sloopwerken B.V.

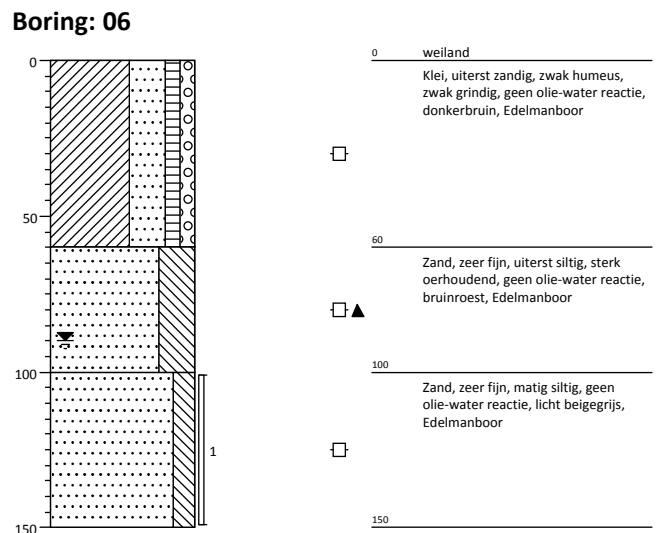
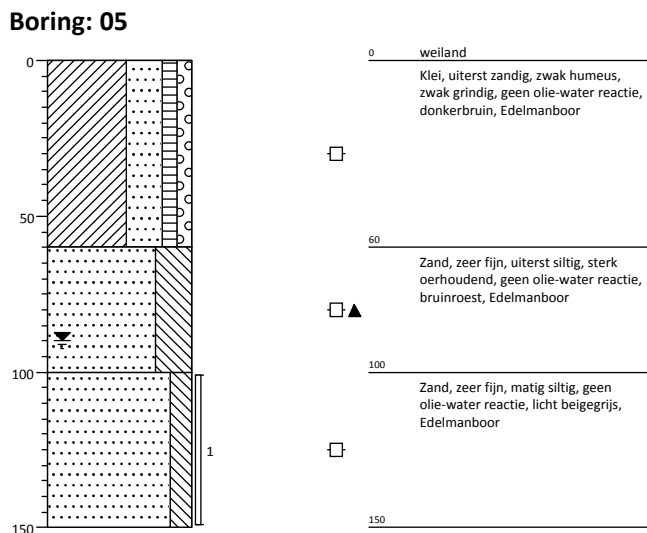
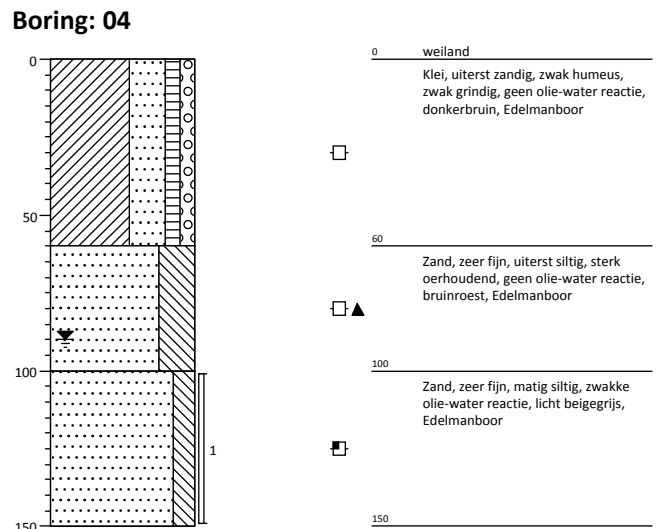
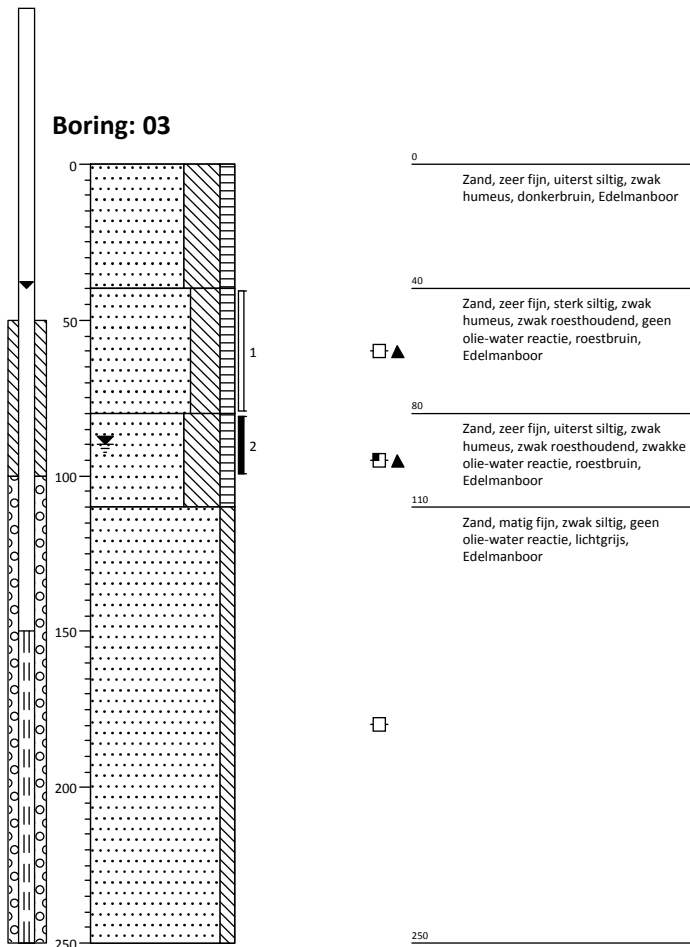
Projectnaam: Boskamp 47 Olst

Projectleider: R. Fieten

Boormeester: E. Karperien

Schaal 1: 25

Bijlage 3

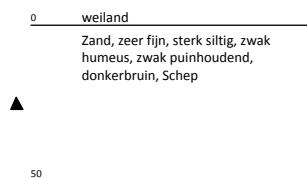
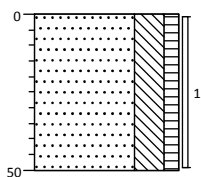


Projectcode: 2019-0031-003
 Opdrachtgever: Lagemaat Sloopwerken B.V.
 Projectnaam: Boskamp 47 Olst

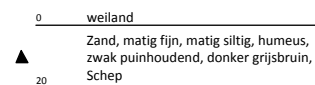
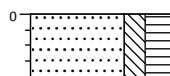
Projectleider: R. Fieten
 Boormeester: E. Karperien
 Schaal 1: 25

Bijlage 3

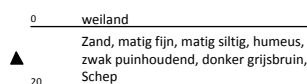
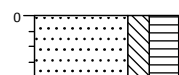
Boring: 18



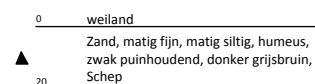
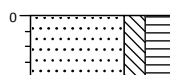
Boring: G01



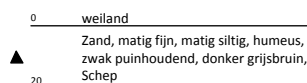
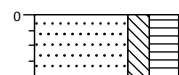
Boring: G02



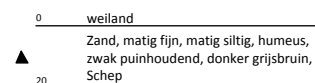
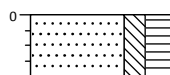
Boring: G03



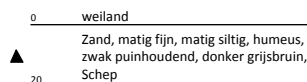
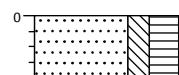
Boring: G04



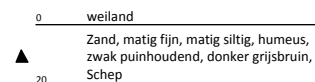
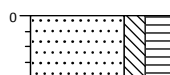
Boring: G05



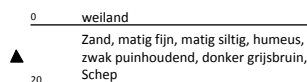
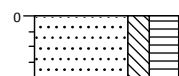
Boring: G06



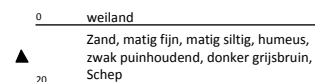
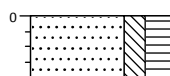
Boring: G07



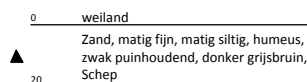
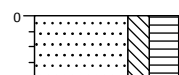
Boring: G08



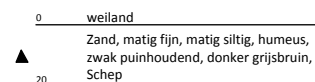
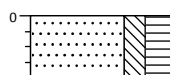
Boring: G10



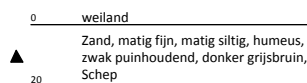
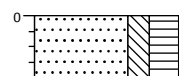
Boring: G11



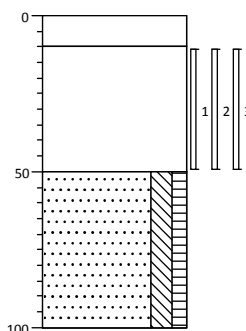
Boring: G12



Boring: G13



Boring: G14



Projectcode: 2019-0031-003

Opdrachtgever: Lagemaat Sloopwerken B.V.

Projectnaam: Boskamp 47 Olst

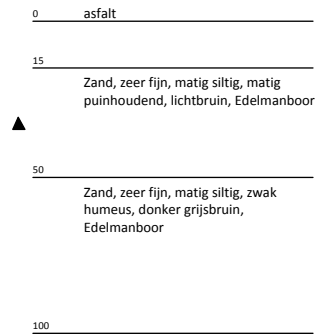
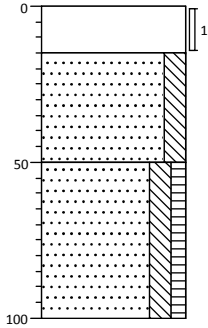
Projectleider: R. Fieten

Boormeester: E. Karperien

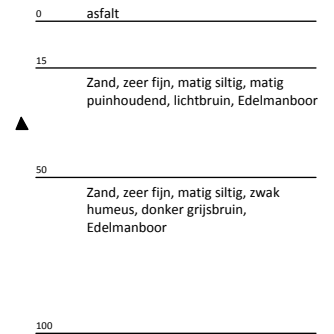
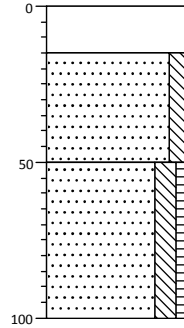
Schaal 1: 25

Bijlage 3

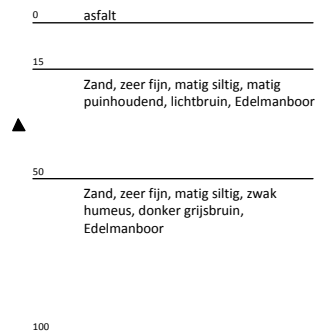
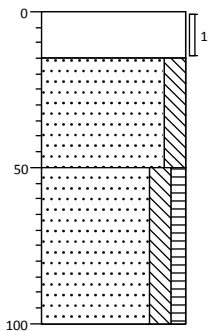
Boring: G15



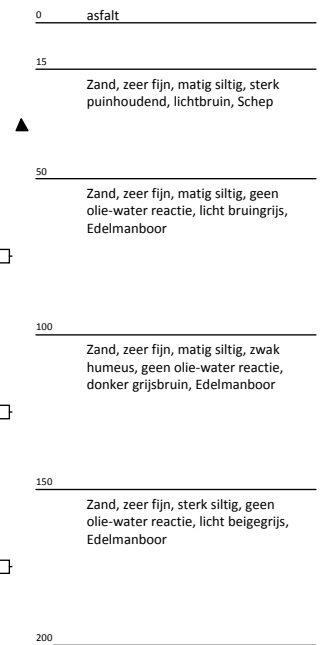
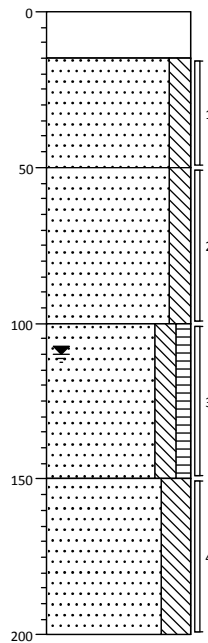
Boring: G16



Boring: G17



Boring: G18



Projectcode: 2019-0031-003

Opdrachtgever: Lagemaat Sloopwerken B.V.

Projectnaam: Boskamp 47 Olst

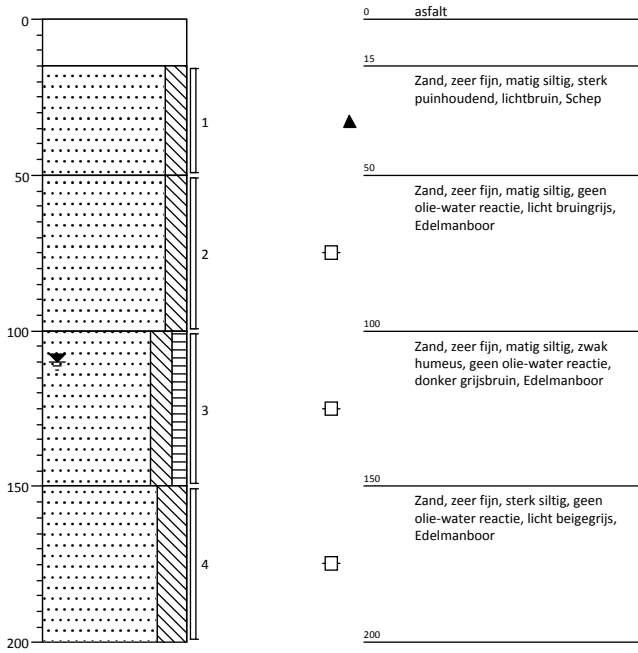
Projectleider: R. Fieten

Boormeester: E. Karperien

Schaal 1: 25

Bijlage 3

Boring: G18A



Projectcode: 2019-0031-003

Opdrachtgever: Lagemaat Sloopwerken B.V.

Projectnaam: Boskamp 47 Olst

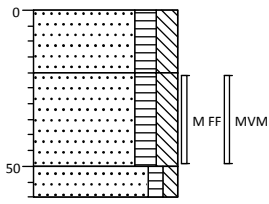
Projectleider: R. Fieten

Boormeester: E. Karperien

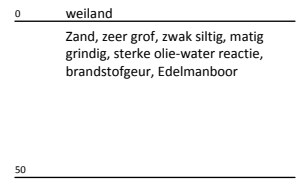
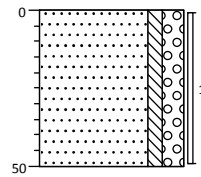
Schaal 1: 25

Bijlage 3

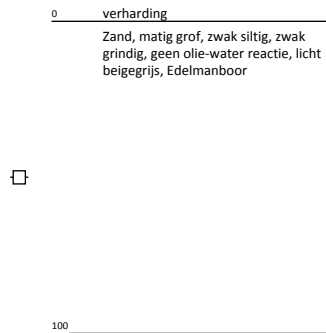
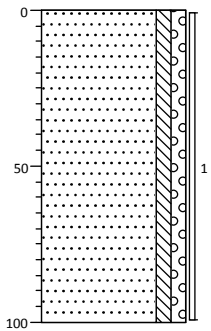
Boring: G100



Boring: Inhoud tank A



Boring: Inhoud tank B



Projectcode: 2019-0031-003

Opdrachtgever: Lagemaat Sloopwerken B.V.

Projectnaam: Boskamp 47 Olst

Projectleider: R. Fieten

Boormeester: E. Karperien

Schaal 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

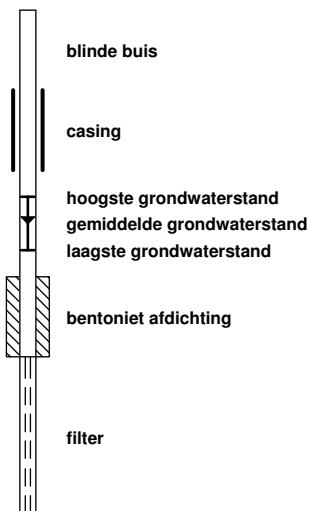
zand

	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

peilbuis



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

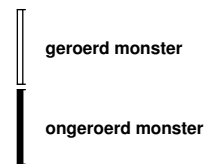
olie

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

p.i.d.-waarde

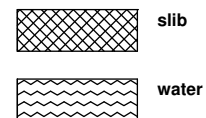
- > 0
- > 1
- > 10
- > 100
- > 1000
- > 10000

monsters



overig

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



BIJLAGE 4
TOETSINGSTABELLEN

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

Grondmonster		OG-02			OG 03-2			OG-05		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2019030846			2019029646			2019030846		
Boring(en)		02			03			05		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,80 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70			2,4			0,70		
Lutum	% ds	4,0			9,7			4,5		
Datum van toetsing		11-3-2019			7-3-2019			11-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾	
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,15	-0,06	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,15	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,15	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,29	-0,01		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,15		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,15		<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,73 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04			<0,0070 ⁽²⁾ -0,04			<0,0070 ⁽²⁾ -0,04	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		79	329 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	1100	4583	0,91	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		370	1542 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		440	1833 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		160	667 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		15	63 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			96,9			99,5		
Droge stof	% m/m	84,7	85,0		78,6	79,0		86,5	87,0	
Lutum	%	4			9,7			4,5		
Organische stof (humus)	%	<0,7			2,4			<0,7		

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

Grondmonster		OG-06			Inhoud Tank A			MM OG Tank B		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sterke olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2019030846			2019030421			2019030647		
Boring(en)		06			Inhoud tank A			G18, G18A		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			1,4		
Lutum	% ds	4,9			2,0			5,0		
Datum van toetsing		11-3-2019			7-3-2019			7-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾	
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04			<0,0070 ⁽²⁾ -0,04			<0,0070 ⁽²⁾ -0,04	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		7,7	38,5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	200	1000	0,17	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		49	245 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		78	390 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		43	215 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9,5	47,5 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		6,6	33,0 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			99,5			98,2		
Droge stof	% m/m	85,5	86,0		86,5	87,0		83,1	83,0	
Lutum	%	4,9			<2			5		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			1,4		

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

Grondmonster		Inhoud Tank B		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2019030422		
Boring(en)		Inhoud tank B		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,0		
Datum van toetsing		11-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾	
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7		
Droge stof	% m/m	89,1	89,0	
Lutum	%	<2		
Organische stof (humus)	%	<0,7		

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- <=T** : 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 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
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
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		03-1-1			Tank B pb-1-1		
Datum		1-3-2019			4-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		7-3-2019			7-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<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
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

- : 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 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Boskamp 47 te Olst
projectcode	2019-0031-003
opdrachtgever	Lagemaat
datum onderzoek	1 en 4 maart 2019

Gegevens onderzochte sleuf / gat								Fractie > 20mm						Fractie < 20mm						Gew. asbestgehalte		
Sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	asbest (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	mg/kg ds
G14	0,30	0,30	0,40	0,04	1850	81,0%	53,9	50,0%	95%	serp	60,00	548330,00	66041	2577,28	2577,28	50,0%	100%	463,00	566130,40	3000	3000,00	2788,6
				0,04	1850	81,0%	53,9	50,0%	95%	amf	0,00	0,00	0	0,00	0,00	50,0%	100%	0,00	0,00	0	0,00	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte **overschrijdt de wettelijke norm**

De concentratie serpentijnasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt: 2788,6 mg/kg d.s
 De concentratie amfiboolasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt: 0,0 mg/kg d.s

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Boskamp 47 te Olst
projectcode	2019-0031-003
opdrachtgever	Lagemaat
datum onderzoek	1 en 4 maart 2019

Gegevens onderzochte sleuf / gat								Fractie > 20mm						Fractie < 20mm						Gew. asbestgehalte		
Sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	asbest (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	mg/kg ds
G100	0,30	0,30	0,30	0,03	1850	84,0%	42,0	2,0%	95%	serp	6,00	74230,00	9279	11639,46	11639,46	98,0%	100%	8,00	11984,60	120	120,00	350,4
				0,03	1850	84,0%	42,0	2,0%	95%	amf	0,00	0,00	0	0,00	0,00	98,0%	100%	0,00	0,00	0	0,00	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte **overschrijdt de wettelijke norm**

De concentratie serpentijnasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt: 350,4 mg/kg d.s
 De concentratie amfiboolasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt: 0,0 mg/kg d.s

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN



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

Analyscertificaat

Datum: 05-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019029646/1
Uw project/verslagnummer	2019-0031-003
Uw projectnaam	Boskamp 47 Olst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0031-003
 Uw projectnaam Boskamp 47 Olst
 Uw ordernummer

 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019029646/1
 Startdatum 01-Mar-2019
 Rapportagedatum 05-Mar-2019/13:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.7
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	79
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	370
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	440
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 OG 03-2

Datum monstername

01-Mar-2019

Monster nr.

10584402

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019029646/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10584402	03	2	80	100	0550154079	0G 03-2

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019029646/1**

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019029646/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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



Eurofins Analytico B.V.

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

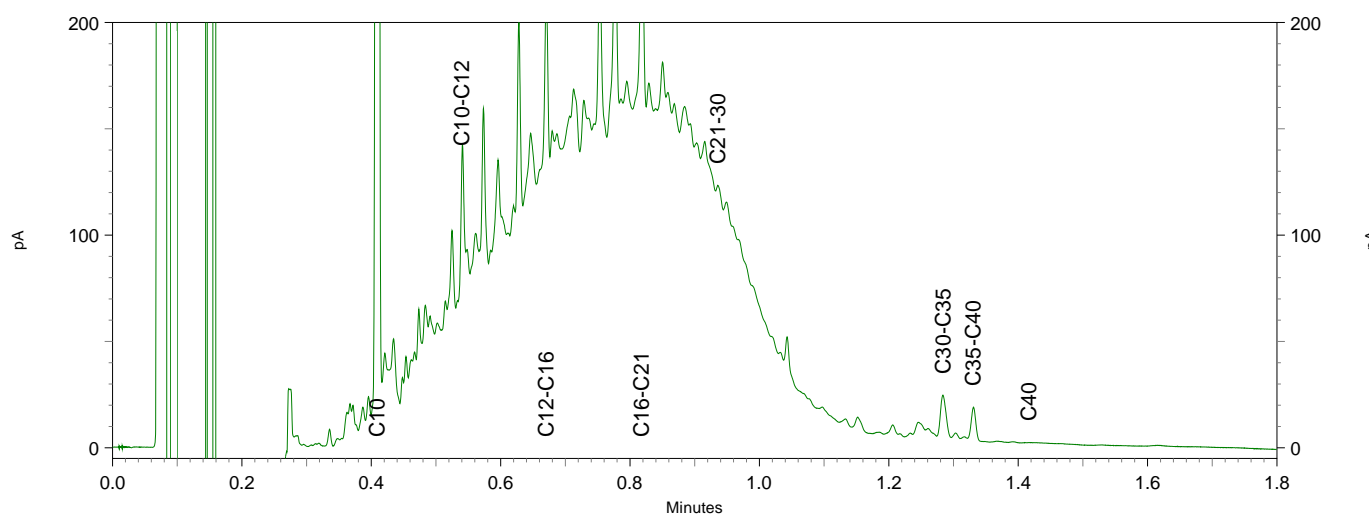
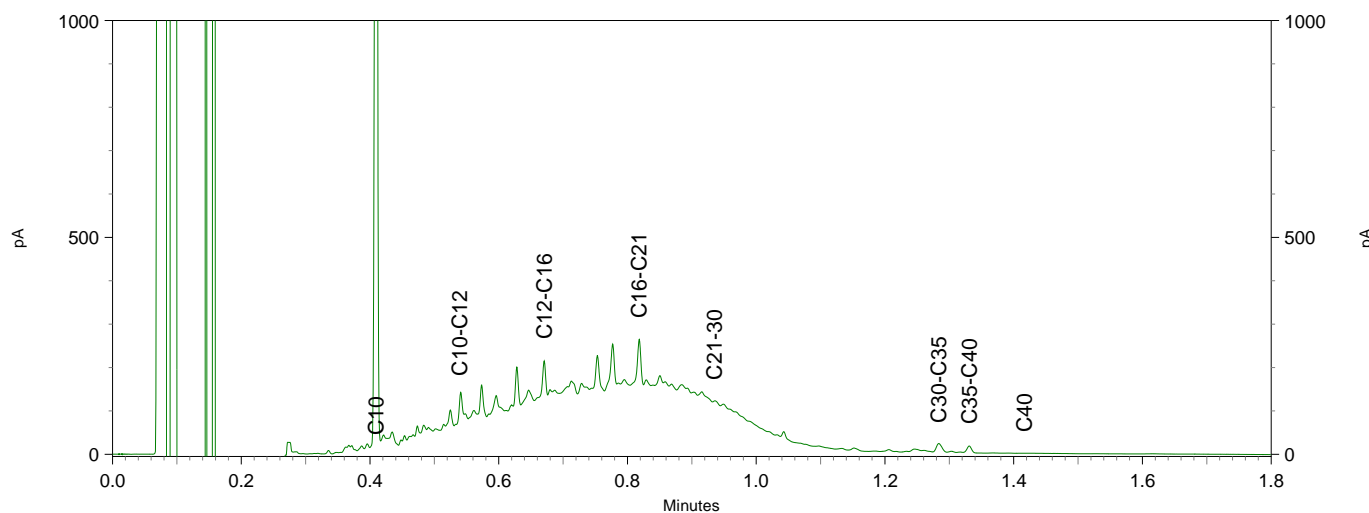
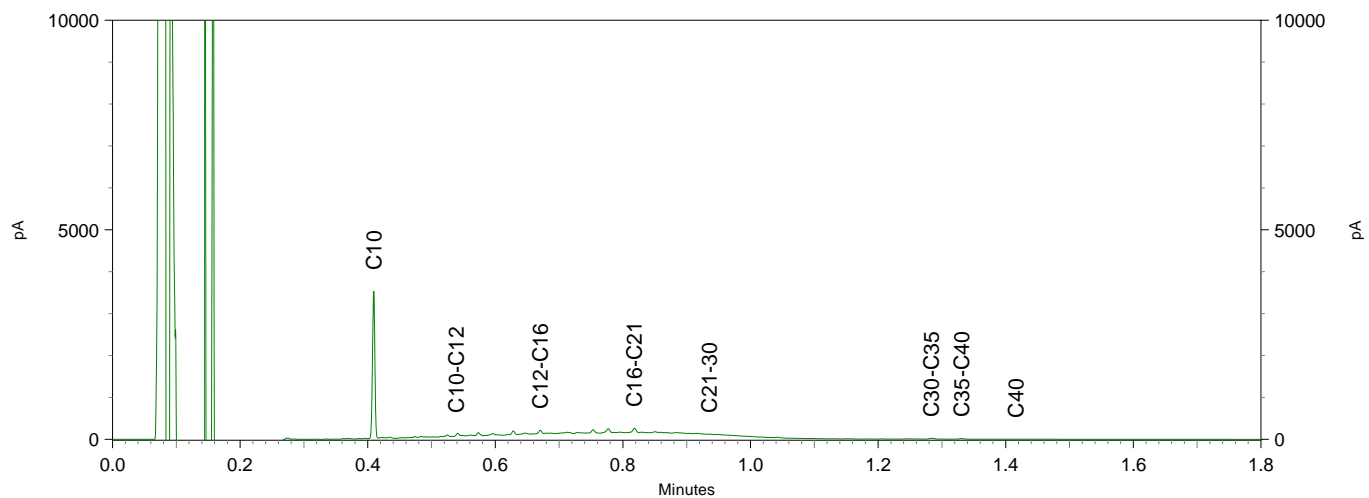
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10584402
 Certificate no.: 2019029646
 Sample description.: OG 03-2
 V





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

Analyscertificaat

Datum: 08-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019030846/1
Uw project/verslagnummer	2019-0031-003
Uw projectnaam	Boskamp 47 Olst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0031-003
 Uw projectnaam Boskamp 47 Olst
 Uw ordernummer

 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019030846/1
 Startdatum 05-Mar-2019
 Rapportagedatum 08-Mar-2019/09:54
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.7	86.5	85.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	99.5	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	4.5	4.9
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	OG-02	01-Mar-2019	10588472
2	OG-05	01-Mar-2019	10588473
3	OG-06	01-Mar-2019	10588474

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019030846/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10588472	02	1	100	150	0537361976	0G-02
10588473	05	1	100	150	0537361956	0G-05
10588474	06	1	100	150	0537362078	0G-06



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019030846/1**

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019030846/1

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	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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019030846/1**

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)

10588472

10588473

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

10588472

10588474

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



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

Analyscertificaat

Datum: 07-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019030421/1
Uw project/verslagnummer	2019-0031-003
Uw projectnaam	Boskamp 47 Olst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0031-003
 Uw projectnaam Boskamp 47 Olst
 Uw ordernummer

 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019030421/1
 Startdatum 04-Mar-2019
 Rapportagedatum 07-Mar-2019/10:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
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	7.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	49
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	78
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	43
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 Inhoud Tank A

Datum monstername

04-Mar-2019

Monster nr.

10587260

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
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019030421/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10587260	Inhoud tank 1		0	50	0537362171	Inhoud Tank A



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019030421/1**

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: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019030421/1

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	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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

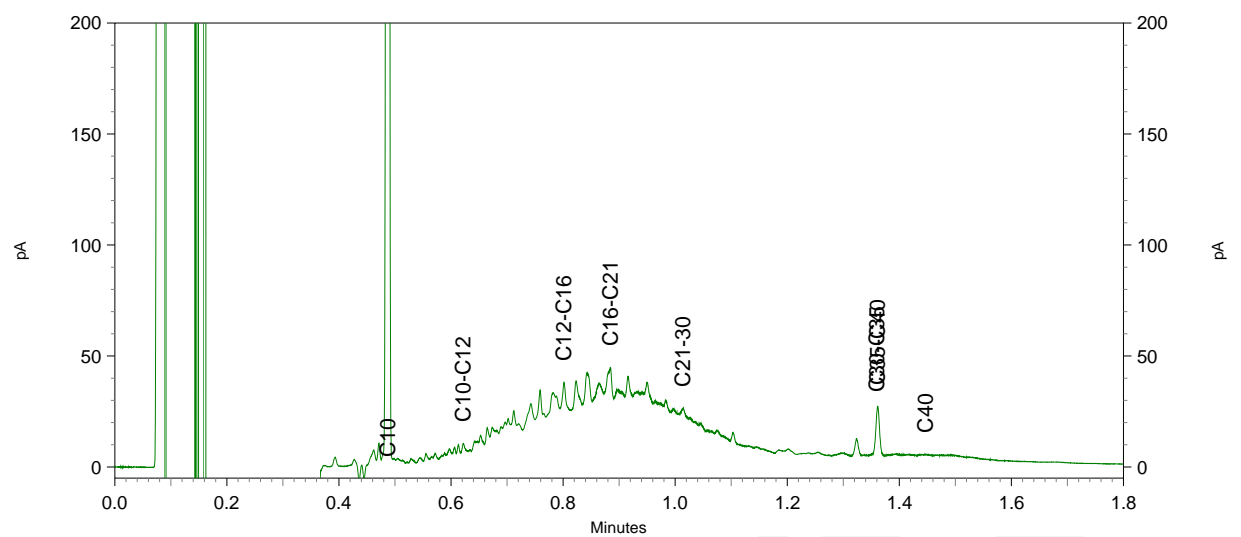
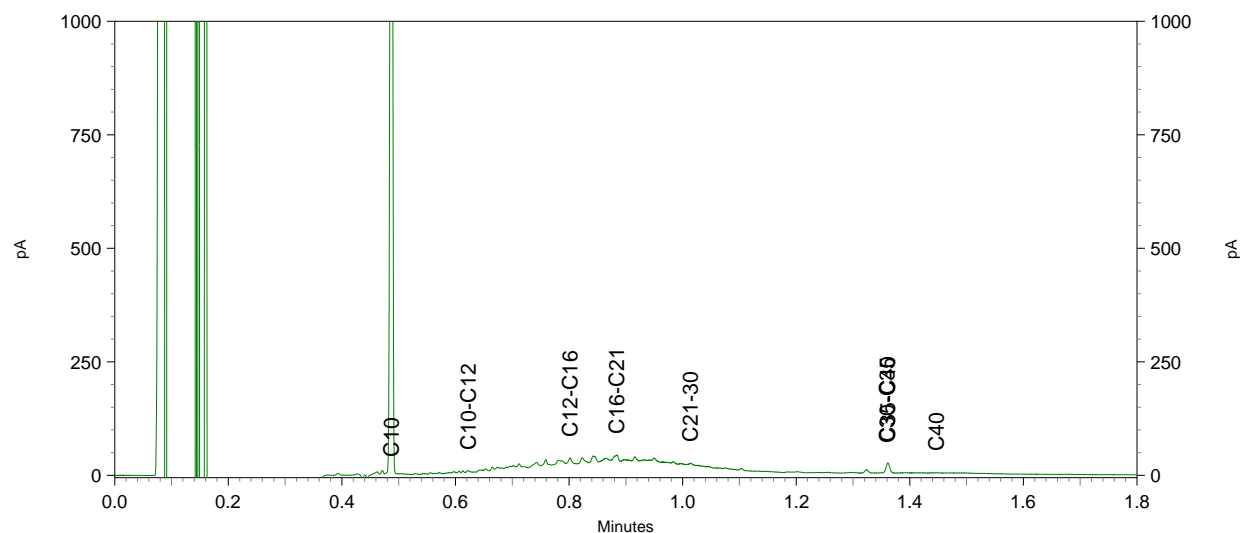
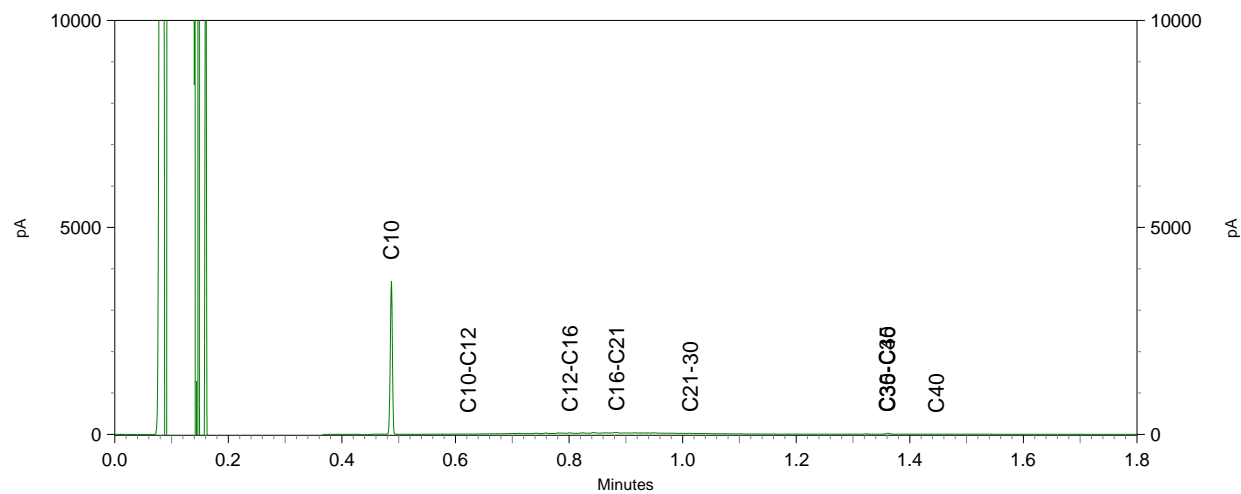
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10587260
 Certificate no.: 2019030421
 Sample description.: Inhoud Tank A
 V





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

Analyscertificaat

Datum: 07-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019030647/1
Uw project/verslagnummer	2019-0031-003
Uw projectnaam	Boskamp 47 Olst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0031-003
 Uw projectnaam Boskamp 47 Olst
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019030647/1
 Startdatum 05-Mar-2019
 Rapportagedatum 07-Mar-2019/10:06
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0
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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 MM OG Tank B

Datum monstername

04-Mar-2019

Monster nr.

10587952

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019030647/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10587952	G18	3	100	150	0537362180	MM OG Tank B
10587952	G18A	3	100	150	0537362177	MM OG Tank B



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019030647/1**

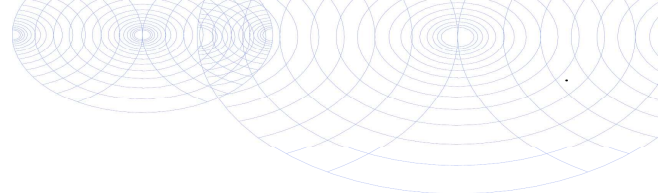
Pagina 1/1

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019030647/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019030647/1**

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

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

Monster nr.

10587952

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



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

Analyscertificaat

Datum: 07-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019030422/1
Uw project/verslagnummer	2019-0031-003
Uw projectnaam	Boskamp 47 Olst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0031-003
 Uw projectnaam Boskamp 47 Olst
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019030422/1
 Startdatum 04-Mar-2019
 Rapportagedatum 07-Mar-2019/15:36
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 Inhoud Tank B

Datum monstername

04-Mar-2019

Monster nr.

10587261

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

JO

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019030422/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10587261	Inhoud tank	1	0	100	0537362156	Inhoud Tank B



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019030422/1**

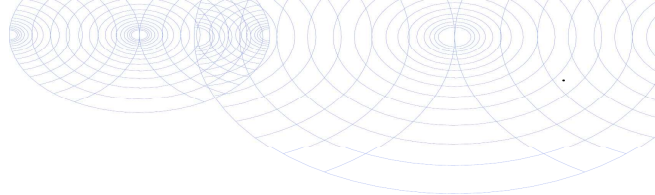
Pagina 1/1

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019030422/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2019030422/1**

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

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

Monster nr.

10587261

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



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

Analyscertificaat

Datum: 11-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019030442/1
Uw project/verslagnummer	2019-0031-003
Uw projectnaam	Boskamp 47 Olst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0031-003
 Uw projectnaam Boskamp 47 01st
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019030442/1
 Startdatum 04-Mar-2019
 Rapportagedatum 11-Mar-2019/15:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Monsternemer
 Monstermatrix Asfalt

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾	18 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Asfaltkern G15
 2 Asfaltkern G17

Datum monstername **Monster nr.**
 04-Mar-2019 10587323
 04-Mar-2019 10587324

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

Akkoord
Pr.coörd.

J0

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019030442/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10587323	G15	1	0	15	0004941AM	Asfaltkern G15
10587324	G17	1	0	15	0004940AM	Asfaltkern G17



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019030442/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019030442/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Oosterom
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019030442-2019-0031-003
Ons kenmerk : Project 864563
Validatieref. : 864563_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QMPO-QFQQ-WQFC-OFMJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 11 maart 2019

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864563
Project omschrijving : 2019030442-2019-0031-003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
5901950 = Asfaltkern G15
5901951 = Asfaltkern G17

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/03/2019	04/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/03/2019	04/03/2019
Startdatum :	04/03/2019	04/03/2019
Monstercode :	5901950	5901951
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	1	1
cryogeen malen		gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864563
Project omschrijving : 2019030442-2019-0031-003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864563
Project omschrijving : 2019030442-2019-0031-003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5901950	Asfaltkern G15	G15	0-.15	0004941AM
5901951	Asfaltkern G17	G17	0-.15	0004940AM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864563
Project omschrijving : 2019030442-2019-0031-003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300156 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	01-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	06-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

Naam	MM FF TL 1	Datum monsternamen	01-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-03-2019
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

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE01-1	0	20	AM14222706

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	76,4						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	10,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	510	510	290	290	820	820	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	130	1300	63	630	220	2200	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	130	130	65	65	240	240	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	380	380	230	230	580	580	mg/kg ds
Totaal serpentijn	510	510	290	290	820	820	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	67	670	33	330	120	1200	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	59	590	30	300	96	960	mg/kg ds
Totaal amfibool	130	1300	63	630	220	2200	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	200	800	98	390	360	1400	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	440	960	260	530	670	1500	mg/kg ds
Totaal asbest	640	1800	350	920	1000	3000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

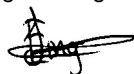
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300156 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	01-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	06-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

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	366	831	602	1198	1632	5573	10202
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	9,85	2,53	0,80	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		8,8670	2,7380	3,9695	0,7154	0,0250		16,3149
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		18	46	51	9	1		125
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5	22,5	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)		1995,1	616,1	893,1	321,9	11,3		3837,5
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5	7,5	7,5		
Gewicht crocidoliet (mg)		310,3	95,8	138,9	53,7	1,9		600,6
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0396	1,6877	1,3000		3,0273
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				5	43	53		101
Percentage chrysotiel (%)				45	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				17,8	759,5	585,0		1362,3
Percentage crocidoliet (%)				22,5	22,5	22,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				8,9	379,7	292,5		681,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,74	74,45	57,34		133,53
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		195,56	60,39	87,54	31,55	1,11		376,15
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		195,56	60,39	89,29	106,00	58,45		509,69
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,87	37,22	28,67		66,76
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		30,42	9,39	13,61	5,26	0,19		58,87
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		30,42	9,39	14,49	42,48	28,86		125,64
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		18	46	56	52	54		226
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,62	111,66	86,01		200,29
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		225,98	69,78	101,16	36,82	1,29		435,03
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		225,98	69,78	103,77	148,48	87,31		635,32

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300373 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	08-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

Naam	MM FF TL 3	Datum monsternamen	04-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-03-2019
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

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE03-1	0	20	AM14222704

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	69,4						%
Massa monster (veldnat)	17,1						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	3,3	3,3	1,1	1,1	8,1	8,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,7	7,5	0,3	3,3	1,6	16	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	3,3	3,3	1,1	1,1	8,1	8,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	3,3	3,3	1,1	1,1	8,1	8,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,7	7,5	0,3	3,3	1,6	16	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,7	7,5	0,3	3,3	1,6	16	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,0	11	1,5	4,4	9,7	24	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4,0	11	1,5	4,4	9,7	24	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

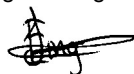
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300373 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	08-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

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)	406	566	1034	809	1080	1671	6271	11837
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth. materiaal (g)				0,0106	0,0290	0,0260		0,0656
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				10	8	5		23
Percentage chrysotiel (%)				45	45	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				4,8	13,1	20,8		38,7
Percentage crocidoliet (%)				22,5	22,5	0		
Gewicht crocidoliet (mg)				2,4	6,5	0,0		8,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,41	1,11	1,76		3,28
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,41	1,11	1,76		3,28
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,20	0,55			0,75
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,20	0,55			0,75
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				10	8	5		23
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,61	1,66	1,76		4,03
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,61	1,66	1,76		4,03

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300374 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

Naam	MM Puin G14	Datum monstername	04-03-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	11-03-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G14-1	10	50	AM14222700
2	G14-2	10	50	AM14222701

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,0						%
Massa monster (veldnat)	30,9						kg
Massa monster (droog)	25,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	3000	3000	2200	2200	3900	3900	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	3000	3000	2200	2200	3900	3900	mg/kg ds
Totaal serpentijn	3000	3000	2200	2200	3900	3900	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.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3000	3000	2200	2200	3900	3900	mg/kg ds
Totaal asbest	3000	3000	2200	2200	3900	3900	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

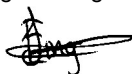
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300374 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

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	3245	2338	1765	1960	3416	12307	25031
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	0,77	0,38	0,12	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		329,7444	98,9173	98,3766	23,3421	15,7500		566,1304
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		99	199	52	57	56		463
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	22,5	22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		41218,1	12364,7	12297,1	5252,0	3543,8		74675,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		1646,68	493,98	491,27	209,82	141,58		2983,33
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		1646,68	493,98	491,27	209,82	141,58		2983,33
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		99	199	52	57	56		463
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1646,68	493,98	491,27	209,82	141,58		2983,33
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1646,68	493,98	491,27	209,82	141,58		2983,33

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300375 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

Naam	MVM G14	Datum monsternamen	04-03-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G14-3	10	50	AM14159113

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	1	50,01	ja	3751	2501	5001
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	59	498,32	ja	62290	49832	74748
overig	n.a.				5	13,52				
Totaal Asbest								66041	52333	79749
Totaal Serpentine								66041	52333	79749
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								66041	52333	79749

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300376 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

Naam	MM FF TL 2	Datum monstername	04-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2019
Monstername 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

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE02-1	0	20	AM14222705

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	58,6						%
Massa monster (veldnat)	15,6						kg
Massa monster (droog)	9,1 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	84000	84000	43000	43000	143000	143000	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	42000	417000	21000	212000	72000	716000	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	84000	84000	43000	43000	143000	143000	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	84000	84000	43000	43000	143000	143000	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	42000	417000	21000	212000	72000	716000	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	42000	417000	21000	212000	72000	716000	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	125000	501000	64000	255000	215000	859000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	125000	501000	64000	255000	215000	859000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

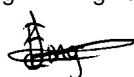
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300376 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

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)	198	292	572	556	927	1192	5406	9143
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	0,34	0,03	0,01	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		3,9218	2,3411					6,2629
Hechtgebonden		nee	nee					
Aantal deeltjes		10	32					42
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		882,4	526,7					1409,1
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5					
Gewicht crocidoliet (mg)		137,3	81,9					219,2
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				516,5000	864,3333	314,0000		1694,8333
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				65	57	61		183
Percentage chrysotiel (%)				45	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				232425,0	388950,0	141300,0		762675,0
Percentage crocidoliet (%)				22,5	22,5	22,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				116212,5	194475,0	70650,0		381337,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		96,51	57,61	25421,09	42540,74	15454,45		83570,4
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		96,51	57,61	25421,09	42540,74	15454,45		83570,4
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)		15,02	8,96	12710,54	21270,37	7727,22		41732,11
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		15,02	8,96	12710,54	21270,37	7727,22		41732,11
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		10	32	65	57	61		225
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		111,53	66,56	38131,63	63811,11	23181,67		125302,5
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		111,53	66,56	38131,63	63811,11	23181,67		125302,5

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300377 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

Naam	MM FF 18	Datum monstername	04-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-03-2019
Monstername 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

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	18-1	0	50	AM14222703

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,2						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	53	53	32	32	89	89	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,6	5,9	0,1	0,7	2,5	26	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	53	53	32	32	89	89	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	53	53	32	32	89	89	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,6	5,9	0,1	0,7	2,5	26	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,6	5,9	0,1	0,7	2,5	26	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	54	59	32	33	92	110	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	54	59	32	33	92	110	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

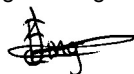
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300377 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

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	1262	1102	790	879	1391	5515	10939
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,5046	0,4148					1,9194
Hechtgebonden		nee	nee					
Aantal deeltjes		3	5					8
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		338,5	93,3					431,8
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1286	0,2055	0,0040		0,3381
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				8	3	1		12
Percentage chrysotiel (%)				45	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				57,9	92,5	1,8		152,2
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0080		0,0080
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						2		2
Percentage crocidoliet (%)						80		
Gewicht crocidoliet (mg)						6,4		6,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		30,94	8,53	5,29	8,46	0,16		53,38
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		30,94	8,53	5,29	8,46	0,16		53,38
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)						0,59		0,59
Gehalte amfibool (mg/kg ds)						0,59		0,59
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	5	8	3	3		22
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		30,94	8,53	5,29	8,46	0,75		53,97
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		30,94	8,53	5,29	8,46	0,75		53,97

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
 NHG = Niet hechtgebonden.
 HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300614 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	06-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	06-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

Naam	MM FF BG G100	Datum monsternamen	06-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2019
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

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G100-M FF	20	50	AM14206264

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,0						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	120	120	96	96	150	150	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	120	120	96	96	140	140	mg/kg ds
Totaal serpentijn	120	120	96	96	150	150	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.	-	-	4,2	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	120	120	96	96	140	140	mg/kg ds
Totaal asbest	120	120	96	96	150	150	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

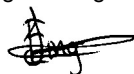
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300614 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	06-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	06-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

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)	116	340	241	325	558	1635	9319	12534
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		11,5671	0,4175					11,9846
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		5	3					8
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		1445,9	52,2					1498,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		115,36	4,16					119,52
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		115,36	4,16					119,52
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		5	3					8
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		115,36	4,16					119,52
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		115,36	4,16					119,52

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190300615 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	06-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	06-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	2019-0031-003	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Boskamp 47 Olst		

Naam	MVM G100	Datum monstername	06-03-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G100-MVM	20	50	R001996456

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
						(g)				
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	5	64,32	ja	8040	6432	9648
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	9,91	ja	1239	991	1487
Totaal Asbest								9279	7423	11135
Totaal Serpentine								9279	7423	11135
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								9279	7423	11135

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. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 05-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019029647/1
Uw project/verslagnummer	2019-0031-003
Uw projectnaam	Boskamp 47 Olst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0031-003
 Uw projectnaam Boskamp 47 Olst
 Uw ordernummer

Monsternemer Karperien
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019029647/1
 Startdatum 01-Mar-2019
 Rapportagedatum 05-Mar-2019/12:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 03-1-1

Datum monstername

01-Mar-2019

Monster nr.

10584403

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019029647/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10584403	03	1	150	250	0680363730	03-1-1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019029647/1**

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: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019029647/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



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

Analyscertificaat

Datum: 07-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019030459/1
Uw project/verslagnummer	2019-0031-003
Uw projectnaam	Boskamp 47 Olst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0031-003
 Uw projectnaam Boskamp 47 Olst
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019030459/1
 Startdatum 04-Mar-2019
 Rapportagedatum 07-Mar-2019/11:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Monsternemer Karperien
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 Tank B pb-1-1

Datum monstername

04-Mar-2019

Monster nr.

10587354

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019030459/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10587354	Tank B pb	1	200	300	0680363731	Tank B pb-1-1
10587354	Tank B pb	2	200	300	0680363729	Tank B pb-1-1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019030459/1**

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019030459/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITERIA

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.