



Opdrachtgever : Werktent
Contactpersoon : Mevrouw L. Groothedde
Postbus of adres : Lansing 9
Postcode + plaats : 2771 BK Boskoop

Datum : 29 juni 2021
Rapportnummer : 20151-RAP-01
Status : Definitief

Adviesbureau : Kwinfra BV
Postadres : Helderseweg 54 g-h
Postcode+plaats : 1817 BB Alkmaar
Telefoon : 072 – 751 3930
Website : www.kwinfra.nl
E-mail : milieu@kwinfra.nl

Opgesteld door: Dhr. ing. M.V. Oortwijn
Handtekening 

Gecontroleerd door: Dhr. T. Schilder
Handtekening 

**RAPPORT VERKENNEND EN NADER
BODEMONDERZOEK Willeskop 67/67a
te Montfoort**



SAMENVATTING

Algemeen

onderzoekslocatie	Willeskop 67/67a te Montfoort.
kadastraal	Montfoort: sectie C, perceelnummers 649, 650 en 716.
oppervlakte	Deelgebied I: 12.585 m ² (noordelijk terreindeel) Deelgebied II: 1,8 hectare (zuidelijk terreindeel)
Huidig gebruik	Deelgebied I: Boerderij met tuin, diverse opstallen/schuren en deels asfalt-/betonverharding. Deelgebied II: Weiland
toekomstig gebruik	Deelgebied I: Boerderij met tuin en bedrijfsterrein Deelgebied II: Weiland
Aanleiding	De voorgenomen onroerend goedtransactie van het perceel bestemmingswijziging van een deel van de locatie (deelgebied I) en de daarmee samenhangende aanvraag van een omgevingsvergunning.
Doel	<i>Verkennd bodemonderzoek</i> Vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) <i>Nader bodemonderzoek</i> Uitspraak doen over het gemiddelde gehalte aan asbest in de grond langs de asfaltverharding, ten zuiden van de westelijke loods en de (achter)tuin. Verkrijgen van inzicht in de aard en omvang van de aangetoonde sterke verontreinigingen met zware metalen en PCB in de (boven)grond.

Onderzoek

soort onderzoek	Verkennd en nader bodemonderzoek
hypothese	Grotendeels onverdacht en deels verdacht op de aanwezigheid van asbest/OCB en de aanwezigheid van een voormalige loods en twee voormalige locaties waar een bovengrondse dieseltank in lekbak heeft gestaan.
onderzoeksopzet	Deelgebied I: (onverharde) bovengrond/toplaag rondom de aanbindstal/ligboxstal en voormalige loods met bovengrondse dieseltank in lekbak: NEN5707: strategie verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. <i>Voormalige loods voor landbouwmachines met bovengrondse dieseltank in lekbak:</i> NEN5740: verdachte locatie diffuus heterogeen verdachte locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE) NEN5740: verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) NEN5707: strategie verdachte bovengrond/toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. Funderingslaag onder asfalt: NEN5897: strategie kleinschalige afgedekte fundering (paragraaf 6.5.3.3). Gehele overige terreindeel: NEN5740, strategie onverdacht niet lijnvormig (ONV-NL).

	<i>Nader onderzoek asbest en zink:</i> NEN5707 en NTA5755. Deelgebied II: NEN5740: strategie onverdacht niet lijnvormig (ONV-NL).
--	--

Resultaten, conclusie en advies

Analyseresultaat/ verontreinigingssituatie grond	<i>Deelgebied I: noordelijk terreindeel (boerderij met opstallen)</i> Ter plaatse van deelgebied I zijn twee sterk verontreinigde spots aanwezig, een westelijke en een oostelijk spot. In totaal is ter plaatse van de westelijk gelegen spot circa 145 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd met zink. Ter plaatse van de oostelijke spot is in totaal circa 200 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd met zware metalen en PCB. In de verontreinigde grond zijn diverse bodemvreemde bijmengingen aangetroffen te weten: puin, afval, plastic etc. Verder is de boven- en deels ondergrond niet tot plaatselijk matig verontreinigd met zink, cadmium, koper, lood, nikkel en PCB. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, kwik, molybdeen, PAK en OCB. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen en nikkel. Ter plaatse van G16, G17, G18, G19 en G20 is dempings-/stortmateriaal aangetroffen vanaf circa 0,35 m-mv tot 1,5 m-mv. Dit betreft een gedempte sloot. Het materiaal bestaat o.a. uit afval, puin, plastic grofpuil, glasresten. <i>Deelgebied II: zuidelijk terreindeel (Weiland)</i> De zeer plaatselijk sporen baksteen houdende bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, molybdeen, nikkel, cadmium, en lood. De zintuiglijk schone ondergrond (klei) is licht verontreinigd met nikkel. De zintuiglijk schone ondergrond (veen) is licht verontreinigd met molybdeen en minerale olie. Het grondwater is sterk verontreinigd met barium en licht verontreinigd met zink.
	Het grondwater is matig tot plaatselijk sterk verontreinigd is met barium en plaatselijk licht verontreinigd is met zink barium, molybdeen, minerale olie, naftaleen en xylenen.
analyseresultaat grondwater	
analyseresultaat asbest	Op basis van het uitgevoerde verkennend en nader onderzoek asbest is ter plaatse van sleuf SL11 (RE3) asbest in grond aangetoond in gehalten boven de interventiewaarde. In totaal is naar verwachting circa 85 m³ grond over een oppervlakte van circa 165 m² verontreinigd met asbest. Ter plaatse van RE1 en RE2 is geen asbest in grond/puin aangetoond in gehalten boven de interventiewaarde.
conclusies en advies	<i>Deelgebied I: noordelijk terreindeel (boerderij met opstallen)</i> De sterke verontreiniging met zink in de grond ter plaatse van de westelijk verontreinigingspunt is mogelijk veroorzaakt door het voormalige gebruik van varkensvoer waarvan bekend is dat er in het verleden zink in zat. De sterke verontreinigingen met zware metalen en PCB ter plaatse van de oostelijk spot zijn te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen en het materiaal wat gebruikt is voor het dempen van de aanwezige sloot. Het matig tot sterk verhoogde gehalte aan barium kan naar verwachting worden gerelateerd aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van beide spots sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij meer dan 25 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd is. Uit de uitgevoerde risicobeoordeling voor dit geval van ernstige bodemverontreiniging blijkt dat bij het toekomstige gebruik als bedrijfsterrein/industrie geen sprake is van een spoedeisende saneringsnoodzaak. Indien de locatie ter plaatse van de oostelijke spot gebruikt gaat worden als moestuin (b.v. t.b.v. planten fruitbomen) dan is wel sprake van een spoedeisende sanering vanwege de aanwezigheid van humane risico's. Op basis van de verkregen resultaten uit het nader bodemonderzoek kan samenvattend worden geconcludeerd dat de geformuleerde doelstellingen/onderzoeksvragen vanuit het conceptueel model ons inziens in voldoende mate beantwoordt zijn.

Verder is de boven- en deels ondergrond niet tot plaatselijk matig verontreinigd met zink, cadmium, koper, lood, nikkel en PCB. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, kwik, molybdeen, PAK, OCB en minerale olie. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen en nikkel. Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het grondwater matig tot plaatselijk sterk verontreinigd is met barium en plaatselijk licht verontreinigd is met zink barium, molybdeen, minerale olie, naftaleen en xylenen. Ter plaatse van G16, G17, G18, G19 en G20 (oostelijke verontreinigde spot) is dempings-/stortmateriaal aangetroffen vanaf circa 0,35 m-mv tot 1,5 m-mv. Dit betreft een gedempte sloot. Het materiaal bestaat o.a. uit afval, puin, plastic grofvuil, glasresten.

In verband met de gebruiksfunctie van tuin ter plaatse van RE3 dient de aanwezige asbesthoudende grond gesaneerd te worden middels ontgraving en afvoer naar erkende verwerker/acceptant.

Voor uitvoering van saneringswerkzaamheden ter plaatse van de westelijke spot en RE3 dat volstaan kan worden met het indienen van een BUS-melding bij het bevoegd gezag (= Omgevingsdienst regio Utrecht). Voor graafwerkzaamheden en/of sanerende maatregelen ter plaatse van de oostelijk gelegen verontreinigde spot is i.v.m. de aanwezigheid van PCB in de grond een saneringsplan benodigd welke ter goedkeuring ingediend dient te worden bij het bevoegd gezag.

Deelgebied II: zuidelijk terreindeel (Weiland)

De zeer plaatselijk sporen baksteen houdende bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, molybdeen, nikkel, cadmium, en lood. De zintuiglijk schone ondergrond (klei) is licht verontreinigd met nikkel. De zintuiglijk schone ondergrond (veen) is licht verontreinigd met molybdeen en minerale olie. Het grondwater is sterk verontreinigd met barium en licht verontreinigd met zink. Samenvattend kan voor beide deellocaties worden geconcludeerd dat de vooraf gestelde hypothese "deels verdacht" gedeeltelijk bevestigd is.

De verkregen onderzoeksresultaten geven een representatief beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en vormen ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie en daarmee samenhangende aanvraag van een omgevingsvergunning. De uiteindelijke beslissing voor afgifte van de omgevingsvergunning ligt echter bij het bevoegd gezag.



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	6
1.1 Kwaliteitsborging	6
1.2 Leeswijzer.....	7
2. VOORONDERZOEK	8
2.1 Locatiebeschrijving.....	8
2.2 Historische informatie.....	9
2.2.1 Bodembelastende activiteiten	9
2.2.2 Bodeminformatie	9
2.2.3 Bodemkwaliteitskaart	9
2.2.4 Demping/ophoging/halfverharding/funderingslaag (asbest)	9
2.2.5 Bodemopbouw	10
2.3 Onderzoeksopzet (hypothese en strategie).....	10
2.4 Terreinverkenning	12
3. VELDWERKZAAMHEDEN EN LABORATORIUMONDERZOEK	13
3.1 Veldonderzoek.....	13
3.1.1 Zintuiglijke waarnemingen	14
3.1.2 Veldwaarnemingen asbest	17
3.1.3 Afwijkingen op vigerende protocollen	17
3.2 Monsteselectie laboratorium.....	17
4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	19
4.1 Toetsingskader	19
4.2 Grond	20
4.3 Grondwater.....	22
4.4 Asbest	22
4.5 Verontreinigingssituatie	24
4.6 Risicobeoordeling	24
5. CONCLUSIES EN ADVIES	26
6. REFERENTIES	28

BIJLAGEN

- Bijlage 1:** Regionale ligging en situatietekeningen
Bijlage 2: Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3: Toetsingskader
Bijlage 4: Analyse- en toetsingsresultaten grond
Bijlage 5: Analyse- en toetsingsresultaten grondwater
Bijlage 6: Analysecertificaten asbest in grond
Bijlage 7: Risicobeoordelingen m.b.v. Sanscrit



1. INLEIDING

In opdracht van Werkkent is door Kwinfra BV een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Willeskop 67/67a te Montfoort. Aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen onroerend goedtransactie van de locatie en bestemmingswijziging van een deel van de locatie en daarmee samenhangende aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In verband met de in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde sterke verontreinigingen met diverse zware metalen en PCB is aanvullend een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Doel van het nader onderzoek naar zware metalen en PCB in de grond:

- verkrijgen van inzicht in de aard en omvang van de aangetoonde verontreinigingen met zware metalen en PCB in de grond;
- vaststellen of op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij meer dan 25 kuub grond boven de interventiewaarde verontreinigd is.

In verband met de aangetoonde (indicatieve) overschrijdingen van de helft van de interventiewaarde voor asbest is ter plaatse van een drietal deellocaties een nader onderzoek asbest uitgevoerd. Doel van het nader onderzoek asbest in grond is het doen van een uitspraak over het gemiddelde gehalte aan asbest in de grond langs de aanwezige asfaltverharding, ten zuiden van de westelijke loods en in de tuin ter plaatse van het woonhuis.

Wij streven naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Grond- en grondwatermonsters worden steekproefsgewijs genomen. Lokale afwijkingen in de bodem kunnen daarom niet worden uitgesloten. Ook is het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname. Na de uitvoering van het onderzoek kan de kwaliteit van bodem (grond en grondwater) beïnvloed worden door onder andere het bouwrijp maken van een terrein, de aanvoer/toepassing van grond van buiten de onderzoekslocatie zonder kwaliteitsgegevens of door de verspreiding van een verontreiniging via het grondwater vanaf een naburig terrein(deel). De onderzoeksresultaten hebben daarom een beperkte geldigheidsduur.

1.1 Kwaliteitsborging

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018. Het veldwerk ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd door dhr. D. Koopman van Ground Research B.V. uit Wormerveer. De overige veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Kwinfra BV. Kwinfra BV is hiervoor door Normec Certification gecertificeerd. De veldwerkers van Kwinfra BV en Ground Research B.V. staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Tussen Kwinfra BV (zusterbedrijven of het moederbedrijf) en de opdrachtgever is op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek beïnvloedt. De analyses van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn uitgevoerd een RvA geaccrediteerd laboratorium.



1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de inleiding met kwaliteitsborging weergegeven. Het vooronderzoek met de onderzoeksopzet is beschreven in hoofdstuk 2. Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de analyseresultaten getoetst en besproken. De conclusies met eventueel advies zijn beschreven in hoofdstuk 5. Tot slot worden in hoofdstuk 6 enkele referenties weergegeven.



2. VOORONDERZOEK

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt een hypothese opgesteld met een daarbij behorende onderzoeksstrategie waarmee de hypothese getoetst wordt. In het vooronderzoek wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven en is aangegeven of hier relevante informatie is aangetroffen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Bron:	Bronvermelding:	Geschikte informatie:
Website Omgevingsdienst Utrecht	https://odru.gispubliek.nl	Ja
Vigerende bodemkwaliteitskaart	Bron: https://odru.gispubliek.nl (Omgevingsdienst 2015)	Ja
Website PDOK/BAG viewer	pdokviewer.pdok.nl	Ja
Website kadaster	www.kadaster.nl www.topotijdreis.nl	Ja
Google Earth Pro	www.google.nl/intl/nl/earth/	Ja
Dino loket	www.dinoloket.nl	Ja
Opdrachtgever	Mevr. L. Groothedde	Ja, voorgaand bodemonderzoek
Archief Kwinfra B.V.	Diverse onderzoeken	Geen informatie bekend

2.1 Locatiebeschrijving

Locatie : Willeskop 67/67a te Montfoort
Oppervlakte deelgebied I : circa 12.585 m²
Oppervlakte deelgebied II : circa 1,8 hectare
Kadaster : Montfoort bekend als sectie C, perceelnummers 649, 650 en 716.
Coördinaten : X: 123,13 / Y: 448,66
Huidig gebruik : woonboerderij met opstallen
Toekomstig gebruik : bedrijfslocatie verkoop werktenten.

Op de locatie van deelgebied I is o.a. een vrijstaande woning aanwezig (bouwjaar 2000). De meest westelijk gelegen schuur (ca. 600 m²) is gebouwd in 2007. Deze schuur blijft in de toekomstige situatie gehandhaafd en is verhard met beton en klinkers. De oostelijk gelegen aangrenzende aanbindstal (ca. 200 m²) is volgens BAG-viewer gebouwd in 1960. De aanbindstal gaat gesloopt worden. Hierop is asbesthoudende dak beplating aanwezig. Aangrenzend is een met beton verharde sleufsilosilo aanwezig (ca. 275 m²). Daarnaast is nog een ligboxstal (ca. 500 m²) aanwezig met daaronder een gierput. Deze ligboxstal gaat ook gesloopt worden. De aanwezige dak beplating is o.b.v. een uitgevoerde asbestinventarisatie asbesthoudend. Nabij de woning is tevens een fietsenschuur (ca. 80 m²) aanwezig welke niet gesloopt gaat worden. Onder de voormalige loods (nu fietsenschuur) is eveneens deels een (voormalige) gierkelder aanwezig.

Verder is het toegangspad verhard met asfalt (ca. 325 m²). Onder het asfalt is naar verwachting een asbestverdachte puinfundering aanwezig. Ter plaatse van de stallen en tevens deels rondom de stallen is een betonverharding aanwezig. Verder is deels een klinkerverharding aanwezig. Ten zuiden van het bovengenoemde deelgebied is een weiland (deelgebied II) aanwezig. Aan de westkant is een pad aanwezig welke naar het zuiden loopt. Het pad is naar verwachting verhard met betonplaten.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1, blad 1 van 3. De huidige inrichting van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekeningen opgenomen in bijlage 1, blad 2 en 3 van 3.

Rapport: 20151-RAP-01
Verkennd en nader bodemonderzoek
Willesskop 67/67a te Montfoort



2.2 Historische informatie

2.2.1 Bodembelastende activiteiten

Op de locatie was in het verleden in een loods voor o.a. stalling landbouwmachines een dieseltank (1.000 liter) aanwezig in een lekbak. De loods was aanwezig net ten zuiden van het woonhuis. Nu is ter plaatse een fietsenstalling aanwezig. Mogelijk was op deze voormalige loods ook asbestverdacht (golf)plaatmateriaal aanwezig. Volgens een tekening uit de Hinderwet vergunning heeft deze tank ook (tijdelijk) in zuidelijke richting in het weiland gestaan.

Verder is een deel van de onderzoekslocatie in het verleden in gebruik geweest als boomgaard waarbij mogelijk bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt. Hierbij is de bovenste 30 cm verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

Verder zijn over de locatie geen andere bijzonderheden naar voren gekomen, die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2.2 Bodeminformatie

Van de onderzoekslocatie zijn de onderstaande bodemonderzoeken bekend:

- Verkennend bodemonderzoek Willeskop 67, Van Dijk Milieutechniek BV, opdrachtnummer: 5154.98, 08-07-1998.

Uit het bovengenoemde rapport blijkt dat de bovengrond plaatselijk matig verontreinigd is met lood/zink en licht verontreinigd is met PAK en minerale olie. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met lood en arseen.

Naar aanleiding van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd:

- Nader bodemonderzoek Willeskop 67, Van Dijk Milieutechniek BV, opdrachtnummer: 5154.98, 15-09-1998.

Uit het nader onderzoek blijkt dat ter plaatse van de huidige woning geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood en/of zink in de grond.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst (2015) heeft deellocatie I een bodemfunctieklasse wonen. Deellocatie II heeft een bodemfunctieklasse landbouw en natuur. De ontgravingsklasse van de bovengrond ter plaatse van deellocatie I betreft naar verwachting klasse wonen. De ontgravingsklasse van de bovengrond ter plaatse van deellocatie II betreft naar verwachting klasse achtergrondwaarde. De ontgravingsklasse van de ondergrond van de gehele locatie betreft naar verwachting klasse achtergrondwaarde.

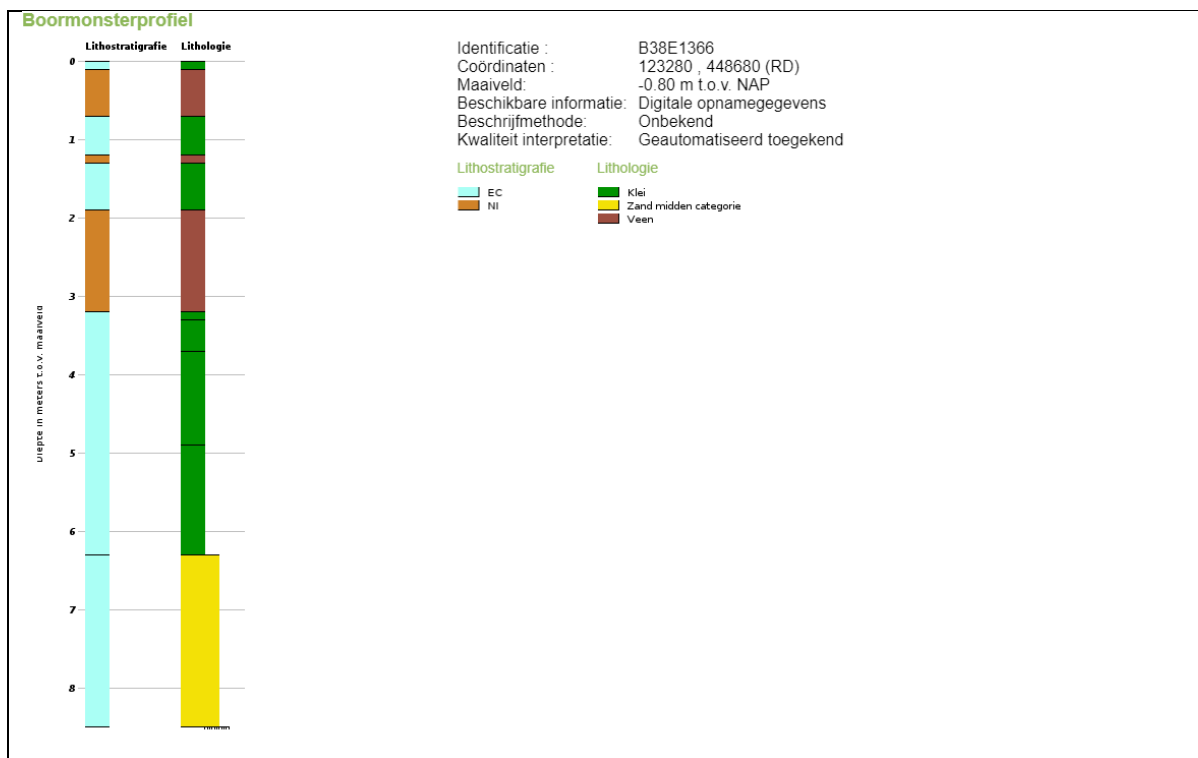
2.2.4 Demping/ophoging/halfverharding/funderingslaag (asbest)

Volgens informatie van de opdrachtgever is mogelijk onder de aanwezige asfaltverharding een asbestverdachte funderingslaag aanwezig. Verder is de onverharde bovengrond rondom de te slopen opstallen (met asbesthoudende dakplaten) verdacht op de aanwezigheid van asbest. De bovengrond/toplaag rondom de voormalige loods is eveneens verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Ter plaatse van het terreindeel waar de bestemmingswijziging van toepassing op is zijn twee voormalige (gedempte) sloten aanwezig. De ligging van deze voormalige sloten is weergegeven op de situatietekening opgenomen in bijlage 1, blad 1 van 2.

2.2.5 Bodemopbouw

Voor de algemene bodemopbouw is informatie geraadpleegd uit het Dinoloket welke is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1. Algemene bodemopbouw

De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied en/of waterwingebied. Er bevinden zich in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen grondwateronttrekkingen die de stromingsrichting van het grondwater ter plaatse kunnen beïnvloeden.

2.3 Onderzoekopzet (hypothese en strategie)

Op basis van de huidige bekende gegevens is de (onverharde) bovengrond/toplaag rondom de aanbindstal, de ligboxstal en voormalige loods verdacht m.b.t. de aanwezigheid van asbest. De te onderzoeken onverharde oppervlakte t.a.v. de stallen is hierbij < 100 m². Ter plaatse van het onverharde gedeelte rondom deze stallen is een verkennend asbest in grondonderzoek uitgevoerd gebaseerd op strategie NEN5707 voor een verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De funderingslaag onder het asfalt is eveneens verdacht op de aanwezigheid van asbest. Een onderzoek naar de aan-/afwezigheid van asbest in de puinfundering is op basis van de NEN5897, kleinschalige afgedekt fundering uitgevoerd. Hierbij zijn o.a. graafgaten naast de asfaltverharding uitgevoerd. Ter plaatse van de voormalige loods (nu fietsenstalling) is de toplaag (0-5 cm-mv) geanalyseerd op respirabele vezels in de fijne fractie.



Op basis van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek is aanvullend rondom het toegangspad (asfalt) een nader onderzoek asbest in grond uitgevoerd overeenkomstig de "NEN 5707+C2:2017, inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond". Conform de NEN5707 betreft de onderzoekslocatie hierbij 1 ruimtelijke eenheid (RE1) met een oppervlakte van circa 975 m². Verder is ten zuiden van de meeste westelijke schuur op basis van de zintuiglijke waarnemingen uit het verkennend bodemonderzoek (direct) aanvullend een nader onderzoek asbest in grond uitgevoerd overeenkomstig de NEN5707. Hierbij is uitgegaan van 1 ruimtelijke eenheid (RE2) met oppervlakte van circa 500 m².

Aan de oostkant van de ligboxstal (ligging gedempte sloot) is in verband met de eerder aangetroffen puinbijmengingen aanvullend een verkennend onderzoek asbest uitgevoerd overeenkomstig de NEN5707, strategie diffuus heterogeen verontreinigd. Op basis van de resultaten verkennend onderzoek asbest voormalige loods is ter plaatse van de (achter)tuin aanvullend een nader onderzoek asbest in grond uitgevoerd. Hierbij is uitgegaan van 1 ruimtelijke eenheid (RE3) met een oppervlakte van circa 550 m². Ter plaatse van de westelijke loods is in pandig onder de aanwezige klinkerverharding aanvullend een verkennend onderzoek asbest in grond/puin uitgevoerd.

Verder is een deel van de locatie (voormalige boomgaard) verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB). De locatie van de voormalige loods, bovengrondse tanks en gedempte sloten is eveneens verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreinigde stoffen. Ter plaatse van de voormalige loods is de onderzoeksstrategie NEN5740, verdacht diffuus heterogeen gehanteerd (VED-HE). Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tanks is de onderzoeksstrategie NEN5740, bekende plaatselijke bodembelasting gehanteerd.

De bodem ten aanzien van het overige terreindeel is vooralsnog onverdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met overige parameters (incl. asbest). Ter plaatse is de onderzoekstrategie strategie onverdacht niet lijnvormig (ONV-NL) uit de NEN5740 aangehouden. De boringen ter plaatse van de gedempte sloten zijn hierbij, voor zover mogelijk, doorgezet tot 2,0 m-mv, in combinatie met het onderzoek naar asbest.

Gezien de bekende gegevens wordt voor deelgebied II verwacht dat met een NEN 5740 – "onverdacht niet lijnvormig (ONV-NL)" onderzoek voldoende wordt geanticipeerd op de locatie specifieke omstandigheden.

Met ingang van 2 juli 2020 is het geactualiseerde Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van kracht. Hierin zijn o.a. toepassingsnormen opgenomen met betrekking tot het hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dit houdt onder meer in dat bij afvoer van grond vanaf de onderzoekslocatie naar een erkende verwerker/acceptant deze aanvullend onderzocht dient te zijn op PFAS-verbindingen. Vanaf onderhavige onderzoekslocatie wordt mogelijk verontreinigde grond afgevoerd, derhalve is één aanvullende analyse van PFAS in grond uitgevoerd.

Ten behoeve van het bepalen van de onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek naar zware metalen en PCB in de grond is gebaseerd op de NTA5755:2010 een conceptueel model opgesteld. Het nader onderzoek aan de oostkant van de ligboxstal was in eerste instantie alleen gericht op de eerder aangetoonde sterke verontreiniging met zink in de boven-/ondergrond ter plaatse van boring 107 (M14 en M15). Echter is hier naar verwachting ook een gedempte sloot aanwezig en is mede gezien de aangetroffen zintuiglijke waarnemingen in de grondlaag 0,0-0,35 m-mv ter plaatse boring 107 deze laag aanvullend geanalyseerd op het standaard NEN-pakket grond. Uit deze analyse kwamen ook andere sterke verontreinigingen met zware metalen en PCB naar voren. Derhalve is het uitgevoerde nader onderzoek gericht op zware metalen en PCB.



De resultaten uit onderhavig onderzoek en het toekomstige gebruik van de locatie dienen als basis van dit conceptueel model. De verontreiniging met zware metalen en PCB kan als immobiel worden beschouwd. De verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal nog niet in voldoende mate afgeperkt. Het toekomstige gebruik van de locatie waar de sterke verontreinigingen wordt zijn aangetoond wordt bedrijfsterrein.

Op basis van het conceptueel model zijn de onderstaande onderzoeksdoelen vastgesteld:

- horizontale en verticale afperking van de sterke verontreiniging met zink in de grond zuidkant westelijke schuur;
- horizontale en verticale afperking van de sterke verontreiniging met zware metalen en PCB in de grond oostkant ligboxstal;
- bepaling aard, mate, omvang en ligging van de verontreinigingen, hierbij is de aard van de verontreiniging (zware metalen / PCB) in principe in voldoende mate bekend;
- Wat is de vermoedelijke oorzaak van de verontreinigingen;
- vaststellen of nog sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij meer dan 25 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd is;
- op basis van de verkregen onderzoeksresultaten bepalen of de verontreinigde deellocaties geschikt zijn voor de toekomstige functie bedrijfsterrein.

2.4 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk uitgevoerd door de heer D. Koopman van Ground Research. Uit de terreinverkenning is geen aanvullende informatie naar voren gekomen ten opzicht van de reeds bekende informatie.

3. VELDWERKZAAMHEDEN EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

De boringen zijn verricht met de gangbare boorsystemen (edelmanboor, gutsboor, riverside boor, schep e.d.). Het veldwerk t.b.v. het verkennend bodemonderzoek is door dhr. D. Koopman van Ground Research uitgevoerd op 17 en 18 augustus 2020. Op 31 augustus is het grondwater door dhr. A. Dol bemonsterd. Het nader onderzoek asbest langs het asfalt is uitgevoerd op 21 september 2020 door de heren A. Dol en P. de Ruijter (veldwerker in opleiding). Het nader bodemonderzoek naar de verontreiniging met zware metalen en PCB in de grond is uitgevoerd op 9 december 2020 door de heer A. Dol.

Het aanvullend bodemonderzoek zuidkant westelijke schuur, oostkant ligboxstal, voormalige loods en locaties voormalige bovengrondse tanks is uitgevoerd op 29 april 2021. Het grondwater ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek is bemonsterd op 5 mei 2021 door de heer P. de Ruijter. Tevens zijn toen op verzoek van de opdrachtgever vier aanvullend in pandige boringen uitgevoerd ter plaatse van de klinkerverharding in de meeste westelijk gelegen loods. Het nader onderzoek asbest ter plaatse van de (achter)tuin en verkennend onderzoek asbest westelijke loods is uitgevoerd op 2 juni 2021 door de heren A. Dol en P. de Ruijter. Voor de uitvoering van de sleuven en graafgaten is gebruik gemaakt van een open graafmachine. Tevens is een veiligheid-/gezondheidsplan opgesteld en goedgekeurd door een HVK'er t.b.v. de uit te voeren werkzaamheden in de veiligheidsklasse zwart niet vluchtig (CROW400).

In onderstaande tabel zijn alle verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 2. Verrichte veldwerkzaamheden

Werkzaamheden	Aantal	Coderingen
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>		
Boring tot circa 0,5 m-mv	44	04, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 50, 52, 110, 112 ² , 116 ² , 111B ² , 111C ² , 111A ² , 111D ² , 115 ² , 115A ²
Boring tot circa 1,0 m-mv	13	03, 106, 108, 109 111 ² , 113, 114, 115B, 115C, 115D, 117, 118, 119 ²
Boring tot circa 1,5 m-mv	11	05, 06, 13, 16, 23, 26, 28, 36, 44, 47, 49,
Peilbuis	5	01, 02, 24, 25, 51
Gat (circa 0,3m x 0,3m x 0,5 m-mv) ¹	9	G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09
<i>Nader onderzoek (incl. asbest)</i>		
Boring tot circa 1,0 m-mv	5	102, 103, 104, 105, 107,
Boring tot circa 2,0 m-mv	1	101
Sleuf (circa 2,0m x 0,5m x 1,0 m-mv) ¹	7	SL01, SL02, SL03 ² , SL04, SL05, SL05A ² , SL06 ²
<i>Aanvullend bodemonderzoek (incl. asbest)</i>		
Boring tot circa 0,5 m-mv	3	201, 205, 207A (gestuit op staalplaat)
Boring tot circa 1,0 m-mv	5	206A, (getuit op/in oude gierkelder), 207, 208, 209, 210
Boring tot circa 2,0 m-mv	6	202, 203, 204, 213, 214, 215,
Peilbuis	4	206, 211, G16, G18
Gat (circa 1,0m x 0,5m x 0,5 m-mv) ¹	4	G21 t/m G24
Gat (circa 1,0m x 0,5m x 1,5 m-mv) ¹	5	G16 t/m G20
Sleuf (circa 2,0m x 0,5m x 0,7 á 1,3 m-mv) ¹	5	SI11 t/m SI15
<i>Nader onderzoek asbest tuin en verkennend onderzoek asbest westelijke loods.</i>		
Gat (circa 0,3m x 0,3m x 0,5 m-mv) ¹	4	G216 t/m G219 (gestuit)
Sleuf (circa 2,0m x 0,5m x 0,5 á 1,3 m-mv) ¹	6	SL07 t/m SL12

¹ lengte x breedte x diepte;

² gestuit op oude fundering/dempings-/stortlaag.



De opgeboorde en opgegraven grond is zintuiglijk beoordeeld op de bodemkundige samenstelling en eventueel aanwezige verontreinigingen. De opgegraven grond is uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt voor het verwijderen van eventueel aanwezig sediment en zijn circa 1 week na plaatsing bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Tijdens de grondwaterbemonstering is het grondwater zintuiglijk beoordeeld en zijn de zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (Ec) en troebelheid (NTU) bepaald.

De locaties van de uitgevoerde boringen, gaten, sleuven en geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 1, blad 2 en 3 van 3.

3.1.1 Zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Op basis van de verrichte boringen kan de lokale bodemopbouw als volgt worden omschreven.

Tabel 3. Lokale bodemopbouw

Diepte in m-mv	Textuur
0,0-1,0	Zwak zandige klei
1,0-3,0*	Afwisselend klei en veenlagen

* maximale boordiepte

Ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden is het grondwater op circa 1,5 m-mv vastgesteld.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijk verontreiniging van de bodem. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4. Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m –mv)	Grondsoort	Bijmenging/waarneming
01	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend
	0,75 - 1,25	Klei	zwak grindhoudend
06	0,50 - 1,00	Klei	zwak grindhoudend
12	0,21 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend
22	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
23	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
51	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
104	0,10 - 0,50	Klei	brokken baksteen
105	0,10 - 0,50	Klei	brokken baksteen, resten hout
107	0,00 - 0,35	Klei	resten puin, resten plastic
	0,35 - 0,80	Klei	resten puin, resten afval, resten plastic
G01	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend,
G02	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend,
G03	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend,
G04	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend,
G05	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak glashoudend
G06	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak glashoudend

Vervolg van tabel 4. Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m –mv)	Grondsoort	Bijmenging/waarneming
G07	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak glashoudend
G08	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak glashoudend
G09	0,00 - 0,50	Klei	zwak grindhoudend, zwak glashoudend
G10	0,10 - 0,50	Klei	zwak grindhoudend
SL01	0,00 - 0,40	Klei	resten baksteen
SL02	0,00 - 0,55	Klei	resten baksteen, veel brokken puin met stukjes asbest verdacht golfplaat resten
	0,55 - 0,70	Klei	lokaal een brokje baksteen
SL03	0,05 - 0,65	-	ophoog laag van bouw- sloop afval met dakleer en asfalt stukjes), 1 plaatje asbestverdacht materiaal
SL04	0,05 - 0,65	Klei	matig puinhoudend, (Pvc resten , en wat afval begraven onder de grond)
SL05	0,00 - 0,42	Klei	resten puin, op mv stukje asbest verdacht plaat materiaal aangetroffen
SL06	0,05 - 0,40	Klei	lokaal wat baksteen stukjes)
110	0,0-0,5	Klei	Matig puinhoudend
111	0,35-0,6	Klei	Matig puinhoudend
111A	0,0-0,7	Klei	Matige puinhoudend, resten koolas
111B	0,0-0,45	Klei	Zwak puinhoudend, resten koolas
111C	0,15-0,45	Klei	Sterk puinhoudend
111D	0,0-0,3	Klei	Zwak puinhoudend
115	0,4-0,7	klei	Resten afval, sporen koolas
115A	0,25-0,6	Klei	Resten afval
116	0,15-0,66	Klei	Matige puinhoudend, resten afval
119	0,48-0,65	Klei	Sporen puin
201	0,00 - 0,40	Zand	sterk puinhoudend, resten koolas
202	0,25 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
203	0,25 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
204	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
205	0,00 - 0,50	Klei	sterk koolashoudend
207	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, resten koolas
208	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend, baksteen puin en dakpan resten
210	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend, baksteen puin en dakpan resten
	0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
216	0,07 - 0,25	Zand	matig puinhoudend,
217	0,07 - 0,20	Zand	matig puinhoudend,
218	0,07 - 0,20	Zand	matig puinhoudend,
219	0,07 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
G11	0,05 - 0,40	Klei	matig puinhoudend, Baksteen puin, stukken muur , beton resten 1 stuk asbest verdacht plaatmateriaal
	0,48 - 0,80	Klei	matig puinhoudend
G12	0,05 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, resten koolas
	0,50 - 1,00	Zand	lokaal wat baksteen brokken
G13	0,05 - 0,40	Zand	matig puinhoudend, (1 stuk asbestverdacht plaatmateriaal)
	0,48 - 0,75	Klei	Los baksteen puin
G14	0,12 - 0,48	Klei	sterk puinhoudend
G15	0,05 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, resten koolas
	0,50 - 1,00	Zand	lokaal wat baksteen brokken
G16	0,05 - 0,35	Klei	matig puinhoudend
G17	0,05 - 0,35	Klei	matig puinhoudend
G18	0,05 - 0,35	Klei	matig puinhoudend, sterk koolashoudend
G19	0,05 - 0,35	Klei	matig puinhoudend,

Vervolg van tabel 4. Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m –mv)	Grondsoort	Bijmenging/waarneming
G20	0,05 - 0,35	Klei	matig puinhoudend
G23	0,02 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, puin en dakpan brokken
G24	0,02 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, puin en dakpan brokken
	0,02 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, puin en dakpan brokken
G21	0,02 - 0,55	Zand	sterk puinhoudend, Puin en dakpan brokken en asbest verdacht plaat materiaal + 3 st golf
G216	0,07-0,25	Zand	matig puinhoudend
G217	0,07-0,25	Zand	matig puinhoudend
G218	0,07-0,25	Zand	matig puinhoudend
G219	0,07-0,25	Zand	matig puinhoudend.
SL07	0,0-0,05	Klei	Zwak puinhoudend
	0,05-0,5	Klei	Matig puinhoudend, dakpan resten, asbestverdacht materiaal
SL08	0,0-0,05	Klei	Zwak puinhoudend
	0,05-0,5	Klei	Matig puinhoudend, dakpan resten, asbestverdacht materiaal
SL09	0,0-0,5	Klei	Matig puinhoudend, dakpan resten, asbestverdacht materiaal
SL10	0,0-0,5	Klei	Matig puinhoudend, dakpan resten, asbestverdacht materiaal
SL11	0,0-0,5	Klei	Matig puinhoudend, dakpan resten, asbestverdacht materiaal
SL12	0,0-0,5	Klei	Matig puinhoudend, dakpan resten, <u>geen</u> asbestverdacht materiaal.

Ter plaatse van G16, G17, G18, G19 en G20 is dempings-/stortmateriaal aangetroffen vanaf circa 0,35 m-mv tot 1,5 m-mv. Dit betreft een gedempte sloot. Het materiaal bestaat o.a. uit afval, puin, plastic grofvuil, glasresten etc.

In het veld zijn de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het bemonsterde grondwater bepaald. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 5. Grondwaterbemonstering

Peilfilter	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarnemingen
01	2,20 - 3,20	1,00	6,5	1613	85	Bruine kleur
02	2,00 - 3,00	1,23	6,5	1580	140	Bruine kleur
24	2,00 - 3,00	1,08	6,7	1981	211	Bruine kleur
25	2,00 - 3,00	1,32	6,6	1867	146	Bruine kleur
51	2,00 - 3,00	1,10	6,6	2108	169	Bruine kleur
206	1,50 - 2,50	0,98	6,7	2250	80	Bruine kleur
211	1,50 - 2,50	0,49	6,5	1070	100	Bruine kleur
G16	0,85 - 1,45	0,54	6,9	870	70	Bruine kleur
G18	1,10 - 1,60	0,50	6,8	1350	80	Bruine kleur

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen. De gemeten zuurgraad en elektrische geleidbaarheid zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. De gemeten troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen is groter dan de norm voorschrijft (norm < 10 ntu). Opgemerkt wordt dat de voorpompprocedure met de langzaamste snelheid is uitgevoerd.

Aangezien de detectiegrens van de organische parameters zelf niet is verhoogd, wordt aangenomen dat de verhoogde troebelheid niet heeft geleid tot verhoogde analysewaarden en kunnen de analyseresultaten derhalve als representatief worden beschouwd.



3.1.2 Veldwaarnemingen asbest

Bij de maaiveldinspectie en bij de inspectie van het opgeboorde/opgegraven is asbestverdacht materiaal aangetroffen ter plaatse van de sleuven SL02, SL03, SL05, SL07, SL08, SL09, SL10, SL11 en de gaten G11, G13 en G21. De inspectie-efficiëntie van het maaiveld is ingeschat op 65%.

3.1.3 Afwijkingen op vigerende protocollen

Tijdens het plaatsen van de peilbuizen is de grondwaterstand ingeschat op circa 1,5 m-mv gemeten. Volgens de richtlijn NEN 5740 dient de filterstelling van het peilfilter zich 0,5 m onder de freatische grondwaterspiegel te bevinden. Tijdens de bemonstering is over het algemeen een ondiepere grondwaterstand gemeten variërend van 1,0 tot 1,32 m-mv. Hierdoor zijn de filterstellingen niet meer conform de norm. De filters zijn echter gesitueerd in het bovenste gedeelte van het freatisch grondwater. Verwacht wordt dat de gehanteerde filterstelling geen invloed heeft op de kwaliteit van het grondwatermonster.

De aangeboden monsterhoeveelheid van de fijne fractie (<20 mm) t.b.v. de analyse in puin (SL03) voldoet niet aan de eis conform NEN5898. Dit is te wijten aan de aanwezigheid van voornamelijk grove materiaaldelen (> 20 mm). Het bepaalde gehalte aan asbest kan ons inziens als voldoende representatief worden beschouwd.

Voor monster M001 is de conserveringstermijn voor de parameters minerale olie, PAK en PCB overschreden in verband met een verlate opdrachtverlening aan het laboratorium. Hierdoor zijn de analyseresultaten voor deze parameters minder betrouwbaar. Indien sprake was van een sterke verontreiniging met minerale olie en/of PAK dan was deze, ondanks de overschrijding van de conserveringstermijn, naar voren gekomen. Aangezien dit niet het geval is, en er ook zintuiglijk geen verontreiniging met minerale olie en/of kooldeeltjes zijn waargenomen, kan er vanuit worden gegaan dat de resultaten voldoende representatief zijn. Wel is in dit monster o.a. een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Voor monster M50 geldt eveneens dat de conserveringstermijn voor PCB is overschreden, echter worden de verkregen analyseresultaten als voldoende representatief beschouwd.

Verder zijn er geen afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften (BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002, 2018 en NEN-normen).

3.2 Monsterselectie laboratorium

In totaal zijn zestien grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaard NEN pakket grond bestaande uit:

- voorbehandeling AS3000;
- humus en lutum;
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie.

Naar aanleiding van een aangetoonde sterke verontreiniging met zink in MM02 zijn de tien individuele grondmonsters uit dit mengmonster aanvullend geanalyseerd op zink, lutum en organische stof.



Het grondwater uit de peilbuizen 01, 02, 24, 25, 51, en G16 is geanalyseerd op het standaard NEN pakket grondwater, bestaande uit:

- voorbehandeling AS3000;
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie.

Twee grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op minerale olie en organische stof.

Het grondwater uit de peilbuizen 206, 211 en G18 is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

Elf (meng)monsters van de puinhoudende (boven)grond zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN5898.

Eén mengmonster van puin (bouw-/sloopafval, sleuf 03) is geanalyseerd op asbest conform de NEN5898.

Tien verzamelmonsters plaatmateriaal zijn geanalyseerd op asbest. Ter plaatse van de voormalige loods (nu fietsenstalling) is de toplaag (0-5 cm-mv) geanalyseerd middels een SEM-analyse op respirabele vezels in de fijne fractie.

Ten behoeve van het nader onderzoek zijn 16 analyses van zware metalen en 9 analyses van PCB in de grond zijn uitgevoerd (incl. bepaling gehalte lutum en organische stof). Drie grondmonsters zijn geanalyseerd op zink en vijf grondmonsters zijn geanalyseerd op PAK.

Eén grond(meng)monster is geanalyseerd op PFAS (28 verbindingen) in verband met de mogelijke afvoer van verontreinigde grond.



4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De uitkomsten van de chemische analyses van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de toetsingsnormen uit de circulaire bodemsanering 2013 en de regeling bodemkwaliteit. Toetsing heeft plaatsgevonden met behulp van het door de overheid beschikbaar gestelde programma BoToVa (Bodem Toets & Validatieservice) versie 3.0.0 (grond) en 2.0.0 (grondwater).

De interventiewaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op standaardbodem met lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar de standaardbodem. Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als voor organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

Voor eventuele verontreiniging van grond en/of grondwater worden de volgende categorieën onderscheiden:

- voldoet aan achtergrondwaarde: geen overschrijding achtergrond-/streefwaarde
- verontreiniging/verhoging: overschrijding achtergrond-/streefwaarde
- sterke verontreiniging/verhoging: overschrijding interventiewaarde

Het resultaat van de asbest in grond-/puinanalyses zijn getoetst aan de interventiewaarde voor asbest uit de Circulaire bodemsanering 2013 welke is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie aan amfiboolasbest). Bij het aantreffen van puin in de grond is de bodem asbestverdacht (brief IL&T, asbestonderzoek bij puin(resten) en is een onderzoek conform de NEN5707 dan wel NEN5897 benodigd. Indien uit een verkennend bodemonderzoek NEN5707/NEN5897 een gehalte aan asbest < de helft van de interventiewaarde wordt aangetoond, dan is de verwachting dat geen asbest boven de interventiewaarde aanwezig is op de locatie.

In bijlage 3 is een beschrijving gegeven van het toetsingskader waaraan de resultaten zijn getoetst.

4.2 Grond

De analyse- en toetsingsresultaten van de grond zijn opgenomen in bijlage 4. In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters weergegeven.

Tabel 6. Toetsingsresultaten grond

(Meng)- monster	Diepte (m-mv)	Boringen	Bodem- laag	Zintuiglijke waarnemingen	>AW	>T	>I
MM01	0,0 - 0,5	01, 22, 23	klei	Zwak tot matig baksteenhoudend	Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK	-	-
MM02	0,0 - 0,5	02, 05, 09, 11, 14, 16, 17, 18, 19, 20	Klei	-	Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, PAK, OCB	-	Zn
DM01	0,0 - 0,5	02	Klei	-	Zn	-	-
DM02	0,0 - 0,5	05	Klei	-	-	-	-
DM03	0,12 - 0,5	09	Klei	-	-	-	-
DM04	0,2 - 0,5	11	Klei	-	-	-	Zn
DM05	0,13 - 0,5	14	Klei	-	-	-	Zn
DM06	0,0 - 0,5	16	Klei	-	Zn	-	-
DM07	0,0 - 0,5	17	Klei	-	-	-	-
DM08	0,0 - 0,5	18	Klei	-	Zn	-	-
DM09	0,0 - 0,5	19	Klei	-	Zn	-	-
DM10	0,0 - 0,5	20	Klei	-	Zn	-	-
MM03	0,0 - 0,5	06, 07, 08, 10, 15	Zand	-	Co, Hg, Ni, Zn	-	-
MM04	0,5 - 1,0	01, 02, 05, 06, 16, 23	Klei	-	Mo	-	-
MM05	1,0 - 2,0	01, 02, 05, 06, 13, 23	Veen	-	Mo, Ni	-	-
MM06	0,0 - 0,5	26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	Klei	-	Hg, Mo, Ni	-	-
MM07	0,0 - 0,5	33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	Klei	-	Cd, Hg, Pb, Mo, Ni	-	-
MM08	0,0 - 0,5	40, 41, 42, 43, 44, 45, 46	Klei	-	Mo, Ni	-	-
MM09	0,0 - 0,5	47, 48, 49, 50	Klei	-	Ni	-	-
MM10	0,0 - 0,5	51	klei	Sporen baksteen	Mo	-	-
MM11	0,5 - 1,5	26, 28, 36, 44, 51	Klei	-	Ni	-	-
MM12	0,5 - 1,5	26, 28, 44, 47, 49	Veen	-	Mo, Min. olie	-	-
M13	0,5 - 1,0	101	Klei	-	-	-	-
M14	0,1 - 0,5	102	Klei	-	-	-	Zn
M15	0,1 - 0,5	103	klei	-	-	-	Zn
M16	0,1 - 0,5	104	Klei	Brokken baksteen	Zn	-	-
M17	0,1 - 0,5	105	Klei	Brokken baksteen	-	-	-
M18	0,0 - 0,35	107	Klei	Resten puin en plastic	-	-	Zn
M19	0,35 - 0,8	107	Klei	Resten puin, plastic en afval	-	-	Zn
M20	0,8-1,0	107	Klei	-	-	Zn	-
M001	0,0-0,35	107	Klei	Resten puin en plastic	Co, Hg, Mo, Min. olie, PAK	-	Cd, Cu, Pb, Ni, Zn, PCB
M21	0,15-0,65	116	Klei	o.a matig puinhoudend	Co, Mo, Hg	Cd	Cu, Pb, Ni, Zn, PCB
M22	0,0-0,5	117	Klei	Resten puin	Cd, Cu, Pb, Mo, Ni, Zn, PCB	-	-
M23	0,0-0,4	119	Klei	-	Cd, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PCB	Cu	-
M24	0,35-0,6	111	Klei	Matig puinhoudend	Hg, Pb, Ni, Zn	-	-

Vervolg van tabel 6. Toetsingsresultaten grond

(Meng)- monster	Diepte (m-mv)	Boringen	Bodem- laag	Zintuiglijke waarnemingen	>AW	>T	>I
M25	0,0-0,5	111B	Klei	Zwak puinhoudend	Cd, Co, Hg, Mo	Cu, Pb, Ni	Zn
M26	0,15-0,45	111C	Klei	Sterk puinhoudend	Co, Pb, Ni, Zn	-	-
M27	0,0-0,45	111A	Klei	Matig puinhoudend	Cd, Co, Cu, Pb, Mo, Ni, Zn	-	-
M28	0,0-0,5	110	Klei	Zwak puinhoudend	-	-	-
M29	0,0-0,5	113	Klei	-	Cd, Pb, Mo, Ni	Cu	Zn
M30	0,0-0,5	114	klei	-	Pb, Zn		
M31	0,4-0,7	115	Klei	o.a. resten afval en koolas	Hg, Mo	Cd	PCB, Co, Cu, Pb, Ni, Zn
M32	0,0-0,5	115B	Klei	-	PCB, Cd, Co, Pb, Mo, Ni	Cu	Zn
M33	0,25-0,6	115A	Klei	Rest afval en koolas	Co, Mo	PCB, Cd, Ni	Cu, Pb, Zn
M34	0,0-0,5	115C	Klei	-	Cd, Cu, Pb, MO, Ni, Zn	-	-
M35	0,0-0,5	115D	Klei	-	Mo	-	-
M36	0,15 - 1,00	206	Klei	-	Min. olie	-	-
M37	0,00 - 0,70	211	Klei	-	-	-	-
M38	0,00 - 0,50	207	Zand	Zwak puinhoudend, resten koolas	Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Ni, PAK	Zn	-
MM39	0,00 - 0,50	208, 210	Klei	Matig puinhoudend	Co, Cu, Pb, Ni, Zn	-	-
M40	0,25 - 0,50	202	Klei	Zwak puinhoudend	Zn	-	-
M41	0,25 - 0,50	203	Klei	Zwak puinhoudend		Zn	-
M42	0,00 - 0,50	204	Klei	Resten baksteen	Zn	-	-
M43	0,00 - 0,40	201	Zand	Sterk puinhoudend, resten koolas	PAK	-	-
M44	0,05 - 0,50	G12	Zand	Sterk puinhoudend, resten koolas	PAK	-	-
M45	0,05 - 0,50	G15	Zand	Matig puinhoudend, resten koolas	PAK	-	-
M46	0,05 - 0,35	G18	Klei	Matig puinhoudend, sterk koolashoudend	PAK	-	-
M47	0,00 - 0,50	205	Klei	Sterk koolshoudend	PAK	-	-
MM48	0,07 - 0,40	216, 217, 218, 219	Zand	Matig puinhoudend	Pb, Zn, Min. olie, PCB	-	-
M50	0,0-0,5	212	Klei	-	Mo, PCB	-	-

Verklaring

- : geen overschrijdingen
- >AW : concentratie > Achtergrondwaarde
- >T : concentratie > Tussenwaarde
- >I : concentratie > Interventiewaarde
- Zware metalen : barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni) en zink (Zn)
- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- Min. olie : minerale olie
- PCB : polychloorbifenylen
- OCB : organochloor bestrijdingsmiddelen
- Cursief* : uitsplitsing MM02

Het analysecertificaat van PFAS in grond zijn eveneens opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 7. Toetsingsresultaten grond aan toepassingsnormen PFAS ($\mu\text{g/kg d.s.}$)

(Meng)-monster	Boringen	Diepte (m-mv)	Bodem-laag	Getoetste resultaten PFOA/PFOS	Getoetste resultaten overige PFAS	Toepasbaar op land
MM49	0,00 - 0,50	205 , G16, G17, G18	Klei	1,8 / 5,5	0,2	Nee, naar reiniger of stort

4.3 Grondwater

De analyse- en toetsingsresultaten van het grondwater zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het grondwater matig tot plaatselijk sterk verontreinigd is met barium en plaatselijk licht verontreinigd is met zink barium, molybdeen, minerale olie, naftaleen en xylenen.

4.4 Asbest

De analysecertificaten van asbest in plaatmateriaal en in grond/puin zijn opgenomen bijlage 6.

De analysesresultaten van asbest in plaatmateriaal zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 8. Overzicht asbesthoudend materiaal verkennend en nader onderzoek

Monster	Soort	Type Asbest en Percentage						Hecht-
		Serpentijn	Amfibool					Gebonden
		Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	
Mplver SL02	Cem. golfplaat	10-15%	-	-	-	-	-	Ja
Mplver SL03	Cem. golfplaat	10-15%	-	-	-	-	-	Ja
MMPL01 SL11	Cem. golfplaat	10-15%	-	0,1-2%	-	-	-	Ja
MMPL02 SL13	Cem. golfplaat	10-15%	-	-	-	-	-	Ja
MMPL03 G21	Cem. golfplaat	10-15%	-	2-5%	-	-	-	Ja
MMPL04 SL07	Cem. vlakke plaat	10-15%	-		-	-	-	Ja
	Cem. golfplaat	10-15%	-	2-5%	-	-	-	Ja
MMPL05 SL08	Cem. vlakke plaat	10-15%	-	-	-	-	-	Ja
MMPL06 SL09	Cem. golfplaat	10-15%	-	2-5%	-	-	-	Ja
MMPL07 SL10	Cem. golfplaat	10-15%	-	-	-	-	-	Ja
MMPL08 SL11	Cem. vlakke plaat	10-15%	-	-	-	-	-	Ja

Uit de bovengenoemde tabel blijkt dat het aangetroffen plaatmateriaal asbesthoudend is.

De asbestberekeningen voor het totaal gehalte aan asbest ter plaatse van de sleuven SL02, SL03, SL07 t/m SL11 en de gaten G11, G13 en G21 zijn opgenomen in bijlage 6. De totaal gemeten gehalten aan asbest in de grond en puin zijn weergegeven in de tabel op de volgende pagina.

Tabel 9. Totaal gehalten asbest in grond en puin

Monstercode met gat- /sleufnummers	Traject in m-mv	Concentratie asbest (mg/kg d.s.)				Overschrijding Interventiewaarde (100 mg/kg d.s)
		Fractie (>20 mm)	Fractie (<20 mm)		Totaal (gewogen) ¹	
			Serpentijn asbest	Amfibool asbest		
Verkennd onderzoek asbest in grond/puin						
MMASB01 (G01 t/m G04)	0,0-0,5	-	13	3,8	51 ²	Nee
MMASB02 (G05 t/m G08)	0,0-0,5	-	0,2	0,0	0,2	Nee
MMASB03 (G09, G10)	0,0-0,5	-	7,7	0,0	7,7	Nee
MMasb12 (G16 t/m G20)	0,0-0,35	-	0,0	0,0	<0,9	Nee
MMasb13 (G16 t/m G20)	0,35-1,2	-	9,3	0,0	9,3	Nee
Fijne fractie puin-stortlaag						
MMasb14 (G21, G23, G24)	0,0-0,05	-	41	1,0	51	Nee
MMasb14 (G21, G23, G24) (analyse fijne fractie)	0,0-0,05	-	0	0	<1,1 ³	Nee
MMasb15 (G21)	0,05-0,55	441	30	0,0	471²	Ja
Nader onderzoek asbest grond/puin (RE1, RE2)						
MMASB04 (SL02, grond)	0,0-0,55	79	0,0	0,0	79	Nee
MMASB05 (SL05, grond)	0,0-0,42	-	0,0	0,0	<0,6	Nee
MMASB06 (SL04, grond)	0,0-0,65	-	2,3	0,6	8,6	Nee
MMASB07 (SL01, SL06, grond)	0,0-0,4	-	1,6	0,0	1,6	Nee
MMASB09 (SL03, puin)	0,05-0,65	6	0,0	0,0	6	Nee
MMasb10 (G11, grond)	0,05-0,4	10	5	0,0	15	Nee
MMasb10 (G13, grond)	0,05-0,4	5	6	0,0	11	Nee
MMasb11 (G12, G14, G15, grond)	0,05-0,5	-	0,0	0,0	<0,4	Nee
Nader onderzoek asbest grond (RE3) en verkennd onderzoek asbest grond/puin westelijke loods						
MMasb16 (SL07 en SL08, grond)	0,0-0,05	-	0,0	0,0	<0,5	Nee
MMasb17 (SL11, grond)	0,0-0,5	306	1,7	0,1	309	Ja
MMasb18 (SL07, grond)	0,0-0,5	65	4,5	0,0	69	Nee
MMasb18 (SL08, grond)	0,0-0,5	4	4,5	0,0	9	Nee
MMasb18 (SL09, grond)	0,0-0,5	39	4,5	0,0	44	Nee
MMasb18 (SL10, grond)	0,0-0,5	18	4,5	0,0	23	Nee
MMasb21 (G216 t/m G219, grond)	0,07-0,25	-	0,0	0,0	0,0	Nee
MMasb22 (G216 t/m G219, puin)	0,25-0,50	-	0,0	0,0	0,0	Nee

¹ totaal gewogen gehalte aan asbest is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool

² overschrijding (helft) interventiewaarde asbest (aanleiding tot uitvoering nader onderzoek asbest)

³ geen respirabele vezels aangetoond in de fijne fractie

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat in sleuf SL11 de interventiewaarde voor asbest in de grond wordt overschreden. In totaal is naar verwachting circa 82 m³ grond over een oppervlakte van circa 164 m² verontreinigd met asbest. In de overige grond en puinlagen wordt de interventiewaarde voor asbest niet overschreden.



4.5 Verontreinigingssituatie

Westelijk contour (zink):

Uit de verkregen analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat de overwegend zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de boringen 14, 102, 103, 11, 111B sterk verontreinigd is met zink. De verontreiniging met zink is zowel verticaal als horizontaal in voldoende mate afgeperkt tot onder de interventiewaarde.

In totaal is naar verwachting circa 145 m³ grond over een oppervlakte van circa 285 m² boven de interventiewaarde verontreinigd met zink. De (globale) interventiewaarde contour van zink in de grond is weergegeven op de situatietekening opgenomen in bijlage 1, blad 1 van 2.

Oostelijke contour (zware metalen en PCB):

Uit de verkregen analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat de boven-/ondergrond grond ter plaatse van de boringen 107, 116, 115, 115B en 115A sterk verontreinigd is met diverse zware metalen (koper, lood, nikkel, zink en cadmium) en PCB.

De aangetoonde sterke verontreinigingen zijn zowel verticaal als horizontaal in voldoende mate afgeperkt tot onder de interventiewaarde. Ter plaatse van de oostelijke ligboxstal is middels meerdere boringen uitgevoerd door Kwinfra BV vastgesteld dat onder de ligboxstal een gierkelder aanwezig. Hier is dus geen sterk verontreinigde grond aanwezig.

Naar verwachting is ter plaatse in totaal circa 200 m³ grond over een oppervlakte van circa 380 m² boven de interventiewaarde verontreinigd met zware metalen en PCB. De (globale) interventiewaarde contour van zware metalen en PCB in de grond is weergegeven op de situatietekening opgenomen in bijlage 1, blad 1 van 2.

4.6 Risicobeoordeling

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is met zware metalen en PCB in de grond. Het gaat hierbij om twee verontreinigde spots, een westelijke en een oostelijke spot t.p.v. deelgebied I.

Om te bepalen of de aangetoonde sterke verontreinigingen ter plaatse van beide spots bij het toekomstige gebruik leidt tot (mogelijk) onaanvaardbare humane, ecologische en verspreidingsrisico's zijn twee risicobeoordelingen uitgevoerd m.b.v. Sanscrit (per spot 1 risicobeoordeling). Op basis van de risicobeoordeling kan, met oog op het toekomstige gebruik, worden vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd. De risicobeoordelingen zijn uitgevoerd met Sanscrit 2.7.2 en opgenomen in bijlage 7.

Bij uitvoering van de risicobeoordeling is uitgegaan van de volgende (voorlopige) uitgangspunten:

- Toekomstige gebruiksfunctie locatie wordt bedrijfsterrein/industrie;
- Voor de oostelijk verontreinigingsspot is tevens getoetst voor een gebruiksfunctie moestuin i.v.m. het planten van fruitbomen;
- Aanbrengen grotendeels (duurzame) verharding westelijke spot;
- T.p.v. de westelijke verontreinigingsspot wordt langs de perceelsgrens een groenstrook met bomen gerealiseerd.



Conclusie risicobeoordeling

Op basis van de bekende onderzoeksresultaten en toetsing aan Sanscrit blijkt dat bij een toekomstig gebruik van de locatie als bedrijfsterrein/industrie en ander groen er geen sprake is van onaanvaardbare humane, ecologische en verspreidingsrisico's. Sanerende maatregelen zijn dan derhalve niet spoedeisend.

Bij een toekomstige gebruiksfunctie moestuin ter plaatse van de oostelijke verontreinigingsspot is wel sprake van een humaan onaanvaardbaar risico. Sanerende maatregelen dienen dan als spoedeisend te worden beschouwd.



5. CONCLUSIES EN ADVIES

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten kan een oordeel worden gegeven over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Deelgebied I: noordelijk terreindeel (boerderij met opstallen)

Ter plaatse van deelgebied I zijn twee sterk verontreinigde spots aanwezig, een westelijke en een oostelijke spot. In totaal is ter plaatse van de westelijk gelegen spot circa 145 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd met zink. Ter plaatse van de oostelijke spot is in totaal circa 200 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd met zware metalen en PCB.

De sterke verontreiniging met zink in de grond ter plaatse van de westelijk verontreinigingsspot is mogelijk veroorzaakt door het voormalige gebruik van varkensvoer waarvan bekend is dat er in het verleden zink in zat.

De sterke verontreinigingen met zware metalen en PCB ter plaatse van de oostelijke spot zijn te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen en het materiaal wat gebruikt is voor het dempen van de aanwezige sloot.

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van beide spots sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij meer dan 25 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd is. Uit de uitgevoerde risicobeoordeling voor dit geval van ernstige bodemverontreiniging blijkt dat bij het toekomstige gebruik als bedrijfsterrein/industrie geen sprake is van een spoedeisende saneringsnoodzaak. Indien de locatie ter plaatse van de oostelijke spot gebruikt gaat worden als moestuin (b.v. t.b.v. planten fruitbomen) dan is wel sprake van een spoedeisende sanering vanwege de aanwezigheid van humane risico's.

Op basis van de verkregen resultaten uit onderhavig onderzoek kan samenvattend worden geconcludeerd dat de geformuleerde doelstellingen/onderzoeksvragen vanuit het conceptueel model ons inziens in voldoende mate beantwoordt zijn.

Verder is de boven- en deels ondergrond niet tot plaatselijk matig verontreinigd met zink, cadmium, koper, lood, nikkel en PCB. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, kwik, molybdeen, PAK, OCB en minerale olie. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen en nikkel. Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het grondwater matig tot plaatselijk sterk verontreinigd is met barium en plaatselijk licht verontreinigd is met zink, barium, molybdeen, minerale olie, naftaleen en xylenen. Ter plaatse van G16, G17, G18, G19 en G20 (oostelijke verontreinigde spot) is dempings-/stortmateriaal aangetroffen vanaf circa 0,35 m-mv tot 1,5 m-mv. Dit betreft een gedempte sloot. Het materiaal bestaat o.a. uit afval, puin, plastic grofpuin, glasresten.

Op basis van het uitgevoerde verkennend en nader onderzoek asbest is ter plaatse van sleuf SL11 (RE3) asbest in grond aangetoond in gehalten boven de interventiewaarde. In totaal is naar verwachting circa 85 m³ grond over een oppervlakte van circa 165 m² verontreinigd met asbest. Ter plaatse van RE1 en RE2 is geen asbest in grond/puin aangetoond in gehalten boven de interventiewaarde.



In verband met de gebruiksfunctie van tuin ter plaatse van RE3 dient de aanwezige asbesthoudende grond gesaneerd te worden middels ontgraving en afvoer naar erkende verwerker/acceptant.

Voor uitvoering van saneringswerkzaamheden ter plaatse van de westelijke spot en RE3 dat volstaan kan worden met het indienen van een BUS-melding bij het bevoegd gezag (= Omgevingsdienst regio Utrecht). Voor graafwerkzaamheden en/of sanerende maatregelen ter plaatse van de oostelijk gelegen verontreinigde spot is i.v.m. de aanwezigheid van PCB in de grond een saneringsplan benodigd welke ter goedkeuring ingediend dient te worden bij het bevoegd gezag.

Deelgebied II: zuidelijk terreindeel (Weiland)

De zeer plaatselijk sporen baksteen houdende bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, molybdeen, nikkel, cadmium, en lood. De zintuiglijk schone ondergrond (klei) is licht verontreinigd met nikkel. De zintuiglijk schone ondergrond (veen) is licht verontreinigd met molybdeen en minerale olie. Het grondwater is sterk verontreinigd met barium en licht verontreinigd met zink.

Samenvattend kan voor beide deellocaties worden geconcludeerd dat de vooraf gestelde hypothese "deels verdacht" gedeeltelijk bevestigd is.

De aangetoonde verontreinigingen kunnen naar verwachting gerelateerd worden aan de aangetroffen zintuiglijke bijmengingen en/of voormalige bedrijfsmatige/sloop activiteiten ter plaatse van de locatie. Het matig tot sterk verhoogde gehalte aan barium kan naar verwachting worden gerelateerd aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

De verkregen onderzoeksresultaten geven een representatief beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en vormen ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie en daarmee samenhangende aanvraag van een omgevingsvergunning. De uiteindelijke beslissing voor afgifte van de omgevingsvergunning ligt echter bij het bevoegd gezag.

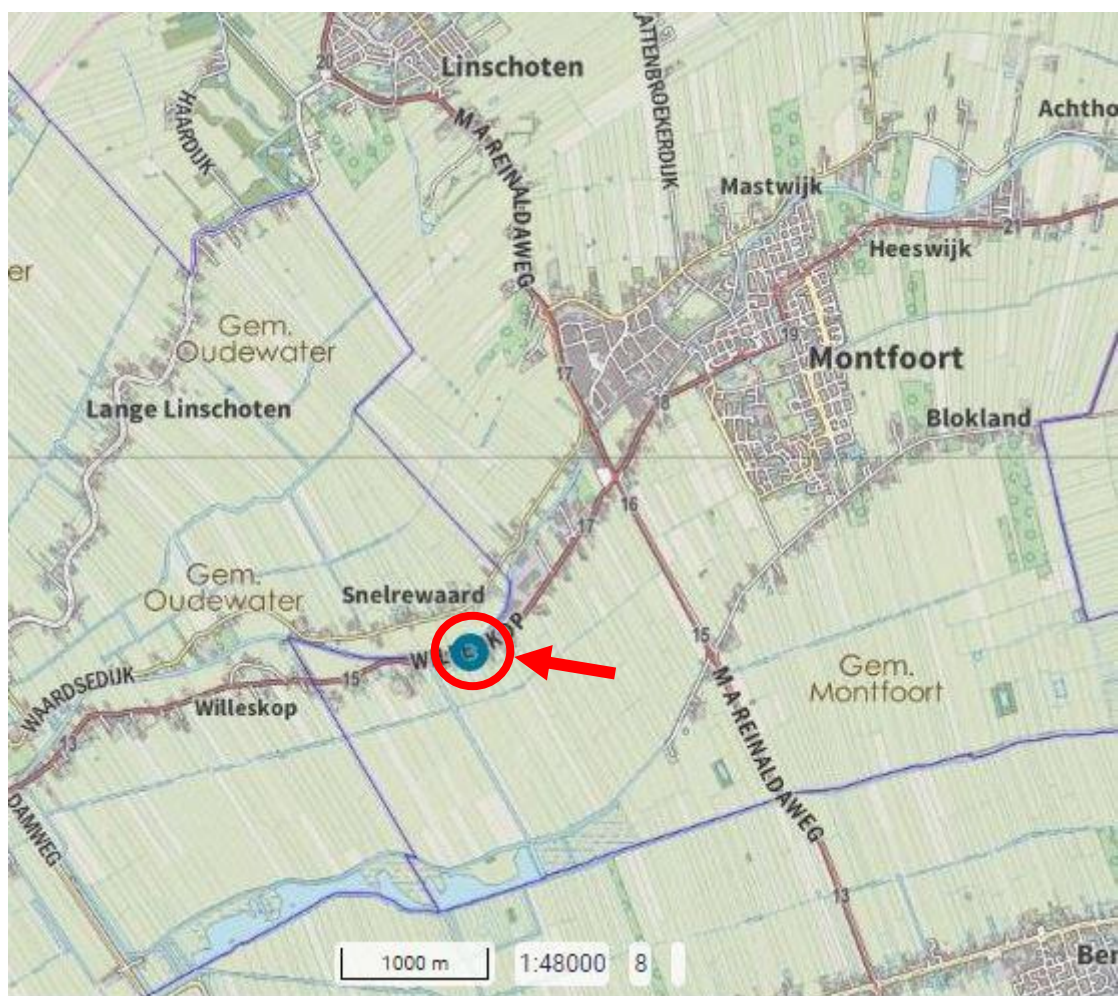


6. REFERENTIES

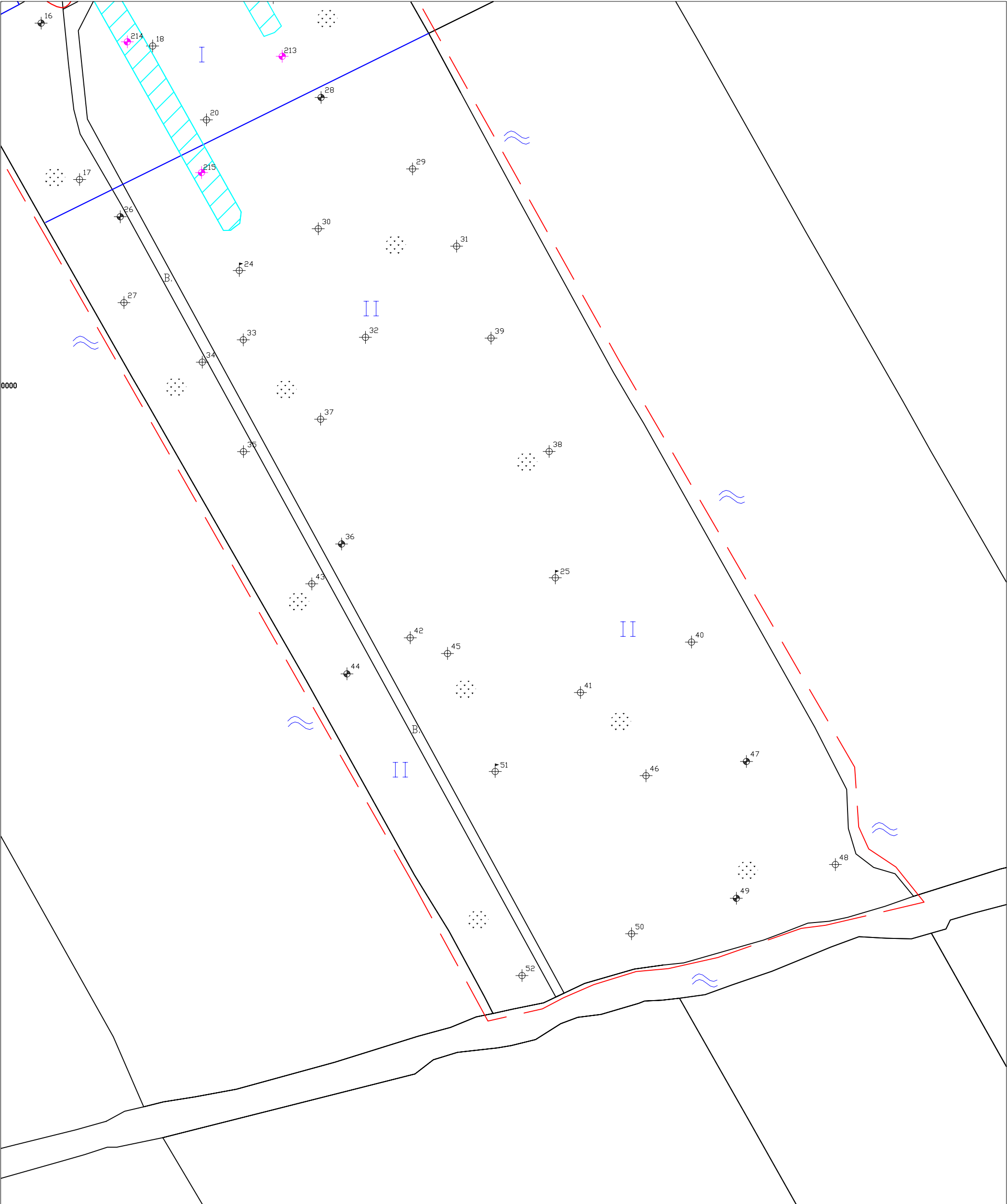
- [1]** NEN 5740/A1:2016 nl, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
Publicatiedatum: februari 2016.
- [2]** NEN 5725:2017, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek
Publicatiedatum: oktober 2017.
- [3]** Circulaire bodemsanering 2013, Staatcourant Nr. 16675, 27 juni 2013.
- [4]** NEN 5707+C2:2017 nl, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, december 2017.
NEN 5897+C2:2017 nl, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie-instituut, december 2017
- [5]** Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Geactualiseerde versie van 2 juli 2020.
- [6]** NTA 5755:2010, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.



BIJLAGE 1. REGIONALE LIGGING EN SITUATIETEKENING



Regionale ligging	Locatie:	Willeskop 67/67a te Montfoort	
	Titel:	Verkennd en nader bodemonderzoek	
	Opdrachtgever:	Mevrouw L. Groothedde	
	Projectnr:	20151	



LEGENDA

- boring tot circa 0,5 m -mv
- boring tot de grondwaterstand
- peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- asfaltverharding
- oppervlaktewater
- braak / groen

BOVENAANZICHT ONDERZOEKSLOCATIE

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

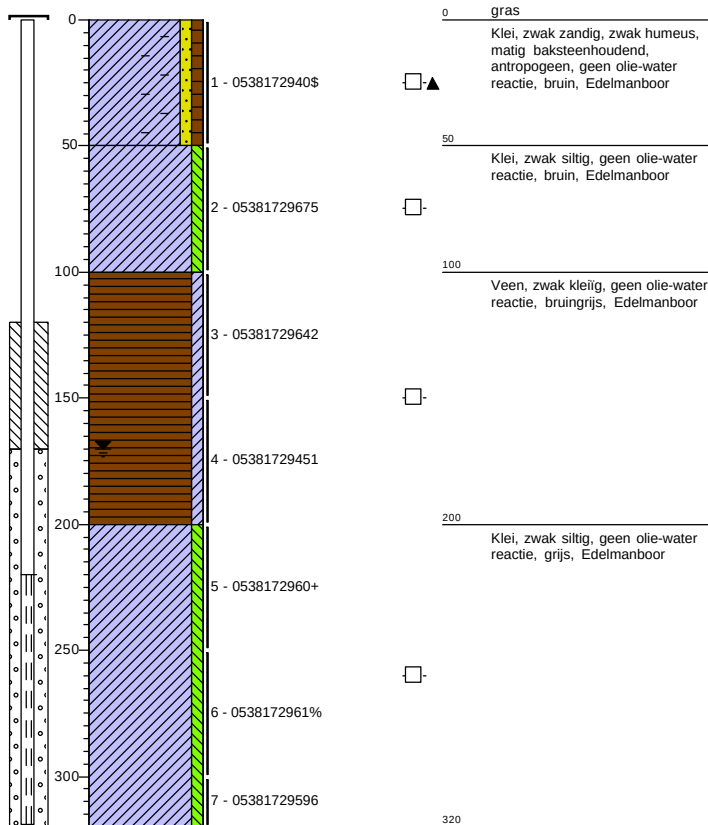
Locatie Willeskop 67/67a te Montfoort		
Titel Verkennend en nader bodemonderzoek		
Opdrachtgever Werktent		
Projectnr 20151	Datum juni 2021	
Tek.nr 20151-tek-02	Schaal 1:750	A3



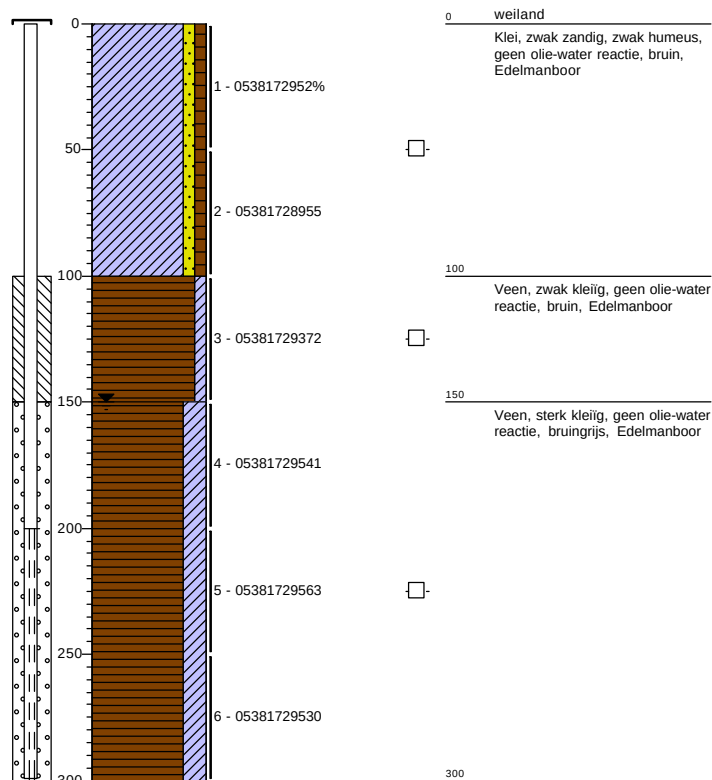
BIJLAGE 2. BOORSTATEN MET ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: 01

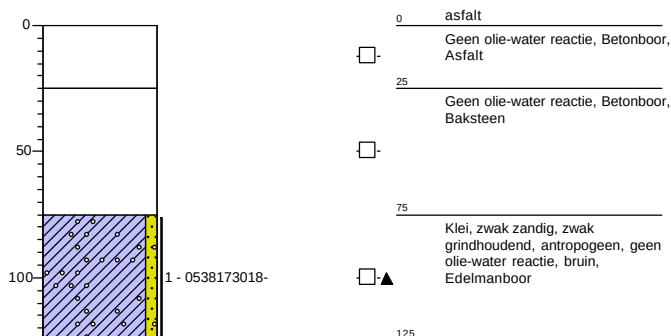
X: 123128,51
 Y: 448658,86
 Datum: 17-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld
 GWS: 170

**Boring: 02**

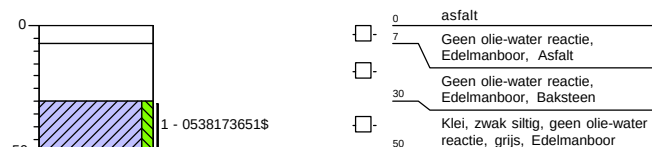
X: 123162,27
 Y: 448590,07
 Datum: 17-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld
 GWS: 150

**Boring: 03**

X: 123142,33
 Y: 448689,58
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 04**

X: 123154,49
 Y: 448659,97
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld



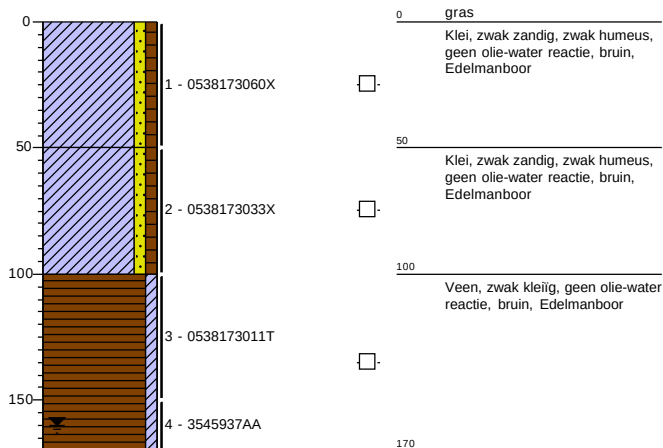
Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

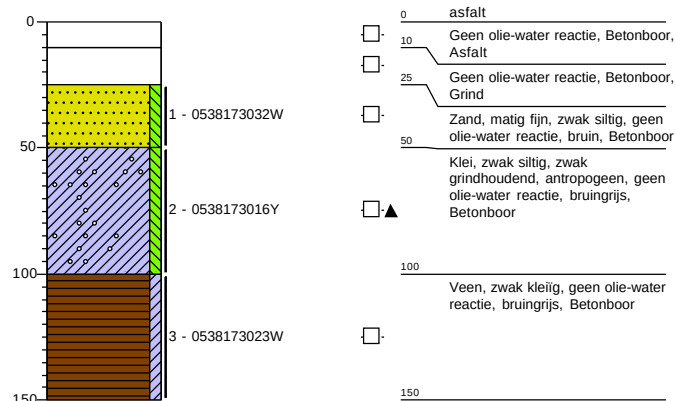


Boring: 05

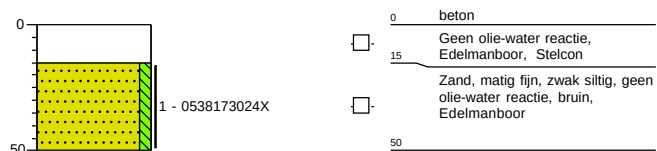
X: 123113,17
 Y: 448679,81
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld
 GWS: 160

**Boring: 06**

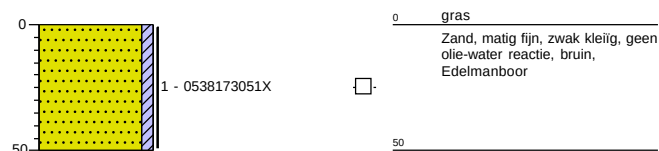
X: 123090,80
 Y: 448641,02
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 07**

X: 123097,46
 Y: 448628,32
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

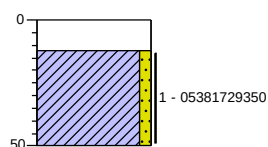
**Boring: 08**

X: 123095,58
 Y: 448615,97
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld



Boring: 09

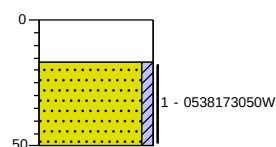
X: 123112,68
 Y: 448626,89
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld



0	beton
12	Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Beton
50	Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

Boring: 10

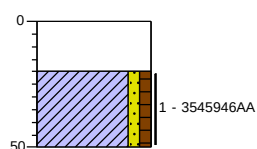
X: 123124,06
 Y: 448639,99
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld



0	beton
17	Geen olie-water reactie, Betonboor, Beton
50	Zand, matig fijn, zwak kleilig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Betonboor

Boring: 11

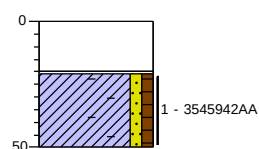
X: 123145,66
 Y: 448620,45
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld



0	beton
20	Geen olie-water reactie, Betonboor, Beton
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak veenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Betonboor

Boring: 12

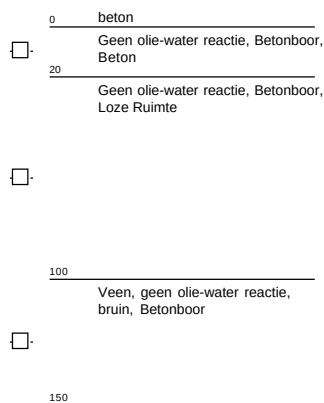
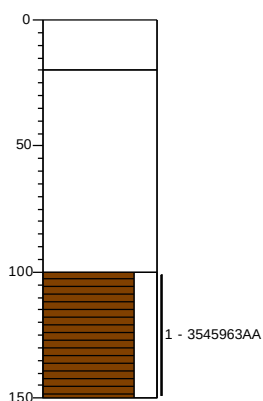
X: 123136,26
 Y: 448616,05
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld



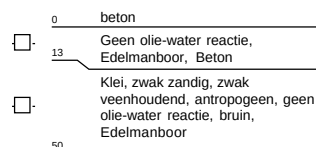
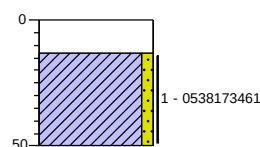
0	beton
21	Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Beton
21	Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Doek
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

Boring: 13

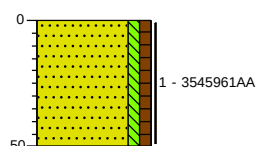
X: 123134,88
 Y: 448607,92
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentieveld: maaiveld

**Boring: 14**

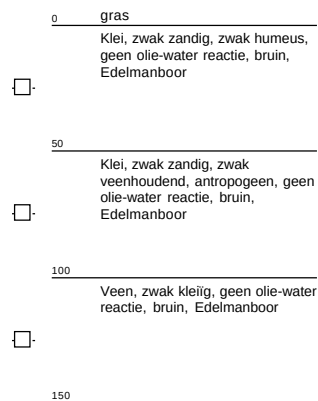
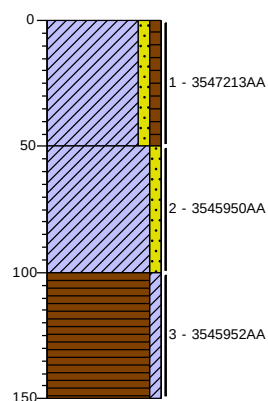
X: 123125,01
 Y: 448601,60
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentieveld: maaiveld

**Boring: 15**

X: 123126,20
 Y: 448584,16
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentieveld: maaiveld

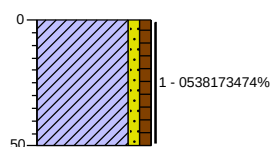
**Boring: 16**

X: 123134,62
 Y: 448574,83
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentieveld: maaiveld



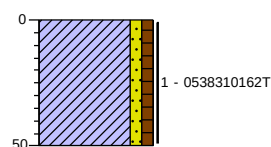
Boring: 17

Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



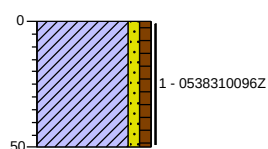
Boring: 18

X: 123158,39
Y: 448569,67
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



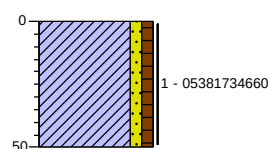
Boring: 19

X: 123182,59
Y: 448583,16
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



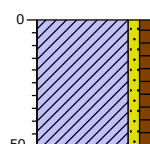
Boring: 20

X: 123166,57
Y: 448558,42
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld

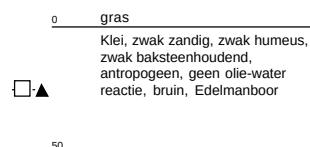
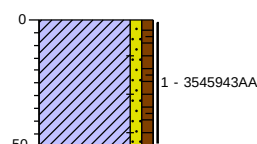


Boring: 21

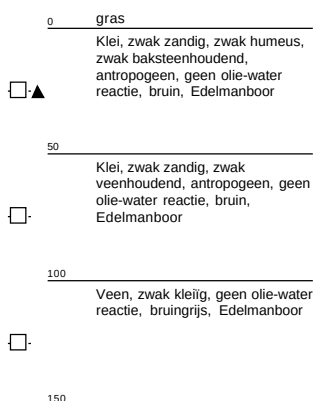
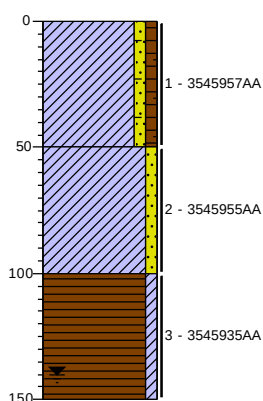
X: 123188,99
 Y: 448602,58
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 22**

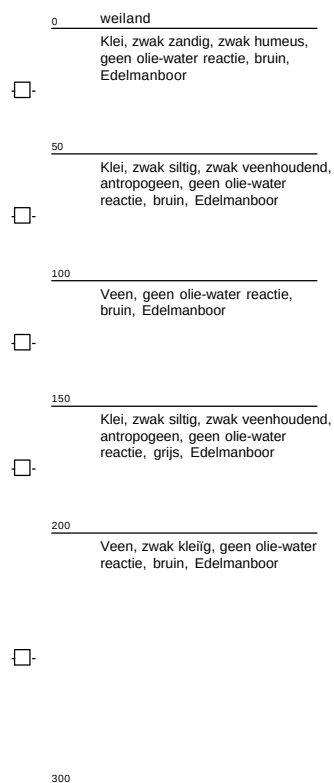
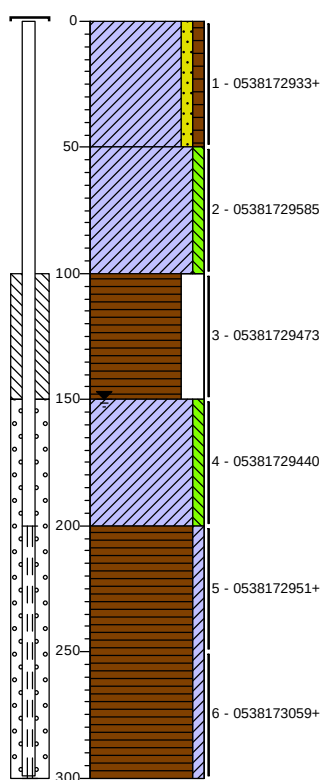
X: 123169,83
 Y: 448619,66
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 23**

X: 123162,19
 Y: 448635,91
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld
 GWS: 140

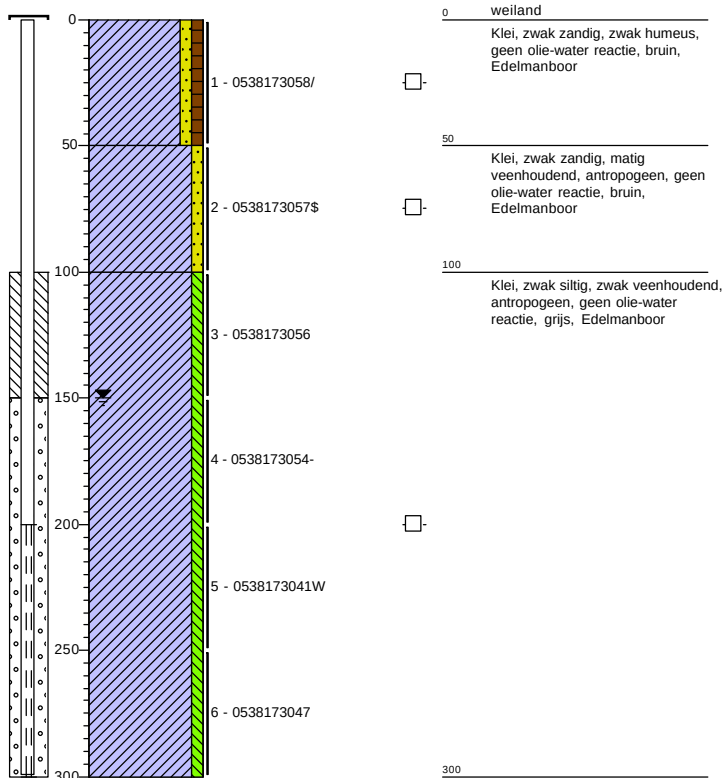
**Boring: 24**

X: 123172,77
 Y: 448530,42
 Datum: 17-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld
 GWS: 150

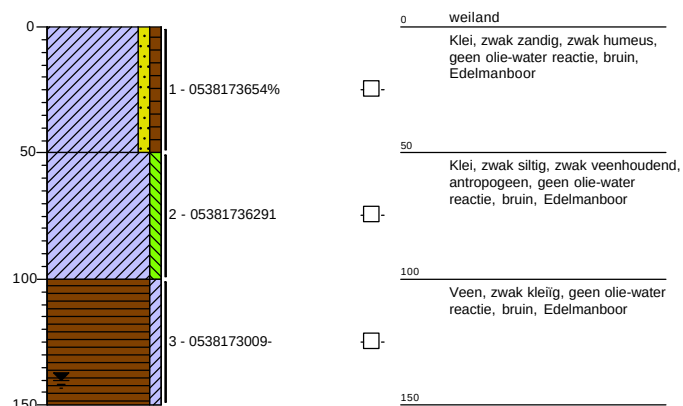


Boring: 25

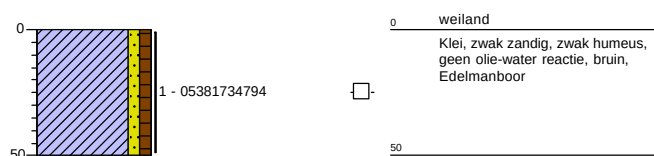
X: 123236,10
 Y: 448465,91
 Datum: 17-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentieveld: maaiveld
 GWS: 150

**Boring: 26**

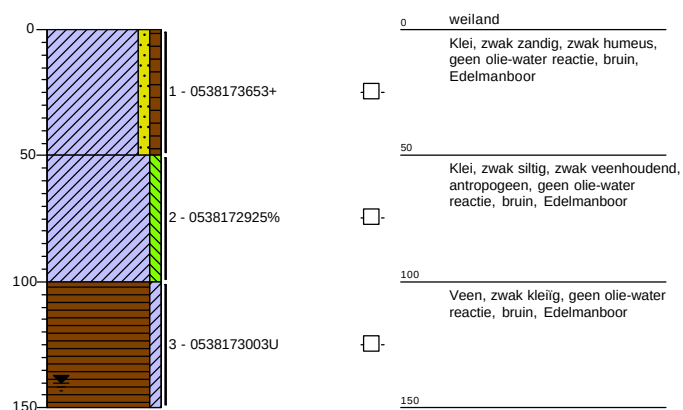
X: 123151,17
 Y: 448539,79
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentieveld: maaiveld
 GWS: 140

**Boring: 27**

X: 123151,84
 Y: 448520,41
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentieveld: maaiveld

**Boring: 28**

X: 123192,44
 Y: 448562,63
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentieveld: maaiveld
 GWS: 140



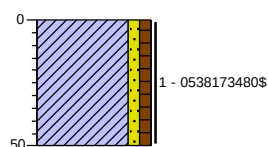
Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

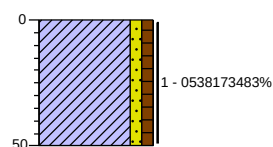


Boring: 29

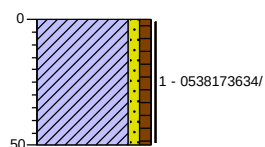
X: 123207,77
 Y: 448548,27
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 30**

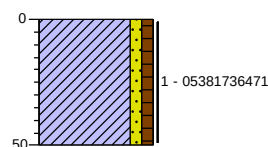
X: 123188,89
 Y: 448536,52
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 31**

X: 123216,85
 Y: 448532,78
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

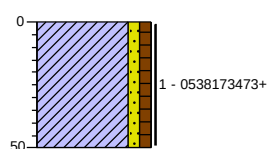
**Boring: 32**

X: 123198,45
 Y: 448514,45
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

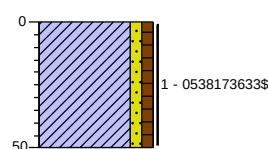


Boring: 33

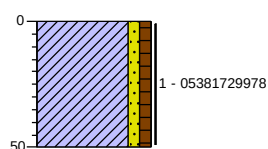
X: 123173,82
 Y: 448514,10
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 34**

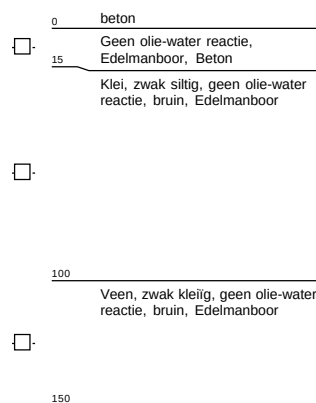
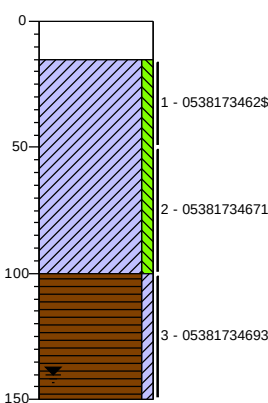
X: 123165,54
 Y: 448509,53
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 35**

X: 123173,78
 Y: 448491,86
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

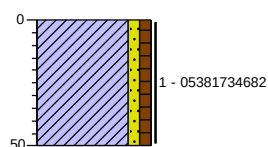
**Boring: 36**

X: 123193,01
 Y: 448473,38
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld
 GWS: 140



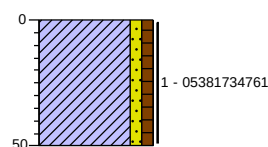
Boring: 37

X: 123189,17
Y: 448498,23
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



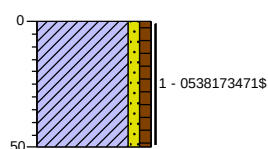
Boring: 38

X: 123239,38
Y: 448489,75
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



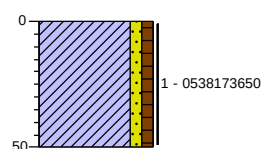
Boring: 39

X: 123223,77
Y: 448514,30
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



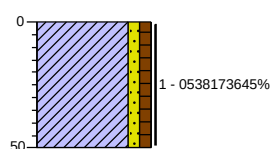
Boring: 40

X: 123263,36
Y: 448453,33
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld

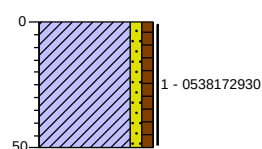


Boring: 41

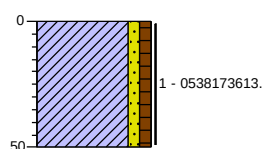
X: 123241,43
 Y: 448443,19
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 42**

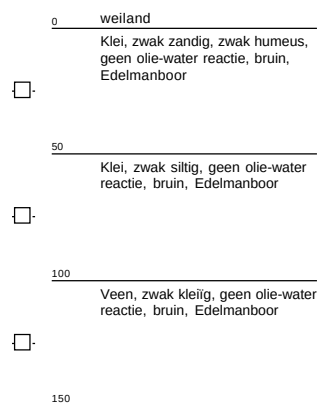
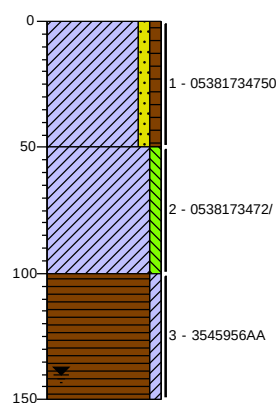
X: 123207,10
 Y: 448454,19
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 43**

X: 123187,27
 Y: 448465,30
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 44**

X: 123194,15
 Y: 448446,97
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld
 GWS: 140



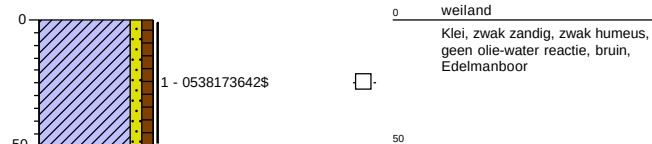
Boring: 45

X: 123214,34
Y: 448451,09
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlaak: maaiveld



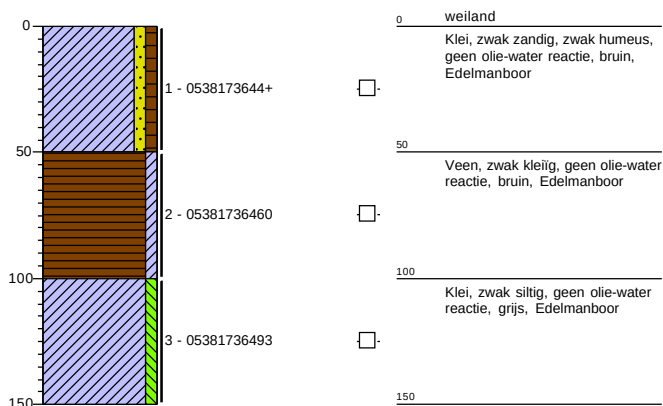
Boring: 46

X: 123254,36
Y: 448426,17
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlaak: maaiveld



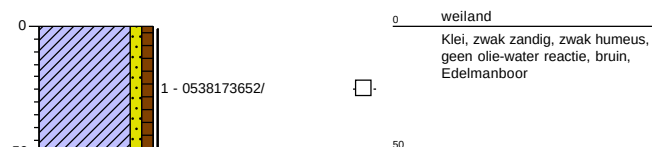
Boring: 47

X: 123274,34
Y: 448429,17
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlaak: maaiveld



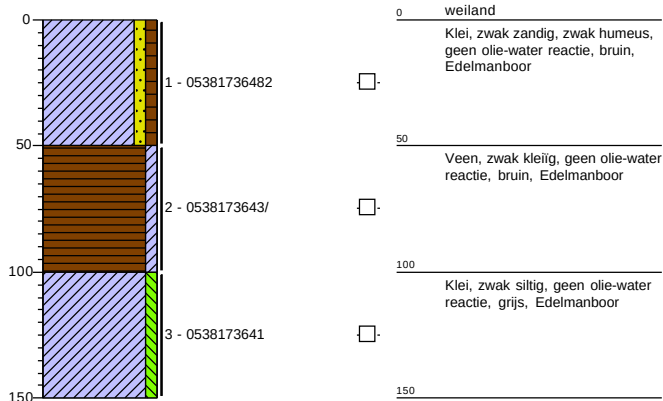
Boring: 48

X: 123292,20
Y: 448408,03
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlaak: maaiveld

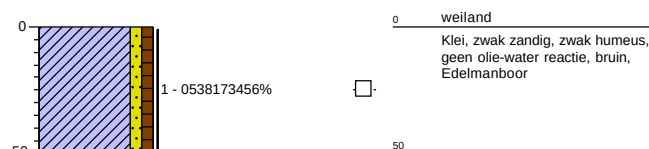


Boring: 49

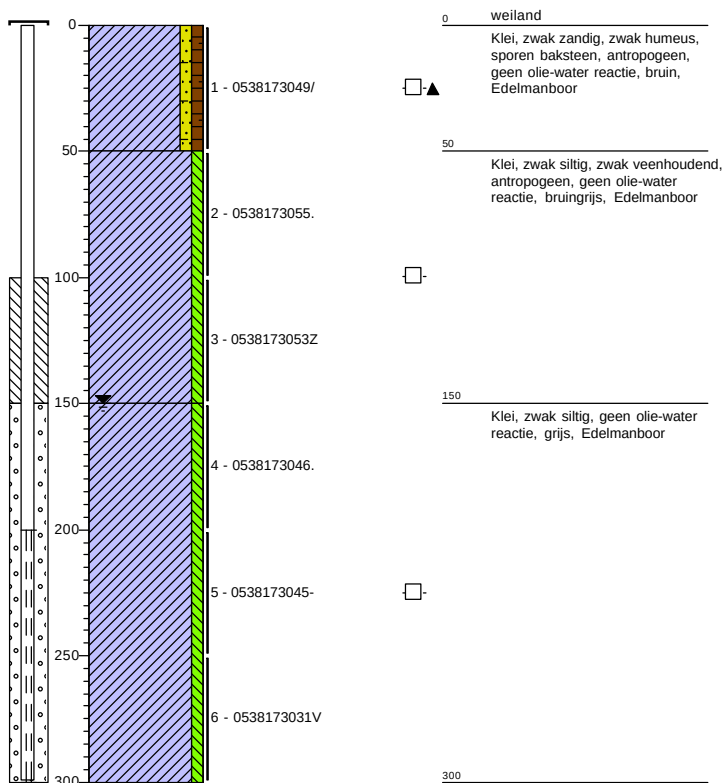
X: 123272,09
 Y: 448401,88
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 50**

X: 123251,07
 Y: 448394,51
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 51**

X: 123224,12
 Y: 448427,29
 Datum: 17-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld
 GWS: 150

**Boring: 52**

X: 123232,28
 Y: 448388,06
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld



Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

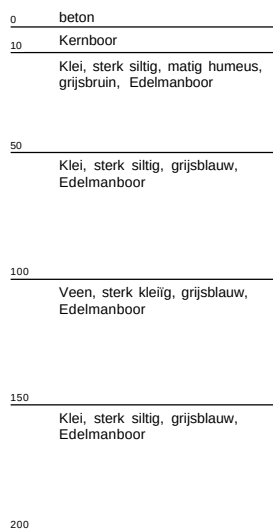
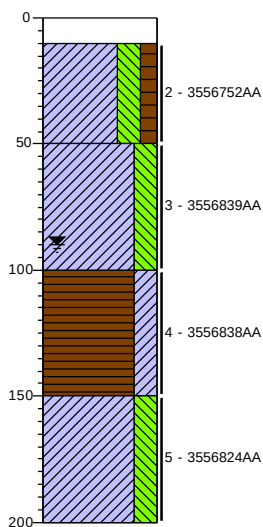
Projectcode: 20151



Boring: 101

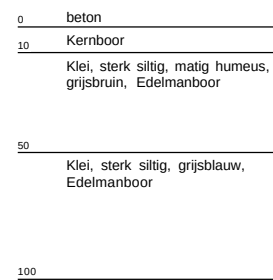
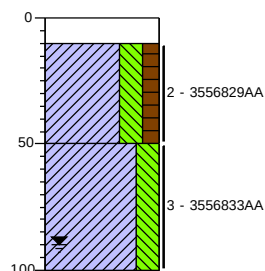
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90

**Boring: 102**

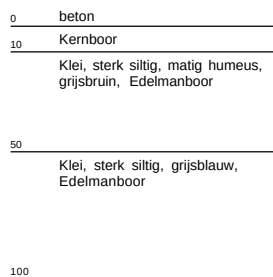
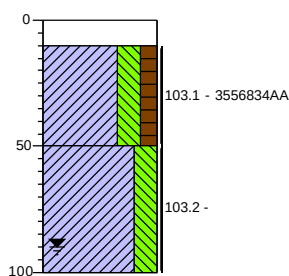
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90

**Boring: 103**

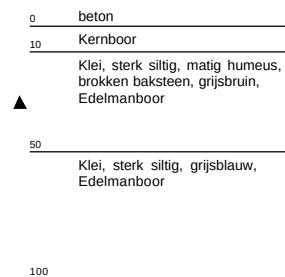
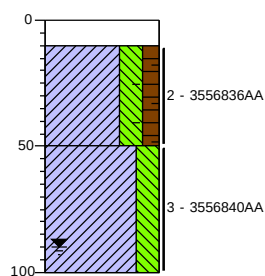
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90

**Boring: 104**

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

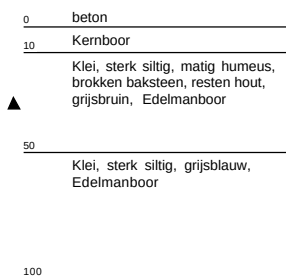
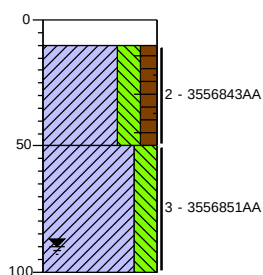
GWS: 90



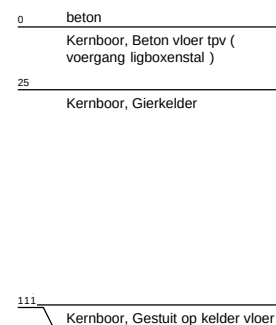
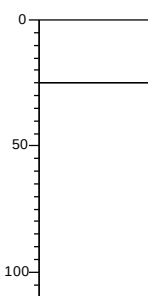
Boring: 105

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90

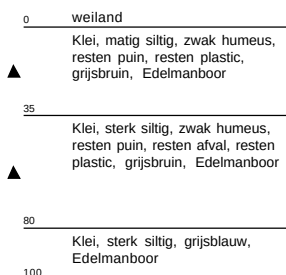
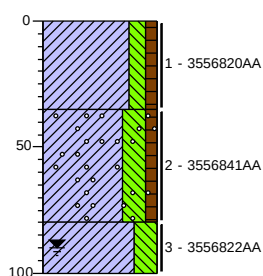
**Boring: 106**

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

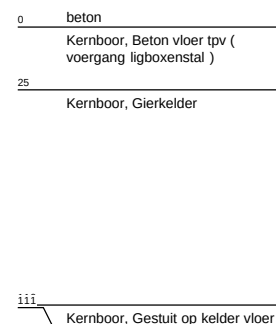
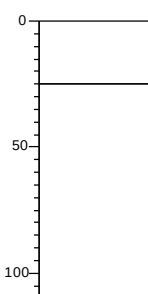
**Boring: 107**

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90

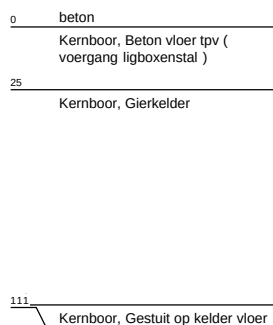
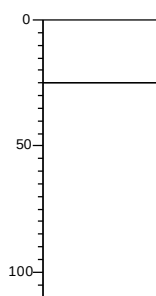
**Boring: 108**

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

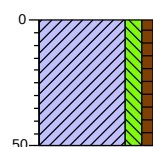


Boring: 109

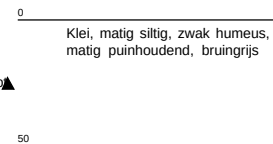
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

**Boring: 110**

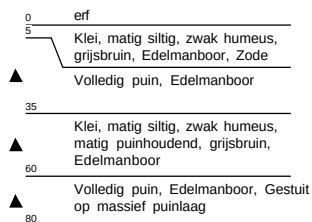
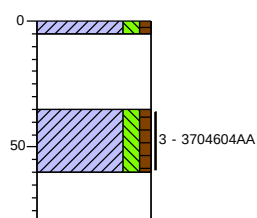
Datum: 10-12-2020



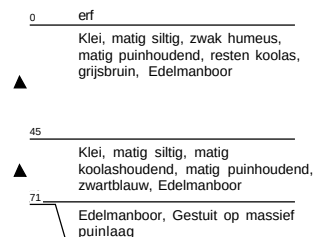
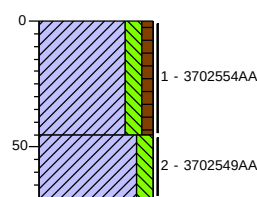
1 - onbekend. omschr. staat op po

**Boring: 111**

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentieveld: maaiveld

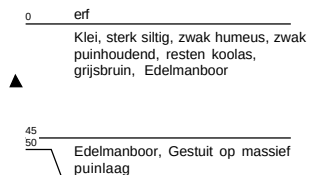
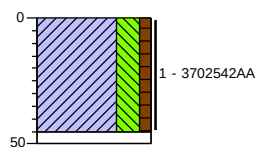
**Boring: 111A**

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentieveld: maaiveld



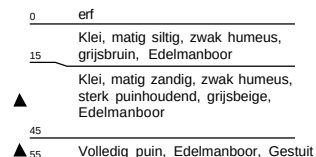
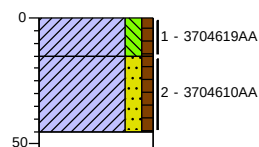
Boring: 111B

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



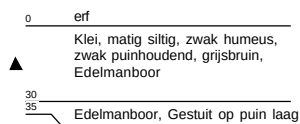
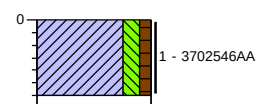
Boring: 111C

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



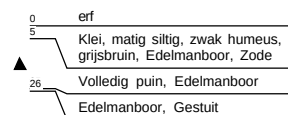
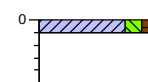
Boring: 111D

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



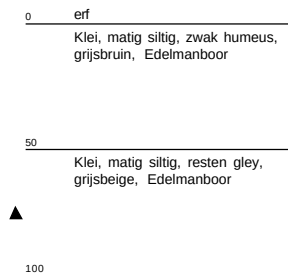
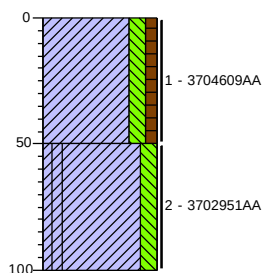
Boring: 112

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



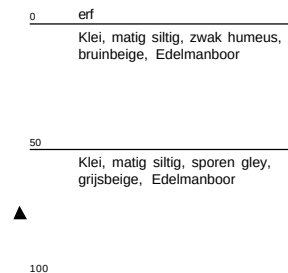
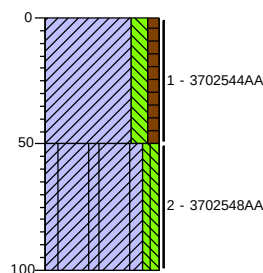
Boring: 113

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentieveld: maaiveld



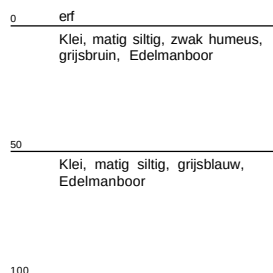
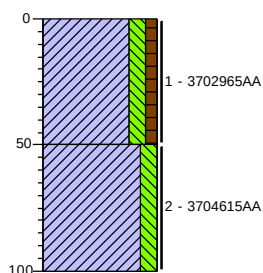
Boring: 113A

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentieveld: maaiveld



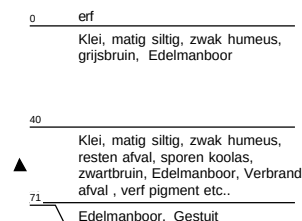
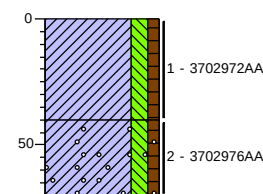
Boring: 114

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentieveld: maaiveld



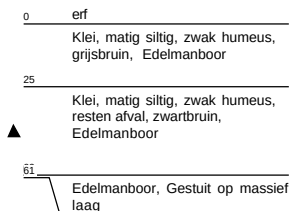
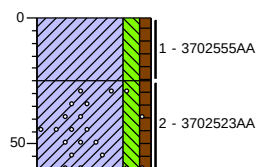
Boring: 115

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentieveld: maaiveld

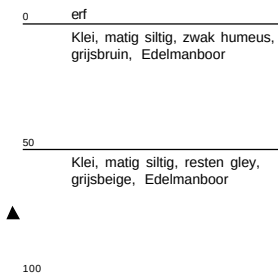
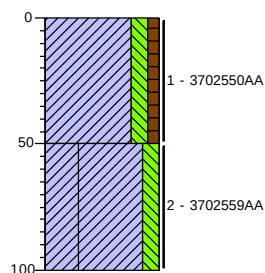


Boring: 115A

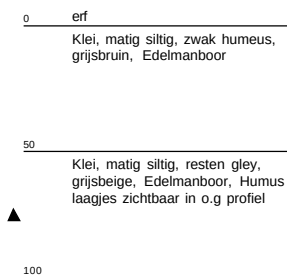
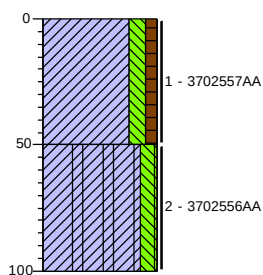
Datum: 9-12-2020
 Boormeester: Arvid Dol
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 115B**

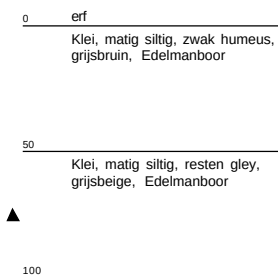
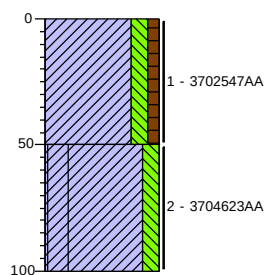
Datum: 9-12-2020
 Boormeester: Arvid Dol
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: 115C**

Datum: 9-12-2020
 Boormeester: Arvid Dol
 Referentievlak: maaiveld

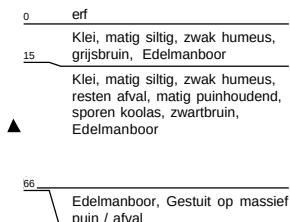
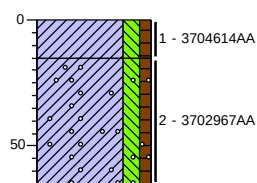
**Boring: 115D**

Datum: 9-12-2020
 Boormeester: Arvid Dol
 Referentievlak: maaiveld



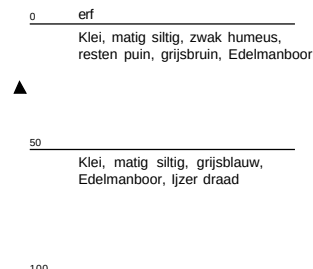
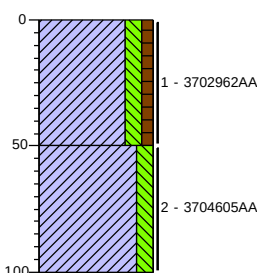
Boring: 116

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



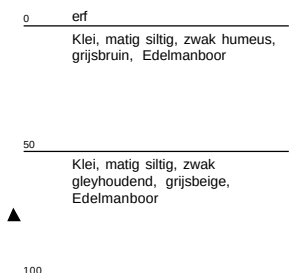
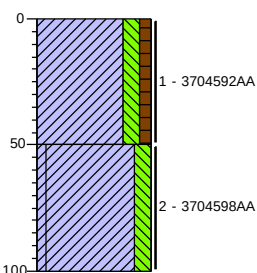
Boring: 117

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



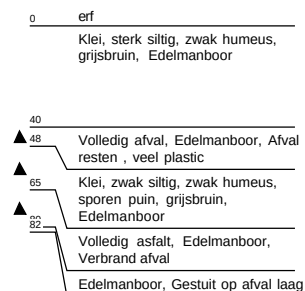
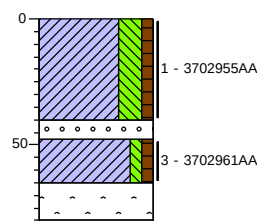
Boring: 118

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



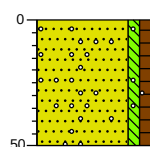
Boring: 119

Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld

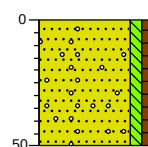


Boring: G01

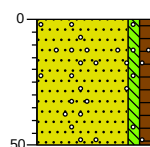
X: 123140,92
 Y: 448699,60
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: G02**

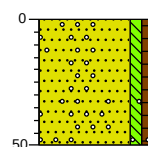
X: 123143,28
 Y: 448678,53
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: G03**

X: 123141,00
 Y: 448653,28
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld

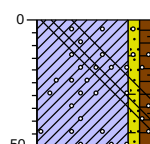
**Boring: G04**

X: 123141,36
 Y: 448656,70
 Datum: 18-8-2020
 Boormeester: Dion Koopman
 Referentievlak: maaiveld



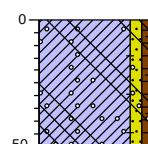
Boring: G05

X: 123136,79
Y: 448642,73
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentieveld: maaiveld



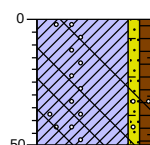
Boring: G06

X: 123145,54
Y: 448636,92
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentieveld: maaiveld



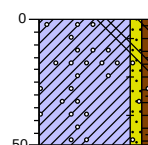
Boring: G07

X: 123152,22
Y: 448626,42
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentieveld: maaiveld



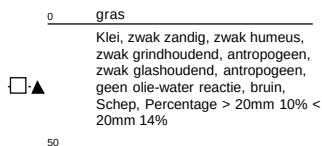
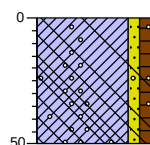
Boring: G08

X: 123159,18
Y: 448613,74
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentieveld: maaiveld



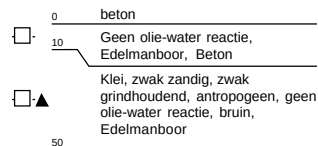
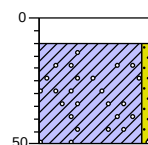
Boring: G09

X: 123120,26
Y: 448617,82
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



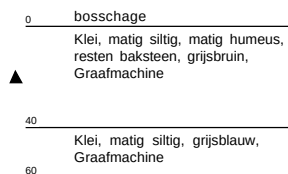
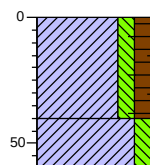
Boring: G10

X: 123108,06
Y: 448636,34
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



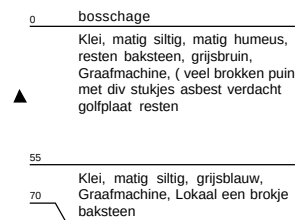
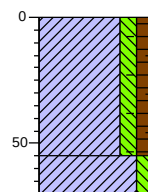
Boring: SL01

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



Boring: SL02

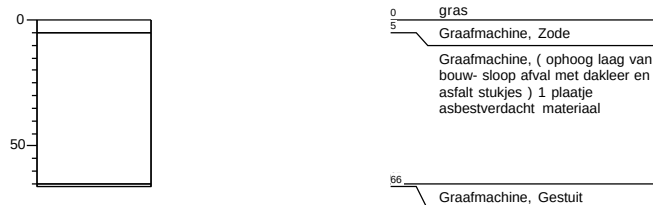
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



Boring: SL03

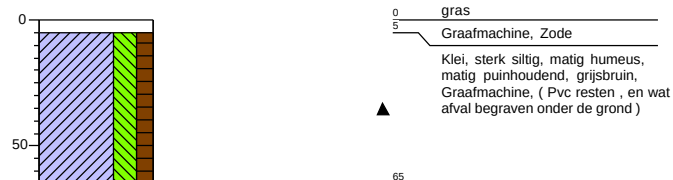
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

Opmerking: 1 plaatje asbestverdacht materiaal aangetroffen



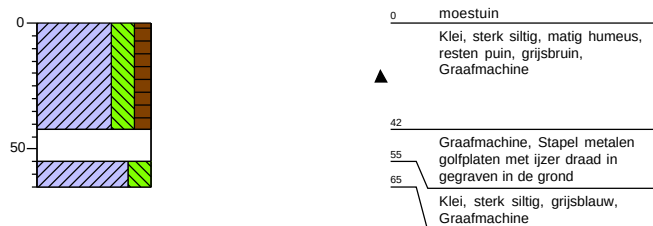
Boring: SL04

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



Boring: SL05

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



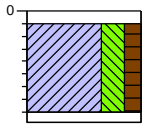
Boring: SL05A

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



Boring: SL06

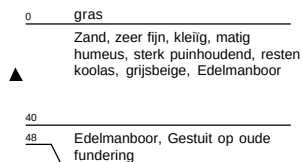
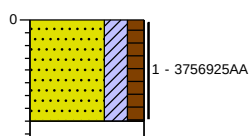
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



0	gras
5	Graafmachine, Zode
	Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, Graafmachine, (lokaal wat baksteen stukjes)
40	
44	Graafmachine, Gestuit op oude fundatie (boerderij ?)

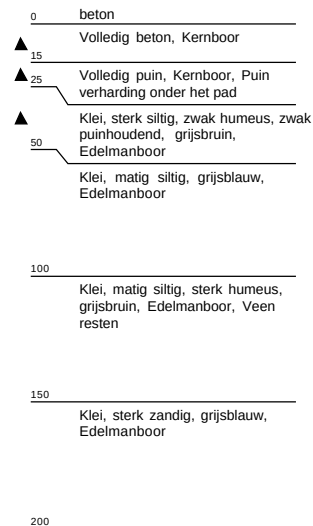
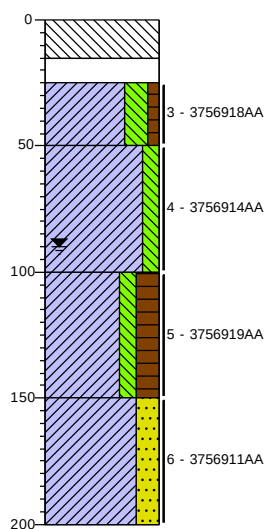
Boring: 201

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

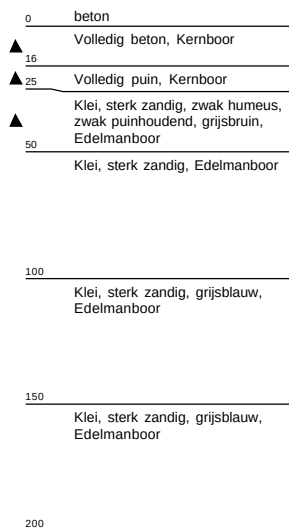
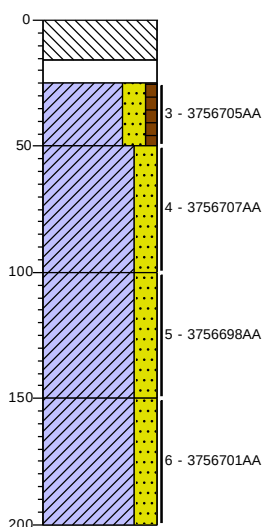
**Boring: 202**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

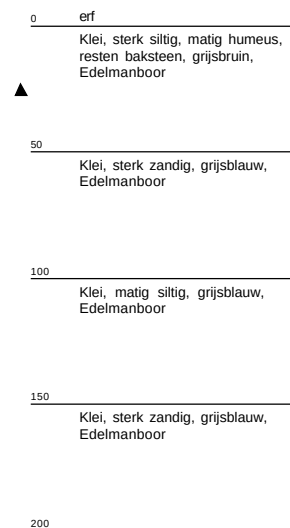
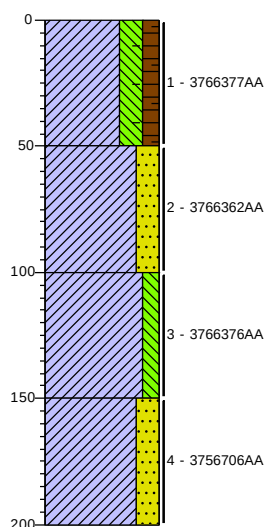
GWS: 90

**Boring: 203**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

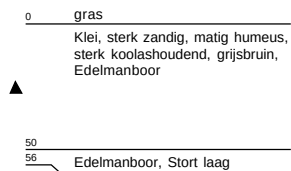
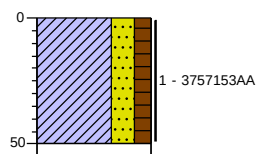
**Boring: 204**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



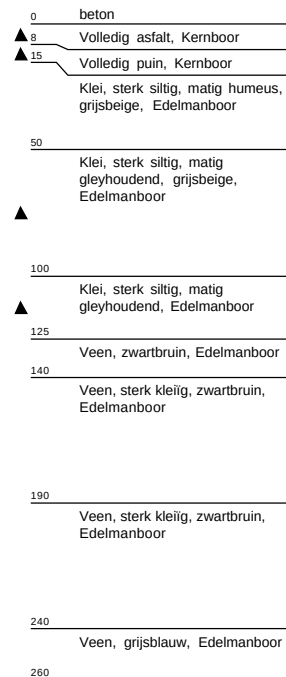
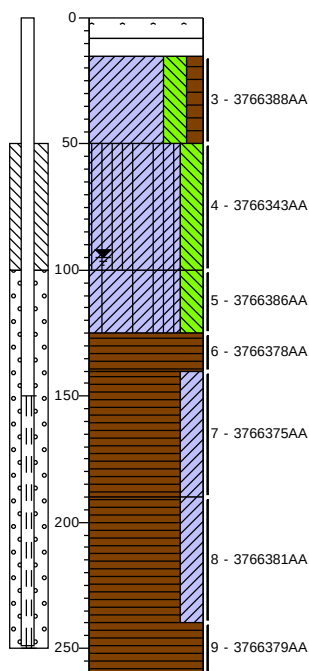
Boring: 205

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

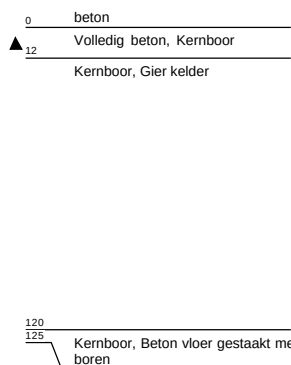
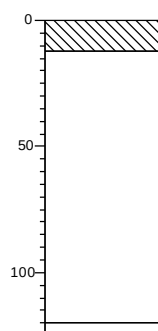
**Boring: 206**

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

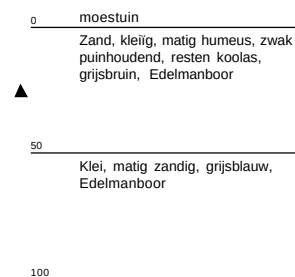
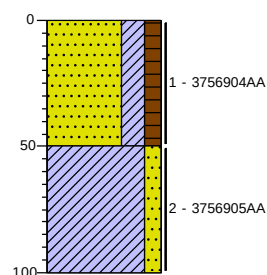
GWS: 95

**Boring: 206A (gestuit op oude gier kelder)**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

**Boring: 207**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



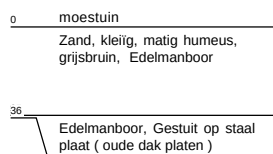
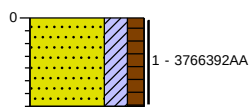
Projectnaam: Willeskop 67 te Montfoort

Projectcode: 21037

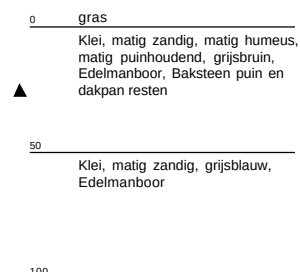
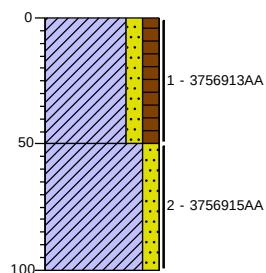


Boring: 207A

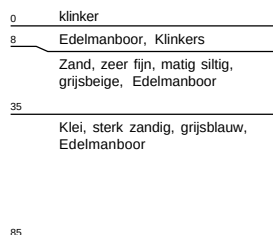
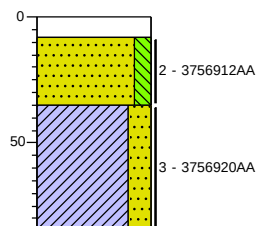
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

**Boring: 208**

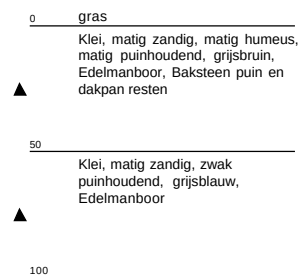
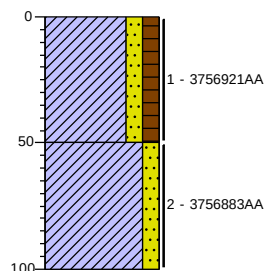
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

**Boring: 209**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

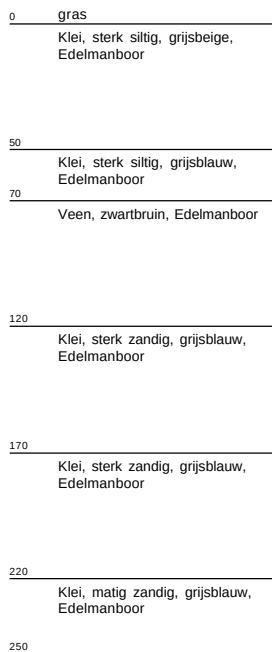
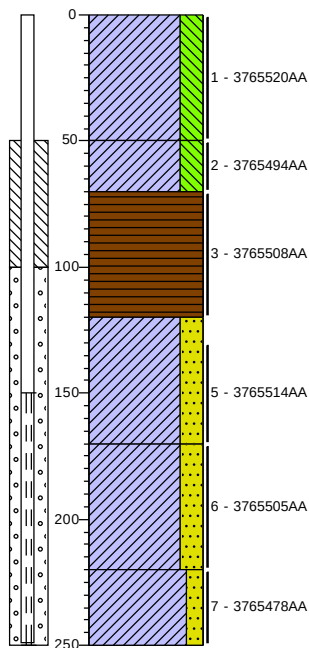
**Boring: 210**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

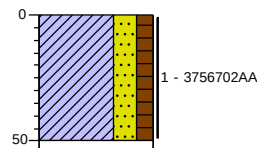


Boring: 211

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

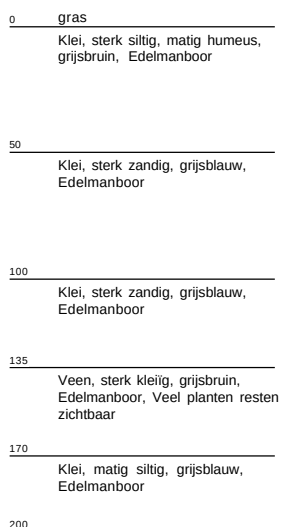
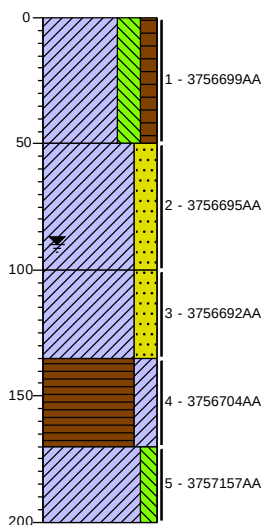
**Boring: 212**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

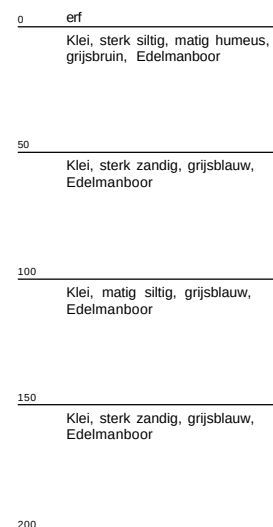
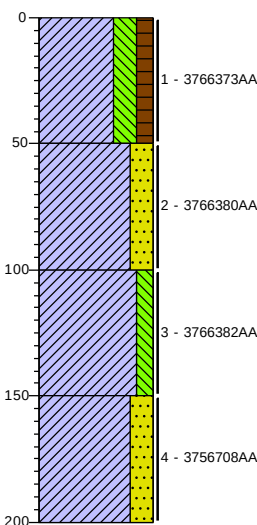
**Boring: 213**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90

**Boring: 214**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



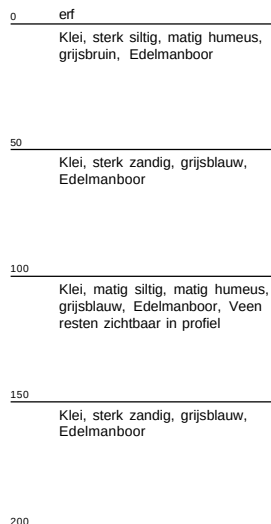
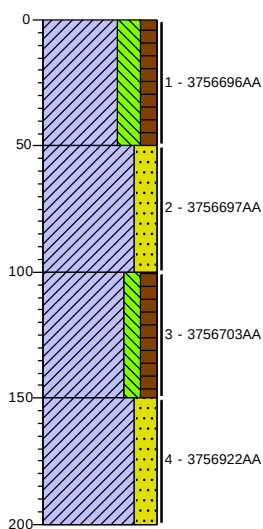
Projectnaam: Willeskop 67 te Montfoort

Projectcode: 21037

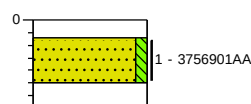


Boring: 215

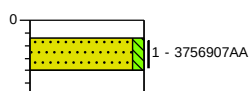
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

**Boring: 216**

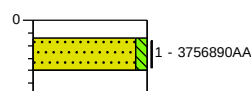
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Peter de Ruijter
Referentievlaak: maaiveld

**Boring: 217**

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Peter de Ruijter
Referentievlaak: maaiveld

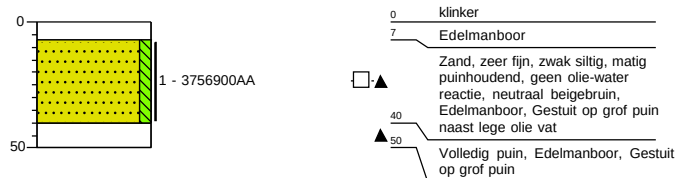
**Boring: 218**

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Peter de Ruijter
Referentievlaak: maaiveld

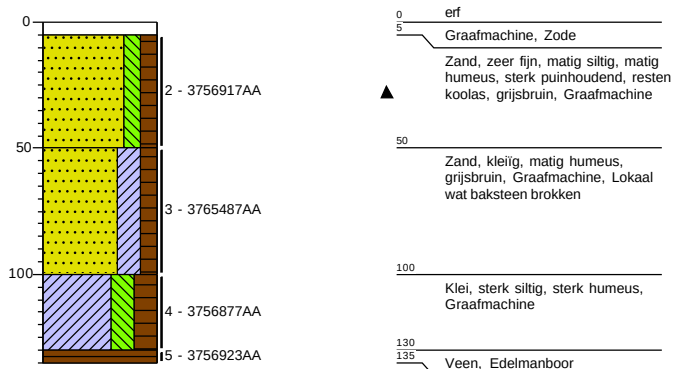


Boring: 219

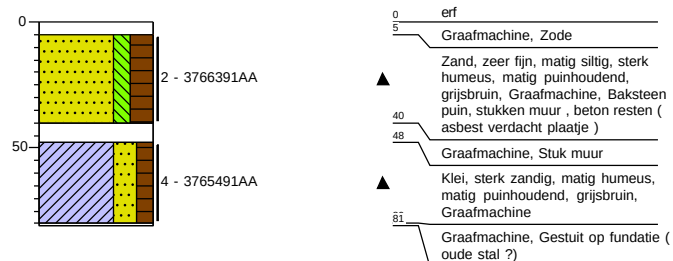
Datum: 5-5-2021
 Boormeester: Peter de Ruijter
 Referentievlak: maaiveld

**Boring: G12**

Datum: 28-4-2021
 Boormeester: Arvid Dol

**Boring: G11**

Datum: 28-4-2021
 Boormeester: Arvid Dol

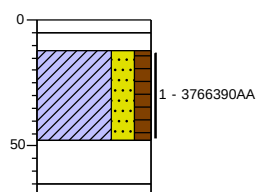
**Boring: G13**

Datum: 28-4-2021
 Boormeester: Arvid Dol



Boring: G14

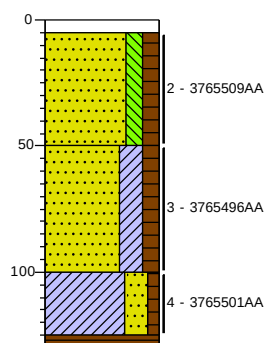
Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 erf
5 Graafmachine, Zode
12 Graafmachine, Puin brok stukken , beton resten
▲ Klei, sterk zandig, matig humeus, sterk puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine, Veel puin in het gat
48 Graafmachine, Stuk muur
65
70 Graafmachine, Gestuit op massief laag , vermoedelijk fundatie (oude stal ?)

Boring: G15

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

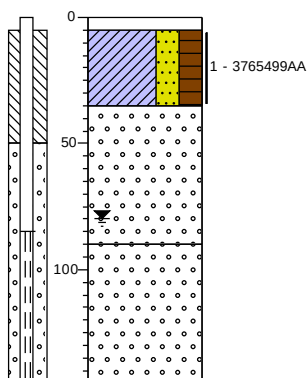


0 erf
5 Graafmachine, Zode
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, resten koolas, grijsbruin, Graafmachine
50 Zand, kleilig, matig humeus, grijsbruin, Graafmachine, Lokaal wat baksteen brokken
100 Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin, Graafmachine
125
130 Veen, Graafmachine

Boring: G16

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 80

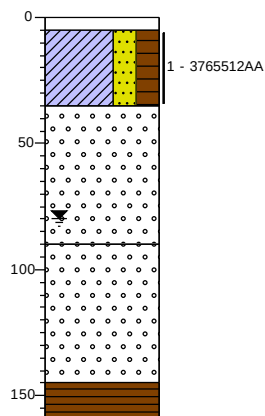


0 erf
5 Graafmachine, Zode
▲ Klei, sterk zandig, sterk humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine
35 Volledig afval, sterk puinhoudend, sterke oplosmiddelgeur, Graafmachine, Stort laag van grofvuil - plastic afval ,
▲
90 Volledig afval, Graafmachine, Gestuit op massief stort laag , stukken muur etc..
▲
145

Boring: G17

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 80

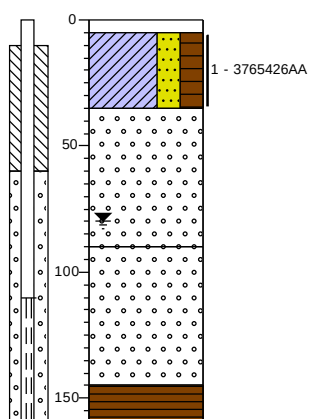


0 erf
5 Graafmachine, Zode
▲ Klei, sterk zandig, sterk humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine
35 Volledig afval, sterk puinhoudend, Graafmachine, Stort laag van grofvuil - plastic afval ,pvc resten ,glas
▲
90 Volledig afval, Graafmachine, Gestuit op massief stort laag , stukken muur etc..
▲
145
160 Veen, zwartbruin, Graafmachine

Boring: G18

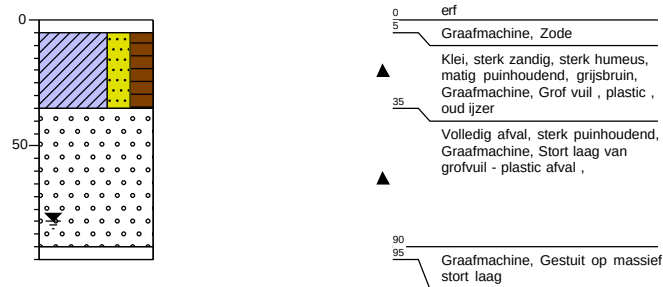
Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 80

**Boring: G19**

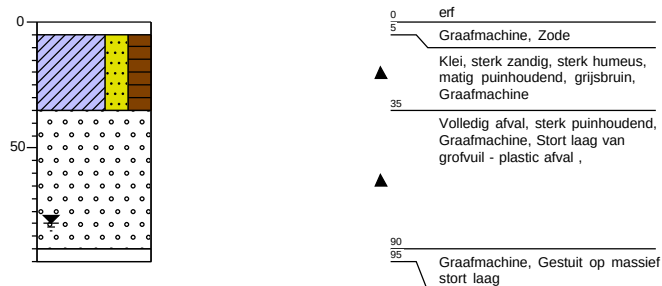
Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 80

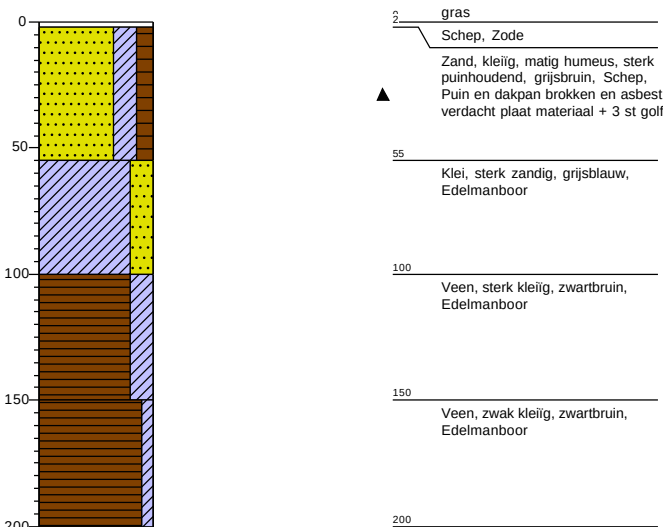
**Boring: G20**

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 80

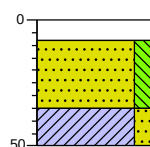
**Boring: G21**

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



Boring: G22

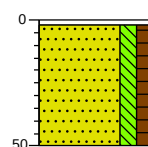
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 klinker
8 Schep, Klinkers
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Schep, Opgebracht zand voor oprit
35 Klei, matig zandig, grijsbeige, Schep
50

Boring: G23

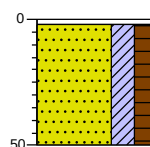
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



2 gras
2 Schep, Zode
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, grijsbruin, Schep, Puin en dakpan brokken
50

Boring: G24

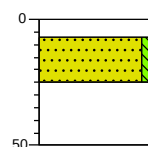
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



2 gras
2 Schep, Zode
Zand, kleilig, matig humeus, sterk puinhoudend, grijsbruin, Schep, Puin en dakpan brokken
50

Boring: G216

Datum: 2-6-2021
Boormeester: Peter de Ruijter
Referentievlak: maaiveld

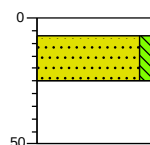


0
7 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, resten worteldoek, neutraal beigebruin, Graven
25
Volledig puin, Hamerend boorsysteem, Grof puin, gestuit
50

Boring: G217

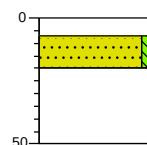
Datum: 2-6-2021
 Boormeester: Peter de Ruijter
 Referentievlak: maaiveld

Opmerking: Grof puin, gestuit

**Boring: G218**

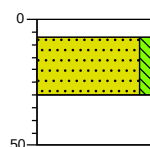
Datum: 2-6-2021
 Boormeester: Peter de Ruijter
 Referentievlak: maaiveld

Opmerking: Grof puin, gestuit

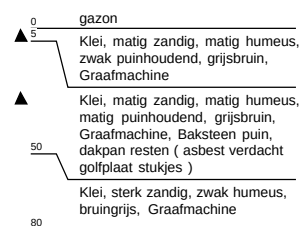
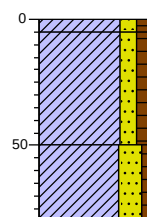
**Boring: G219**

Datum: 2-6-2021
 Boormeester: Peter de Ruijter
 Referentievlak: maaiveld

Opmerking: Grof puin, gestuit

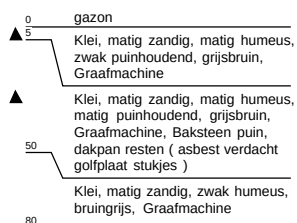
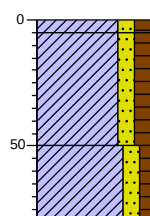
**Boring: SL07**

Datum: 2-6-2021
 Boormeester: Arvid Dol



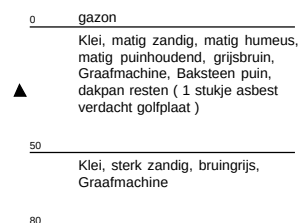
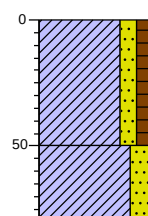
Boring: SL08

Datum: 2-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



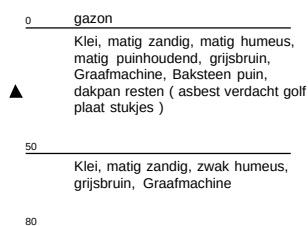
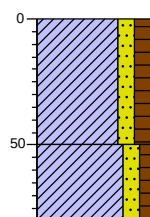
Boring: SL09

Datum: 2-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



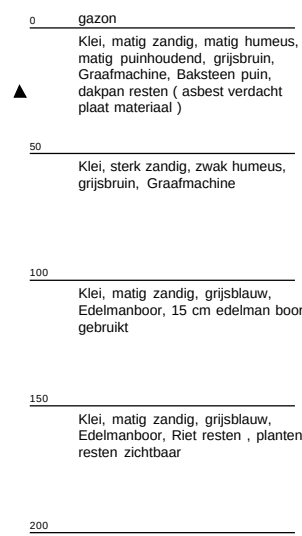
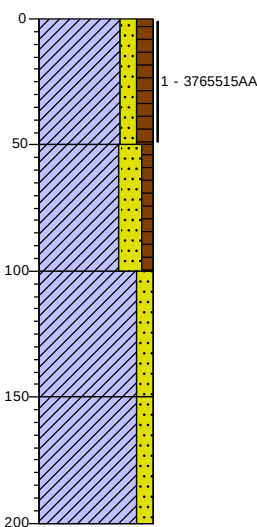
Boring: SL10

Datum: 2-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



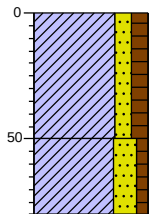
Boring: SL11

Datum: 2-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



Boring: SL12

Datum: 2-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



0	gazon
	Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine, Baksteen puin, dakpan resten onverdacht op asbest geen stukjes gevonden
▲	
50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Graafmachine
80	



BIJLAGE 3. TOETSINGSKADER

Toelichting toetsingskader bodemonderzoek

De verkregen analyseresultaten van het bodemonderzoek zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de streefwaarde voor grondwater en interventiewaarden bodemsanering, zoals deze zijn vastgelegd in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2013 (geldend vanaf 1 juli 2013) en de toetsingswaarden zoals vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit (geldend vanaf 24 mei 2016) en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit (geldig vanaf 30 november 2018).

Circulaire bodemsanering 2013

De toetsingswaarden uit de circulaire bodemsanering 2013 dienen voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van grond en grondwater waarbij de onderstaande categorieën worden onderscheiden.

- | | | |
|--|---|---|
| ≤ achtergrond-/streefwaarde
(niet verontreinigd) | : | Betreft het ijkpunt voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. |
| ≥ achtergrond-/streefwaarde
(licht verontreinigd) | : | Geeft aan wanneer de milieukwaliteit, waarbij risico's voor het ecosysteem verwaarloosbaar zijn, wordt overschreden |
| > tussenwaarde
(matig verontreinigd) | : | Formeel heeft de tussenwaarde geen status in de Circulaire bodemsanering 2013. De tussenwaarde wordt gebruikt als toetsingskader voor de noodzaak tot het verrichten van nader onderzoek naar de aard en omvang van een aangetoonde verontreiniging. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek dient te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grond betreft dit het rekenkundig gemiddelde van de AW-waarde en de I-waarde van een verontreinigde stof. Voor grondwater betreft dit het rekenkundig gemiddelde van de S-waarde en de I-waarde van een verontreinigende stof. |
| > interventiewaarde
(sterk verontreinigd) | : | Betreft overschrijding van het verontreinigingsniveau waarbij formeel middels nader onderzoek vastgesteld dient te worden of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant. |

Bodemtypecorrectie

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op standaardbodem met lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar de standaardbodem.

Een geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof (uitgezonderd asbest) de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. In bijlage 2 zijn dergelijke gevoelige situaties beschreven in stap 1 van het saneringscriterium. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Voor specifieke situaties kan het bevoegd gezag in overleg treden met het RIVM.

Spoedeisendheid geval van ernstige verontreiniging

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Artikel 37 Wbb heeft tot doel vast te stellen of sprake is van een zodanig risico bij het huidig of toekomstig gebruik dat spoedig moet worden gesaneerd. Risico's hebben een directe relatie met gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden, staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. Sanering van een verontreiniging is spoedeisend wanneer bij een geval van ernstige verontreiniging actuele humane, ecologische, en/of verspreiding risico's aanwezig zijn. Als hulpmiddel bij het berekenen van de risico's van een bodemverontreiniging wordt gebruik gemaakt van het computermodel Sanscrit dat beschikbaar is via www.sanscrit.nl.

Als op grond van artikel 37 Wbb is vastgesteld dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd, geldt geen termijn voor het uitvoeren van een sanering. Er kunnen wel (langjarige) beheermaatregelen worden opgelegd, bijvoorbeeld als monitoring van de verspreiding van een grondwaterverontreiniging gewenst is. Dat betekent dat sanering van het geval van ernstige verontreiniging veelal plaatsvindt als nieuwe ontwikkelingen, zoals bouwactiviteiten of herinrichting van een locatie of gebied, daartoe aanleiding geven. Als er op of in een ernstig verontreinigde bodem bouwactiviteiten plaatsvinden waardoor de verontreiniging wordt verminderd of verplaatst, is op grond van [artikel 28 Wbb](#) melding verplicht aan het bevoegd gezag. Er moet een (deel)saneringsplan worden opgesteld of een melding worden gedaan in het kader van het Besluit uniforme saneringen (BUS; art. 39b lid 3 Wbb) voordat de beoogde handelingen worden uitgevoerd. Er gelden specifieke procedures voor goedkeuring van het (deel)saneringsplan en om vast te stellen dat de BUS-melding in overeenstemming is met het BUS.

Verder wordt opgemerkt dat de zorgplicht zoals vastgelegd in artikel 13 van de Wet bodembescherming van toepassing is op (nieuwe) bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987. Dit houdt in dat (direct) maatregelen dienen te worden genomen om de ontstane bodemverontreiniging zoveel mogelijk ongedaan te maken.

Toetsingskader asbest

Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met gehalten aan asbest boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen; concentratie serpentijn + 10x concentratie amfibool), onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Op basis van het Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, protocol asbest opgenomen in bijlage 3 van de circulaire dan te worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden. Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (die zijn voor 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie, die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.

Bij het aantreffen van puin in de grond is de bodem asbestverdacht (brief IL&T 26 januari 2017), asbestonderzoek bij puin(resten) en is een onderzoek conform de NEN5707 dan wel NEN5897 benodigd. Indien uit een verkennend bodemonderzoek NEN5707/NEN5897 een gehalte aan asbest < de helft van de interventiewaarde wordt aangetoond, dan is de verwachting dat geen asbest boven de interventiewaarde aanwezig is op de locatie. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

Tijdelijk handelingskader PFAS.

Met ingang van 2 juli 2020 is het (geactualiseerde) Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van kracht. De analyseresultaten PFAS dienen hieraan getoetst worden. Het handelingskader is gericht op het aantreffen in het milieu van de stoffen perfluorooctazuur (PFOA), perfluorooctansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). Deze stoffen behoren tot de stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen (stofgroep PFAS), een stofgroep die uit ruim 6000 stoffen bestaat. PFAS worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Bovendien is van verschillende PFAS aangetoond dat ze toxisch zijn, voor de meeste PFAS moet dit nog onderzocht worden. Door het wijdverbreide gebruik van PFAS wordt PFAS in Nederland, en breder in Europa, inmiddels niet alleen bij puntbronnen, maar diffuus verspreid in het milieu aangetroffen. In het handelingskader zijn o.a. toepassingsnormen opgenomen met betrekking tot het hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dit houdt onder meer in dat bij afvoer van grond vanaf de onderzoekslocatie naar een erkende verwerker/acceptant deze aanvullend onderzocht dient te zijn op PFAS-verbindingen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau zijn opgenomen in de onderstaande tabel (gehalten in µg/kg d.s.).

PFAS	PFOA	PFOS	GenX	Toepasbaar op land
< 1,4	< 1,9	< 1,4	<1,4	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
1,4 - 3	1,9 - 7	1,4 - 3	1,4 - 3	Wonen en industrie, Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
> 3	> 7	> 3	> 3	Reiniging of stort

Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10% organische stof) geen bodemtypecorrectie te worden toegepast. Indien specifieke beleidsregels van een gemeente van toepassing zijn dan dienen de verkregen PFAS resultaten hier eveneens aan getoetst te worden.

Toetsingskader Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Kwaliteitsklassen grond of baggerspecie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de indicatieve verwerkingsmogelijkheden van vrijkomende grond en/of baggerspecie worden de verkregen analyseresultaten indicatief getoetst aan het vigerende Besluit- en Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden en maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen Wonen en Industrie voor de bodem waarop grond of baggerspecie wordt toegepast zijn weergegeven in tabel 1 van Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. De maximale waarden voor de kwaliteitsklassen A en B voor de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam waarop grond of baggerspecie wordt toegepast zijn opgenomen in tabel 2 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

De te onderscheiden generieke kwaliteitsklassen van de grond of baggerspecie zijn weergegeven in onderstaand overzicht.

Kwaliteitsklasse wonen	:	Indien deze de achtergrondwaarden overschrijdt en de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen niet overschrijdt.
Kwaliteitsklasse industrie	:	Indien deze de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen overschrijdt en de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie niet overschrijdt.
Kwaliteitsklasse A	:	Indien deze de achtergrondwaarden overschrijdt en de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse A niet overschrijdt.
Kwaliteitsklasse B	:	Indien deze de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse A overschrijdt en de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse B (= interventiewaarde) niet overschrijdt.

Grond of baggerspecie die de interventiewaarden overschrijdt, wordt niet in een kwaliteitsklasse ingedeeld.

Artikel 4.10.2. Vaststellen kwaliteitsklassen bodem

1. Voor het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem wordt een correctie op de gemeten gehalten voor lutum en organisch stof uitgevoerd volgens de rekenregels in onderdeel III van bijlage G van de regeling.
2. De bodem wordt uitgedrukt in de kwaliteitsklasse wonen, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen.
3. De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen, indien ten opzichte van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen:
 - a. bij meting van ten minste 7 stoffen maximaal 2 stoffen verhoogd zijn;
 - b. bij meting van ten minste 16 stoffen maximaal 3 stoffen verhoogd zijn;
 - c. bij meting van ten minste 27 stoffen maximaal 4 stoffen verhoogd zijn;
 - d. bij meting van ten minste 37 stoffen maximaal 5 stoffen verhoogd zijn.
4. Een verhoging als bedoeld in het tweede lid bedraagt per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen voor die stof, vermeerderd met de daarvoor geldende achtergrondwaarde en de gehalten van alle verhoogde stoffen de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie niet overschrijden.
5. De bodem wordt uitgedrukt in de kwaliteitsklasse industrie, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen overschrijden, maar niet de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse industrie.

Artikel 4.10.3: Vaststellen kwaliteitsklassen van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam

1. Voor het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem onder oppervlaktewater wordt een correctie op de gemeten gehalten lutum en organisch stof uitgevoerd volgens de rekenregels in onderdeel III van bijlage G van de regeling.
2. De bodem of oever van een oppervlaktewater wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse A, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A.
3. De bodem onder oppervlaktewater wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse B, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.

Artikel 4.11.1: Maximale waarden voor het verspreiden van baggerspecie

1. Tabel 1 van bijlage B van de regeling. bevat de maximale waarden voor:
 - a. het verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel;
 - b. het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater;
 - c. het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater, en
 - d. het tijdelijk opslaan van baggerspecie op percelen gelegen naast de watergang waaruit de baggerspecie afkomstig is.
2. Bij de toetsing aan de maximale waarden, bedoeld in het eerste lid, onder c, mogen de gehalten van de gemeten stoffen voor ten hoogste twee niet-prioritaire stoffen hoger zijn dan de maximale waarden, waarbij de verhoging per stof ten hoogste 50 % ten opzichte van de maximale waarde voor verspreiding van baggerspecie in zout water bedraagt.
3. De stoffen behorend tot de groep van de PCB's zijn uitgezonderd van het tweede lid.

Artikel 4.12.1 Maximale emissiewaarden bij grootschalige toepassingen

1. Bij grootschalige toepassingen als bedoeld in artikel 63 van het besluit, overschrijdt de emissie van de grond of baggerspecie niet:
 - a. de maximale emissiewaarden, bedoeld in tabel 1 van bijlage B, indien het toepassing op of in de bodem betreft;
 - b. de maximale emissiewaarden, bedoeld in tabel 2 van bijlage B, indien het toepassingen op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam betreft.
2. Aan het eerste lid, aanhef en onderdeel a, wordt voldaan, indien de rekenkundig gemiddelde gehalte aan gemeten stoffen in de grond of baggerspecie de emissietoetswaarden, bedoeld in tabel 1 van bijlage B niet overschrijden.
3. Aan het eerste lid, aanhef en onderdeel b, wordt voldaan, indien:
 - a. de rekenkundig gemiddelde gehalten van de gemeten stoffen in de grond of baggerspecie de emissietoetswaarden, bedoeld in tabel 2 van bijlage B, niet overschrijden of
 - b. de toepassing zich onder het waterniveau bevindt en is gelegen binnen het beheergebied van de waterkwaliteitsbeheerder waarvan de baggerspecie afkomstig is.



BIJLAGE 4. ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN GROND

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1075532						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 25 augustus 2020 15:56			

Monsterreferentie	6423679						
Monsteromschrijving	MM01 01 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.4	10
Lutum	% (m/m ds)	18.8	25

Droogrest

droge stof	%	88	88.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	190	240	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.63	1.1 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	19	1.2 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	45	52	1.3 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.21	1.4 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	57	63	1.3 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.1 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	44	1.3 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	190	220	1.6 AW(IND)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	92	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14
anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
fluoranteen	mg/kg ds	0.39	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	1.3 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0024
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0024
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0024

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.010	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0024				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	0.0060				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.0032	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	0.0068	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0025	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	0.024	-	0.4		

Monsterreferentie	6423680						
Monsteromschrijving	MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 09 (12-50) 11 (20-50) 14 (13-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	28.0	25				

Droogrest

droge stof	%	79.7	79.7	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	350	320	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	0.68	1.1 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	17	1.2 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	99	100	2.5 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	0.24	1.6 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	91	92	1.8 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	7.5	7.5	5.0 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	920	900	1.3 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	83	140	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05
fenantreen	mg/kg ds	0.57	0.57
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11
fluoranteen	mg/kg ds	0.72	0.72
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.32	0.32
chryseen	mg/kg ds	0.38	0.38
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.3	0.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3	3.0	2.0 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0017
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0034
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0034
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0017

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.05	0.085				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.13	0.22				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.052	0.088				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0051				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.017	0.029				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0024	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.18	0.31	15 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.053	0.089	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.02	0.034	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0036	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.26	0.45	1.1 AW(IND)	0.4		

Monsterreferentie	6423681						
Monsteromschrijving	MM03 06 (25-50) 07 (15-50) 08 (0-50) 10 (17-50) 15 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	78.5	78.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	460	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.36	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	28	1.9 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	33	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	0.31	2.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	24	36	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	41	1.2 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	75	170	1.2 AW(WO)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	100	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.8	0.80	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6423682						
Monsteromschrijving	MM04 01 (50-100) 02 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 16 (50-100) 23 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10
Lutum	% (m/m ds)	39.8	25

Droogrest

droge stof	%	68.2	68.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	290	200	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.33	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	33	28	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	40	36	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.1 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	95	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 45	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05				
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.52	0.52	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0091	-	0.02	0.51	1
Monsterreferentie 6423683							
Monsteromschrijving MM05 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (100-150) 06 (100-150) 13 (100-150) 23 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	21.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	40.4	25				
Droogrest							
droge stof	%	45.4	45.4	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	350	230	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.37	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	16	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	37	25	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	37	28	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.7	1.8 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	36	1.0 AW(WO)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	89	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	60	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.16	-	1.5	20.75	40

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0023	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1075579						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 25 augustus 2020 15:58			

Monsterreferentie	6423750						
Monsteromschrijving	MM06 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.5	10
Lutum	% (m/m ds)	30.6	25

Droogrest

droge stof	%	76	76.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	270	230	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.53	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	39	36	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.17	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	50	47	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	1.3 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	36	1.0 AW(WO)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	130	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	61	64	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0011
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0055	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.0074					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0011					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	0.0063					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0015	@				
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.008	0.0081	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.007	0.0074	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0022	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.027	0.028	-	0.4			

Monsterreferentie	6423751							
Monsteromschrijving	MM07 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (15-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.3	10
Lutum	% (m/m ds)	39.5	25

Droogrest

droge stof	%	61.5	61.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	320	220	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.76	0.67	1.1 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	45	36	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.21	0.18	1.2 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	62	53	1.1 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	2.1	1.4 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	37	1.1 AW(WO)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	170	130	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	67	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.078
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.078
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.068
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.087
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.078
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.058

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.84	0.82	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0019
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.00097
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0063	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	0.0049				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0029				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0014	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0014	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.006	0.0055	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.0036	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0020	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0014	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0014	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.021	0.021	-	0.4		

Monsterreferentie	6423752							
Monsteromschrijving	MM08 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.4	10
Lutum	% (m/m ds)	29.8	25

Droogrest

droge stof	%	76.5	76.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	240	210	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.53	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	34	32	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	44	42	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	1.2 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	38	1.1 AW(WO)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 26	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.6	0.60	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0052	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.0074				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0032				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0015	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	0.0082	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.0039	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0022	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.023	0.025	-	0.4		

Monsterreferentie	6423753						
Monsteromschrijving	MM09 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	32.3	25				

Droogrest

droge stof	%	76.1	76.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	320	260	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.55	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	14	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	29	27	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	41	39	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	38	1.1 AW(WO)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	98	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 38	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0077	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0022	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0022	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0022	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0022	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0033	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0022	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0022	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.023	-	0.4		

Monsterreferentie	6423754						
Monsteromschrijving	MM10 51 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.9	10
Lutum	% (m/m ds)	40.2	25

Droogrest

droge stof	%	80.5	80.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	280	190	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.53	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	30	26	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	39	35	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	1.2 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	33	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	87	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	67	140	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.12	0.12
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.73	0.73	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6423755						
Monsteromschrijving	MM11 26 (50-100) 28 (50-100) 36 (50-100) 44 (50-100) 51 (50-100) 51 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10
Lutum	% (m/m ds)	32.1	25

Droogrest

droge stof	%	69.8	69.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	370	300	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.41	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	16	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	25	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.08	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	31	31	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	56	47	1.3 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	87	80	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6423756						
Monsteromschrijving	MM12 26 (100-150) 28 (100-150) 44 (100-150) 47 (50-100) 49 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.8	10
Lutum	% (m/m ds)	53.7	25

Droogrest

droge stof	%	52.6	52.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	290	150	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	6.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	18	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.06	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	23	17	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	1.3 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	80	50	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	210	1.1 AW(IND)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	-------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0050	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1078745						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 1 september 2020 10:54			

Monsterreferentie	6430822						
Monsteromschrijving	DM01 02 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.5	10
Lutum	% (m/m ds)	24.3	25

Droogrest

droge stof	%	77	77.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	160	160	1.1 AW(WO)	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	------------	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6430823						
Monsteromschrijving	DM02 05 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.6	10
Lutum	% (m/m ds)	24.8	25

Droogrest

droge stof	%	83.6	83.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	120	120	-	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6430824						
Monsteromschrijving	DM03 09 (12-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10
Lutum	% (m/m ds)	27.6	25

Droogrest

droge stof	%	75	75.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	120	120	-	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6430825						
Monsteromschrijving	DM04 11 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.4	10
Lutum	% (m/m ds)	16.3	25

Droogrest

droge stof	%	76.1	76.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	1300	1600	2.2 I	140	430	720
-----------	----------	------	-------------	-------	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6430826						
Monsteromschrijving	DM05 14 (13-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	16.3	10
Lutum	% (m/m ds)	32.2	25

Droogrest

droge stof	%	64.9	64.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	1500	1200	1.7 I	140	430	720
-----------	----------	------	-------------	-------	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6430827						
Monsteromschrijving	DM06 16 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	13.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	83	83.0	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	150	200	1.4 AW(WO)	140	430	720	

Monsterreferentie	6430828							
Monsteromschrijving	DM07 17 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	33.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	76.2	76.2	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	160	140	-	140	430	720	

Monsterreferentie	6430829							
Monsteromschrijving	DM08 18 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	22.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	80.8	80.8	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	260	280	2.0 AW(IND)	140	430	720	

Monsterreferentie	6430830							
Monsteromschrijving	DM09 19 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	26.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	88.7	88.7	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	180	170	1.2 AW(WO)	140	430	720	

Monsterreferentie	6430831							
Monsteromschrijving	DM10 20 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	27.4	25					
Droogrest								
droge stof	%	75.5	75.5	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	170	160	1.1 AW(WO)	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1089673						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 28 september 2020 14:01			

Monsterreferentie	6456875						
Monsteromschrijving	M13 101 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.4	10
Lutum	% (m/m ds)	43.9	25

Droogrest

droge stof	%	70.3	70.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	150	110	-	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6456876						
Monsteromschrijving	M14 102 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.3	10
Lutum	% (m/m ds)	22.6	25

Droogrest

droge stof	%	63.3	63.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	2000	2100	2.9 I	140	430	720
-----------	----------	------	-------------	-------	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6456877						
Monsteromschrijving	M15 103 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	17.9	10
Lutum	% (m/m ds)	23.3	25

Droogrest

droge stof	%	56.4	56.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	790	750	1.0 I	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	-------	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6456878						
Monsteromschrijving	M16 104 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10
Lutum	% (m/m ds)	44.5	25

Droogrest

droge stof	%	73	73.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	390	290	2.1 AW(IND)	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	-------------	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6456879						
Monsteromschrijving	M17 105 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.6	10
Lutum	% (m/m ds)	35.0	25

Droogrest

droge stof	%	64.1	64.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	120	98	-	140	430	720
-----------	----------	-----	-----------	---	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6456880						
Monsteromschrijving	M18 107 (0-35)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	12.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	18.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.8	78.8	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	2200	2500	3.5 I	140	430	720	
Monsterreferentie 6456881								
Monsteromschrijving M19 107 (35-80)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	18.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	23.9	25					
Droogrest								
droge stof	%	51.8	51.8	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	1400	1300	1.8 I	140	430	720	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	> Interventiewaarde							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1093961						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 5 oktober 2020 09:20			

Monsterreferentie	6467991						
Monsteromschrijving	M20 107 (80-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	23.7	25				

Droogrest

droge stof	%	62.2	62.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	710	720	1.7 T	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	-------	-----	-----	-----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1100087						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 21 oktober 2020 13:37			

Monsterreferentie	6483573						
Monsteromschrijving	M001 107 (0-35)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	12.7	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	18.3	25

Droogrest

droge stof	%	75.3	75.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	1700	2200	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	24	24	1.8 I	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	21	1.4 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	620	660	3.5 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.34	0.36	2.4 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	1300	1400	2.6 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	12	12	8.0 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	89	110	1.1 I	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	2100	2400	3.3 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1800	1400	7.5 AW(NT)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.087
fenantreen	mg/kg ds	1.4	1.1
anthraceen	mg/kg ds	0.7	0.55
fluoranteen	mg/kg ds	1.9	1.5
benzo(a)antracene	mg/kg ds	1.8	1.4
chryseen	mg/kg ds	2.2	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.6	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.2	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2	1.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.4	1.9

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	16	13	8.6 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	1.5	1.2
PCB - 52	mg/kg ds	0.47	0.37
PCB - 101	mg/kg ds	0.4	0.31
PCB - 118	mg/kg ds	0.24	0.19
PCB - 138	mg/kg ds	0.71	0.56
PCB - 153	mg/kg ds	0.36	0.28
PCB - 180	mg/kg ds	0.28	0.22

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	4	3.1	3.1 I	0.02	0.51	1
--------------	----------	---	------------	-------	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1134734						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 12 januari 2021 10:26			

Monsterreferentie	6580453						
Monsteromschrijving	M29 113 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.5	10
Lutum	% (m/m ds)	28.2	25

Droogrest

droge stof	%	74.2	74.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	540	490	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.75	0.76	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	16	15	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	180	180	1.5 T	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	150	150	2.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	15	15	10 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	37	1.0 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	2300	2200	3.0 I	140	430	720

Monsterreferentie	6580454						
Monsteromschrijving	M30 114 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.2	10
Lutum	% (m/m ds)	37.8	25

Droogrest

droge stof	%	67	67.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	85	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.32	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	8.6	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	32	26	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	130	110	2.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	270	210	1.5 AW	140	430	720

Monsterreferentie	6580455						
Monsteromschrijving	M31 115 (40-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25

Droogrest

droge stof	%	76.1	76.1	@
------------	---	------	-------------	---

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.59	0.55
PCB - 52	mg/kg ds	0.23	0.21
PCB - 101	mg/kg ds	0.3	0.28
PCB - 118	mg/kg ds	0.18	0.17
PCB - 138	mg/kg ds	0.24	0.22
PCB - 153	mg/kg ds	0.18	0.17
PCB - 180	mg/kg ds	0.098	0.092

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	1.8	1.7	1.7 I	0.02	0.51	1
--------------	----------	-----	------------	-------	------	------	---

Monsterreferentie	6580456						
-------------------	----------------	--	--	--	--	--	--

Monsteromschrijving		M32 115B (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	28.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	71.7	71.7	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00072					
PCB - 52	mg/kg ds	0.02	0.021					
PCB - 101	mg/kg ds	0.032	0.033					
PCB - 118	mg/kg ds	0.022	0.023					
PCB - 138	mg/kg ds	0.054	0.056					
PCB - 153	mg/kg ds	0.047	0.048					
PCB - 180	mg/kg ds	0.051	0.053					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.23	0.23	12 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6580457						
Monsteromschrijving		M33 115A (25-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	32.6	25					
Droogrest								
droge stof	%	70.7	70.7	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	0.04	0.040					
PCB - 52	mg/kg ds	0.13	0.13					
PCB - 101	mg/kg ds	0.21	0.21					
PCB - 118	mg/kg ds	0.17	0.17					
PCB - 138	mg/kg ds	0.2	0.20					
PCB - 153	mg/kg ds	0.14	0.14					
PCB - 180	mg/kg ds	0.051	0.050					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.94	0.93	1.8 T	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6580458						
Monsteromschrijving		M34 115C (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	31.4	25					
Droogrest								
droge stof	%	67.9	67.9	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00064					
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.00092					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0028					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.00092					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.011	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6580459						
Monsteromschrijving		M35 115D (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.1	10
Lutum	% (m/m ds)	32.9	25

Droogrest

droge stof	%	72.3	72.3	@
------------	---	------	-------------	---

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0033
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1127629						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 4 januari 2021 08:59			

Monsterreferentie	6558981						
Monsteromschrijving	M21 116 (15-65)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	18.7	10
Lutum	% (m/m ds)	14.3	25

Droogrest

droge stof	%	65.8	65.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	940	1400	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	13	11	1.7 T(NT)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	20	30	2.0 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	1100	1100	6.0 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.39	0.42	2.8 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	1400	1400	2.7 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	14	14	9.3 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	93	130	1.3 I	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	2900	3400	4.7 I	140	430	720

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.083	0.044
PCB - 52	mg/kg ds	0.74	0.40
PCB - 101	mg/kg ds	0.85	0.45
PCB - 118	mg/kg ds	0.36	0.19
PCB - 138	mg/kg ds	0.82	0.44
PCB - 153	mg/kg ds	0.57	0.30
PCB - 180	mg/kg ds	0.32	0.17

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	3.7	2.0	2.0 I	0.02	0.51	1
--------------	----------	-----	------------	-------	------	------	---

Monsterreferentie	6558982						
Monsteromschrijving	M22 117 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.2	10
Lutum	% (m/m ds)	24.8	25

Droogrest

droge stof	%	71.5	71.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	280	280	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.8	0.87	1.4 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	43	45	1.1 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	59	61	1.2 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.1 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	41	1.2 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	260	1.8 AW(IND)	140	430	720

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0042
PCB - 101	mg/kg ds	0.009	0.012
PCB - 118	mg/kg ds	0.007	0.0097
PCB - 138	mg/kg ds	0.012	0.017
PCB - 153	mg/kg ds	0.01	0.014
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.0056

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.046	0.063	3.2 AW(IND)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	-------------	------	------	---

Monsterreferentie	6558983							
Monsteromschrijving	M23 119 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.2	10
Lutum	% (m/m ds)	18.0	25

Droogrest

droge stof	%	69.3	69.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	220	280	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.4	2.7	4.5 AW(IND)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	14	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	100	120	1.0 T(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.16	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	150	170	3.3 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4	2.4	1.6 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	51	1.5 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	340	410	2.9 AW(IND)	140	430	720

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.002	0.0024
PCB - 52	mg/kg ds	0.012	0.015
PCB - 101	mg/kg ds	0.026	0.032
PCB - 118	mg/kg ds	0.018	0.022
PCB - 138	mg/kg ds	0.049	0.060
PCB - 153	mg/kg ds	0.035	0.043
PCB - 180	mg/kg ds	0.019	0.023

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.16	0.20	9.8 AW(IND)	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	-------------	-------------	------	------	---

Monsterreferentie	6558984							
Monsteromschrijving	M24 111 (35-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10
Lutum	% (m/m ds)	19.9	25

Droogrest

droge stof	%	77.8	77.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	220	260	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.46	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	34	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.20	1.3 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	57	67	1.3 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	35	1.0 AW(WO)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	170	1.2 AW(WO)	140	430	720

Monsterreferentie	6558985							
Monsteromschrijving	M25 111B (0-45)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.5	10
Lutum	% (m/m ds)	5.8	25

Droogrest

droge stof	%	78.2	78.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	410	1100	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	3.6	5.1	8.5 AW(NT)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	25	1.7 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	100	170	1.4 T(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.17	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	280	390	1.3 T(IND)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	2.1	1.4 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	78	1.1 T(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	520	960	1.3 I	140	430	720

Monsterreferentie	6558986							
Monsteromschrijving	M26 111C (15-45)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25

Droogrest

droge stof	%	80.7	80.7	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	170	660	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.38	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	17	1.1 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	23	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	42	64	1.3 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	41	1.2 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	77	170	1.2 AW(WO)	140	430	720

Monsterreferentie	6558987							
Monsteromschrijving	M27 111A (0-45)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10
Lutum	% (m/m ds)	10.9	25

Droogrest

droge stof	%	80.2	80.2	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	300	550	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.5	1.9	3.1 AW(IND)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	16	1.0 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	60	83	2.1 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	120	150	3.0 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.8	1.9 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	60	1.7 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	260	390	2.8 AW(IND)	140	430	720

Monsterreferentie	6558988							
Monsteromschrijving	M28 110 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	80	80.0	@
------------	---	----	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1137602						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 13 januari 2021 15:29			

Monsterreferentie	6588980						
Monsteromschrijving	M33 115A (25-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.1	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	32.6	25				

Droogrest

droge stof	%	70.5	70.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	910	730	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	8.6	8.0	1.2 T(NT)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	21	17	1.1 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	540	480	2.5 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	710	650	1.2 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	10	10	6.7 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	110	90	1.3 T(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	2200	1900	2.6 I	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1137602						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 13 januari 2021 15:32			

Monsterreferentie	6588981						
Monsteromschrijving	M34 115C (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.9	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	31.4	25				

Droogrest

droge stof	%	69.4	69.4	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	350	290	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.69	0.64	1.1 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	76	68	1.7 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.03	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	64	59	1.2 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3	3	2.0 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	44	1.3 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	430	370	2.7 AW(IND)	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1137602						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 13 januari 2021 15:33			

Monsterreferentie	6588982						
Monsteromschrijving	M35 115D (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	6.1	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	32.9	25				

Droogrest

droge stof	%	73.3	73.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	250	200	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.57	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	8.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	38	36	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.06	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	45	43	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.9	1.3 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	130	-	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1137602						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 13 januari 2021 15:25			

Monsterreferentie	6588978						
Monsteromschrijving	M31 115 (40-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.7	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	1.9	25				

Droogrest

droge stof	%	79.6	79.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	79	310	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	5.7	7.0	1.0 T(NT)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	93	330	1.7 I	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	1800	2900	15 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	0.23	1.5 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	910	1200	2.3 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	70	70	47 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	97	280	2.8 I	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	21000	41000	57 I	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1137602						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 13 januari 2021 15:26			

Monsterreferentie	6588979						
Monsteromschrijving	M32 115B (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	9.7	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	28.3	25				

Droogrest

droge stof	%	60.9	60.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	620	560	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	1.6	2.6 AW(IND)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	15	1.0 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	190	180	1.6 T(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	160	150	3.1 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	7.1	7.1	4.7 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	60	55	1.6 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1500	1400	2.0 I	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	21037-Willeskop 67 te Montfoort						
Certificaten	1183546						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 5 mei 2021 14:14			

Monsterreferentie	6717679						
Monsteromschrijving	M36 206 (15-50) 206 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	75	200	1.0 AW(IND)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	-------------	-----	------	------

Monsterreferentie	6717680						
Monsteromschrijving	M37 211 (0-50) 211 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 17	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Monsterreferentie	6717681						
Monsteromschrijving	M38 207 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.4	10
Lutum	% (m/m ds)	8.8	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	200	420	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71	0.94	1.6 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	19	1.3 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	29	43	1.1 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.16	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	71	93	1.9 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	61	1.8 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	360	590	1.4 T(IND)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.75	0.75
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.22
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.54	0.54
chryseen	mg/kg ds	0.68	0.68
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.42	0.42
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.48
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	0.35
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.33

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	5.3	3.5 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0062
PCB - 153	mg/kg ds	0.0027	0.0042
PCB - 180	mg/kg ds	0.0033	0.0052

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.020	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6717682						
Monsteromschrijving	MM39 208 (0-50) 210 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.5	10
Lutum	% (m/m ds)	3.2	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	190	640	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.52	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	17	1.1 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	40	1.0 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	46	68	1.4 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	45	1.3 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	300	2.1 AW(IND)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	61	140	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.09
fluoranteen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
chryseen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-----	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	21037-Willeskop 67 te Montfoort						
Certificaten	1183605						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 5 mei 2021 14:16			

Monsterreferentie	6717790						
Monsteromschrijving	M40 202 (25-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.4	10
Lutum	% (m/m ds)	6.1	25

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	150	280	2.0 AW(IND)	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	-------------	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6717791						
Monsteromschrijving	M41 203 (25-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.1	10
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	220	440	1.0 T(IND)	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	------------	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6717792						
Monsteromschrijving	M42 204 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.9	10
Lutum	% (m/m ds)	8.2	25

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	270	430	3.1 AW(IND)	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	-------------	-----	-----	-----

Monsterreferentie	6717793						
Monsteromschrijving	M43 201 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.2
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.09
fluoranteen	mg/kg ds	0.48	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	0.32
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.25

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	2.5	1.7 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6717794						
Monsteromschrijving	M44 G12 (5-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.17
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.071
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	0.15
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.12

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	1.6	1.1 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6717795						
Monsteromschrijving	M45 G15 (5-50)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.8	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.17	0.17
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.35	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15
chryseen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Legenda	
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	21037-Willeskop 67 te Montfoort						
Certificaten	1183616						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 5 mei 2021 08:38			

Monsterreferentie	6717829						
Monsteromschrijving	M46 G18 (5-35)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.4	0.4
fenantreen	mg/kg ds	1.5	1.5
anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.31
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.73	0.73
chryseen	mg/kg ds	0.87	0.87
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.66	0.66
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.99	0.99
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.76	0.76
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.66

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.6	8.6	5.7 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	-------------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6717830						
Monsteromschrijving	M47 205 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.19
anthraceen	mg/kg ds	0.065	0.065
fluoranteen	mg/kg ds	0.47	0.47
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.27	0.27
chryseen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.42
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	0.45
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.37

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.9	2.9	1.9 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Legenda	
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	21037-Willeskop 67 te Montfoort						
Certificaten	1186295						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 10 mei 2021 13:57			

Monsterreferentie	6724439						
Monsteromschrijving	MM48 216 (7-25) 217 (7-20) 218 (7-20) 219 (7-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10
Lutum	% (m/m ds)	3.1	25

Droogrest

droge stof	%	90.9	90.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	82	280	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	9.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	30	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	50	77	1.5 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	27	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	87	200	1.4 AW(WO)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	58	290	1.5 AW(IND)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	-------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1
fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15
chryseen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	1.0 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	0.0023	0.012
PCB - 153	mg/kg ds	0.0014	0.0070
PCB - 180	mg/kg ds	0.0015	0.0075

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.040	2.0 AW(WO)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	------------	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	21037-Willeskop 67 te Montfoort						
Certificaten	1191383						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 mei 2021 08:58			

Monsterreferentie	6737564						
Monsteromschrijving	M50 212 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.2	10
Lutum	% (m/m ds)	57.2	25

Droogrest

droge stof	%	63.2	63.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	640	310	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.76	0.54	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	6.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	51	32	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	62	43	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4	2.4	1.6 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	25	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	190	110	-	140	430	720

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.0038	0.0027
PCB - 52	mg/kg ds	0.0075	0.0053
PCB - 101	mg/kg ds	0.014	0.0099
PCB - 118	mg/kg ds	0.015	0.011
PCB - 138	mg/kg ds	0.022	0.015
PCB - 153	mg/kg ds	0.014	0.0099
PCB - 180	mg/kg ds	0.0067	0.0047

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.083	0.058	2.9 AW(IND)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	-------------	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1075532
Validatieref. : 1075532_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: POUH-NAQB-PWWO-PAKU
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 augustus 2020

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 : 1075532
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6423679 = MM01 01 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

6423680 = MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 09 (12-50) 11 (20-50) 14 (13-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/08/2020	17/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	19/08/2020	19/08/2020
Startdatum :	19/08/2020	19/08/2020
Monstercode :	6423679	6423680
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,0	79,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,4	5,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	18,8	28,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	190	350
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,57	0,62
S kobalt (Co)	mg/kg ds	15	19
S koper (Cu)	mg/kg ds	45	99
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,19	0,24
S lood (Pb)	mg/kg ds	57	91
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	7,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	37
S zink (Zn)	mg/kg ds	190	920

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	83
-------------------------------------	----------	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14	0,57
S anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,11
S fluoranteen	mg/kg ds	0,39	0,72
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,21	0,32
S chryseen	mg/kg ds	0,29	0,38
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,19	0,20
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,30
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,19
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,0	3,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009	0,008

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: POUH-NAQB-PWWO-PAKU

Ref.: 1075532_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075532
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6423679 = MM01 01 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

6423680 = MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 09 (12-50) 11 (20-50) 14 (13-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/08/2020	17/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	19/08/2020	19/08/2020
Startdatum :	19/08/2020	19/08/2020
Monstercode :	6423679	6423680
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,050
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,13
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,002	0,052
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,005	0,017
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,18
som DDE	mg/kg ds	0,003	0,053
som DDT	mg/kg ds	0,006	0,020
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,010	0,25
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,022	0,27
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,020	0,26

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: POUH-NAQB-PWWO-PAKU

Ref.: 1075532_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075532
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6423681 = MM03 06 (25-50) 07 (15-50) 08 (0-50) 10 (17-50) 15 (0-50)

6423682 = MM04 01 (50-100) 02 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 16 (50-100) 23 (50-100)

6423683 = MM05 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (100-150) 06 (100-150) 13 (100-150) 23 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/08/2020	17/08/2020	17/08/2020
Ontvangstdatum opdracht	19/08/2020	19/08/2020	19/08/2020
Startdatum	19/08/2020	19/08/2020	19/08/2020
Monstercode	6423681	6423682	6423683
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		78,5	68,2	45,4
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,3	5,4	21,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	39,8	40,4

Anorganische parameters - metalen

		120	290	350
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,33	0,54
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	15	16
S koper (Cu)	mg/kg ds	17	33	37
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,22	0,12	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	24	40	37
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	1,7	2,7
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	48	52
S zink (Zn)	mg/kg ds	75	120	130

Organische parameters - niet aromatisch

		44	< 35	130
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,14	0,10	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,11	0,08	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,06	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,80	0,52	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: POUH-NAQB-PWWO-PAKU

Ref.: 1075532_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075532
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM01 01 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
Monstercode : 6423679

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

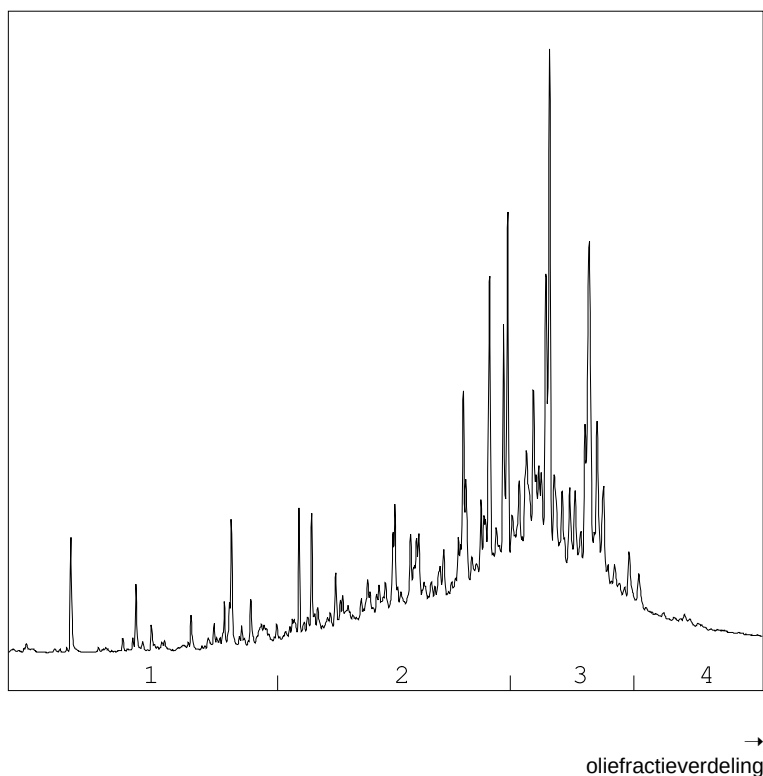
Uw referentie : MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 09 (12-50) 11 (20-50) 14 (13-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
Monstercode : 6423680

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6423679
Uw Project : 20151-Willeskop 67 Montfoort
omschrijving
Uw referentie : MM01 01 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

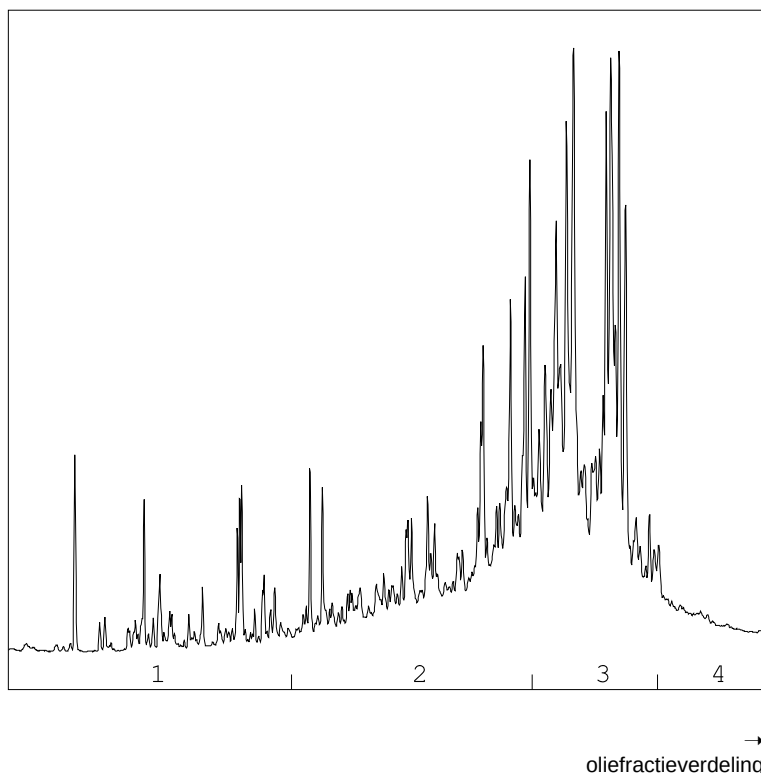
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6423680
Uw Project : 20151-Willeskop 67 Montfoort
omschrijving
Uw referentie : MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 09 (12-50) 11 (20-50) 14 (13-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	58 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 83 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

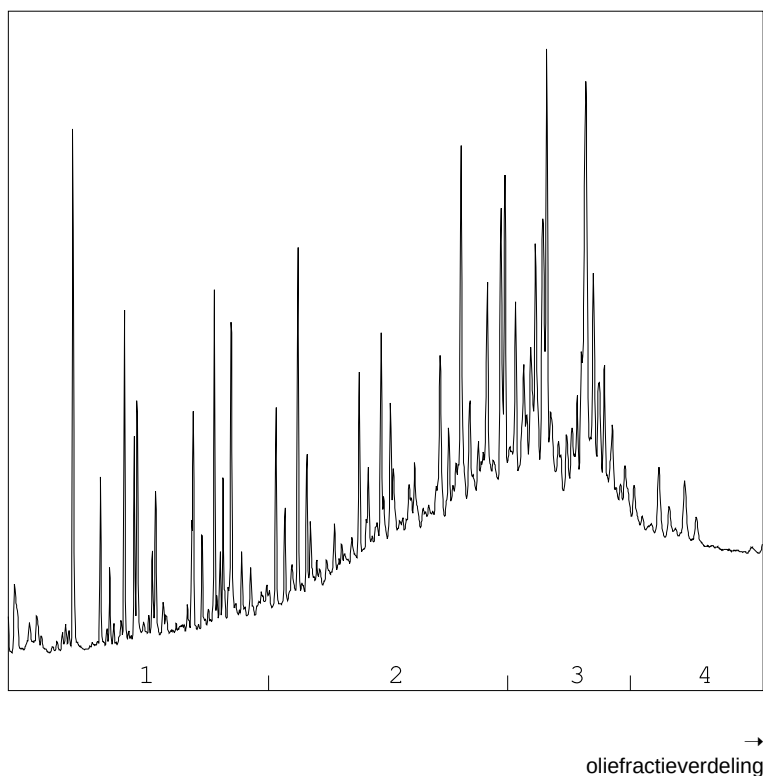
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6423681
Uw Project : 20151-Willeskop 67 Montfoort
omschrijving
Uw referentie : MM03 06 (25-50) 07 (15-50) 08 (0-50) 10 (17-50) 15 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 44 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

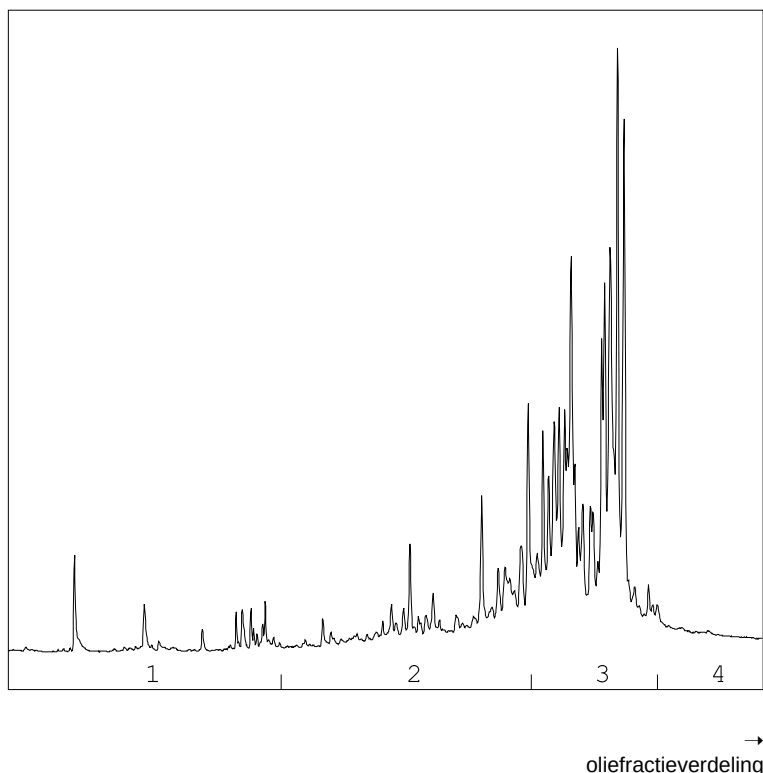
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6423683
Uw Project : 20151-Willeskop 67 Montfoort
omschrijving
Uw referentie : MM05 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (100-150) 06 (100-150) 13
(100-150) 23 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	15 %
3) fractie C29 - C35	75 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075532
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6423679	MM01 01 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	01 22 23	0-0.5 0-0.5 0-0.5	0538172940 3545943AA 3545957AA
6423680	MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 09 (12-50) 11 (20-50) 14 (13-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	02 05 16 19 18 11 14 20 17 09	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0.2-0.5 0.13-0.5 0-0.5 0-0.5 0.12-0.5	0538172952 0538173060 3547213AA 0538310096 0538310162 3545946AA 0538173461 0538173466 0538173474 0538172935
6423681	MM03 06 (25-50) 07 (15-50) 08 (0-50) 10 (17-50) 15 (0-50)	10 08 15 07 06	0.17-0.5 0-0.5 0-0.5 0.15-0.5 0.25-0.5	0538173050 0538173051 3545961AA 0538173024 0538173032
6423682	MM04 01 (50-100) 02 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 16 (50-100) 23 (50-100)	01 02 05 16 23 06	0.5-1 0.5-1 0.5-1 0.5-1 0.5-1 0.5-1	0538172967 0538172895 0538173033 3545950AA 3545955AA 0538173016
6423683	MM05 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (100-150) 06 (100-150) 13 (100-150) 23 (100-150)	01 01 02 02 05 13 23 06	1-1.5 1.5-2 1-1.5 1.5-2 1-1.5 1-1.5 1-1.5 1-1.5	0538172964 0538172945 0538172937 0538172954 0538173011 3545963AA 3545935AA 0538173023

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075532
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1075579
Validatieref. : 1075579_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GAMW-GJOQ-DQDJ-EZEW
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 augustus 2020

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 : 1075579
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6423750 = MM06 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)
 6423751 = MM07 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (15-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)
 6423752 = MM08 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/08/2020	18/08/2020	18/08/2020
Ontvangstdatum opdracht	19/08/2020	19/08/2020	19/08/2020
Startdatum	19/08/2020	19/08/2020	19/08/2020
Monstercode	6423750	6423751	6423752
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,0	76,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,5	10,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	30,6	39,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	270	320
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,76
S kobalt (Co)	mg/kg ds	13	15
S koper (Cu)	mg/kg ds	39	45
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,18	0,21
S lood (Pb)	mg/kg ds	50	62
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,0	2,1
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	52
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	170

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	61	69

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,18
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,06	0,08
S chryseen	mg/kg ds	0,09	0,13
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	0,07
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,62	0,84

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GAMW-GJOQ-DQDJ-EZEW

Ref.: 1075579_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075579
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6423750 = MM06 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)

6423751 = MM07 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (15-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)

6423752 = MM08 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/08/2020	18/08/2020	18/08/2020
Ontvangstdatum opdracht	19/08/2020	19/08/2020	19/08/2020
Startdatum	19/08/2020	19/08/2020	19/08/2020
Monstercode	6423750	6423751	6423752
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,007	0,005	0,007
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,006	0,003	0,003
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,008	0,006	0,008
som DDT	mg/kg ds	0,007	0,004	0,004
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,016	0,011	0,013
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,029	0,023	0,025
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,027	0,021	0,023

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075579
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6423753 = MM09 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 19/08/2020
 Startdatum : 19/08/2020
 Monstercode : 6423753
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	32,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	320
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53
S kobalt (Co)	mg/kg ds	17
S koper (Cu)	mg/kg ds	29
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	41
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	46
S zink (Zn)	mg/kg ds	110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GAMW-GJOQ-DQDJ-EZEW

Ref.: 1075579_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075579
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6423753 = MM09 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 19/08/2020
 Startdatum : 19/08/2020
 Monstercode : 6423753
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075579
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6423754 = MM10 51 (0-50)

6423755 = MM11 26 (50-100) 28 (50-100) 36 (50-100) 44 (50-100) 51 (50-100) 51 (100-150)

6423756 = MM12 26 (100-150) 28 (100-150) 44 (100-150) 47 (50-100) 49 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/08/2020	17/08/2020	18/08/2020
Ontvangstdatum opdracht	19/08/2020	19/08/2020	19/08/2020
Startdatum	19/08/2020	19/08/2020	19/08/2020
Monstercode	6423754	6423755	6423756
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,5	69,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,9	3,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	40,2	32,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	280	370
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0,37
S kobalt (Co)	mg/kg ds	15	16
S koper (Cu)	mg/kg ds	30	25
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,11	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	39	31
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,8	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	56
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	87

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	67	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,18	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,73	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GAMW-GJOQ-DQDJ-EZEW

Ref.: 1075579_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075579
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM07 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (15-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)
Monstercode : 6423751

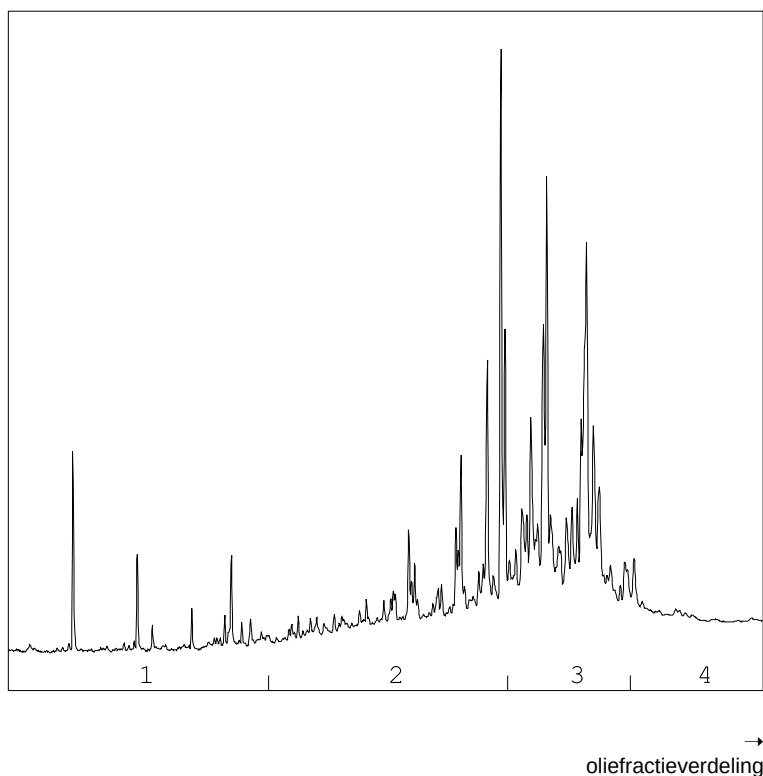
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6423750
Uw Project : 20151-Willeskop 67 Montfoort
omschrijving
Uw referentie : MM06 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	58 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 61 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

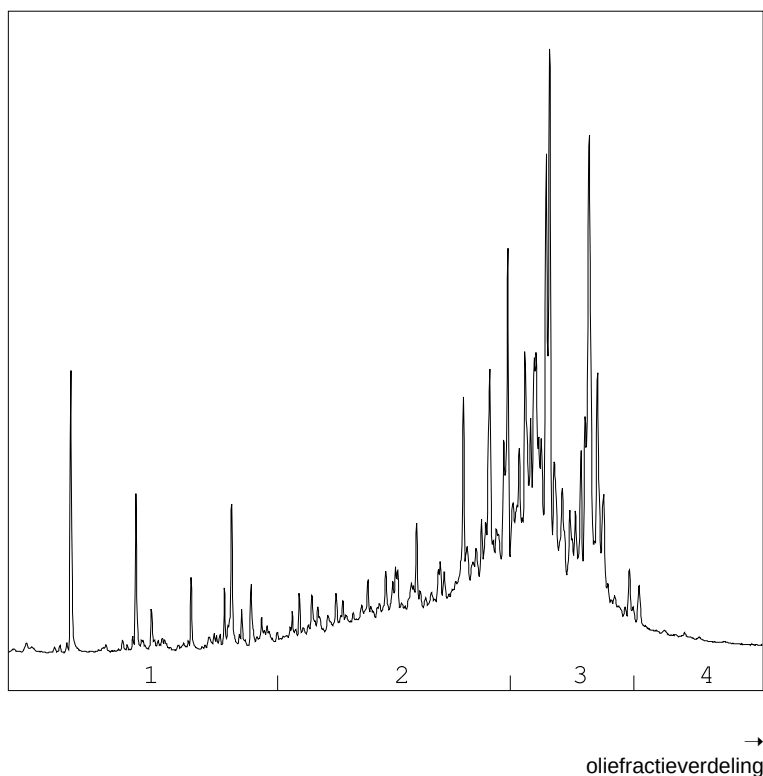
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6423751
Uw Project : 20151-Willeskop 67 Montfoort
omschrijving
Uw referentie : MM07 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (15-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 34 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 54 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 5 % |

minerale olie gehalte: 69 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

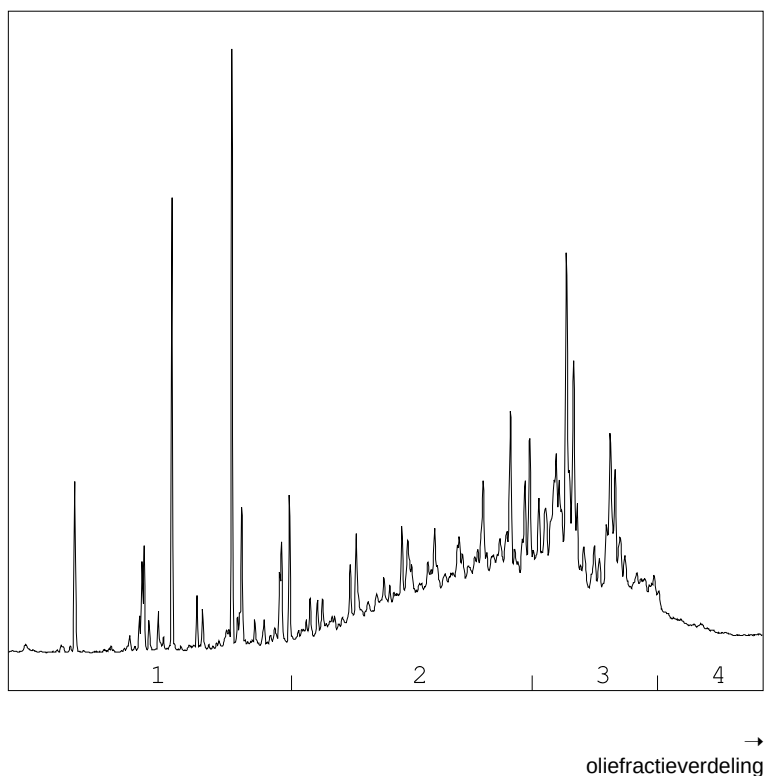
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6423754
Uw Project : 20151-Willeskop 67 Montfoort
omschrijving
Uw referentie : MM10 51 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 67 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

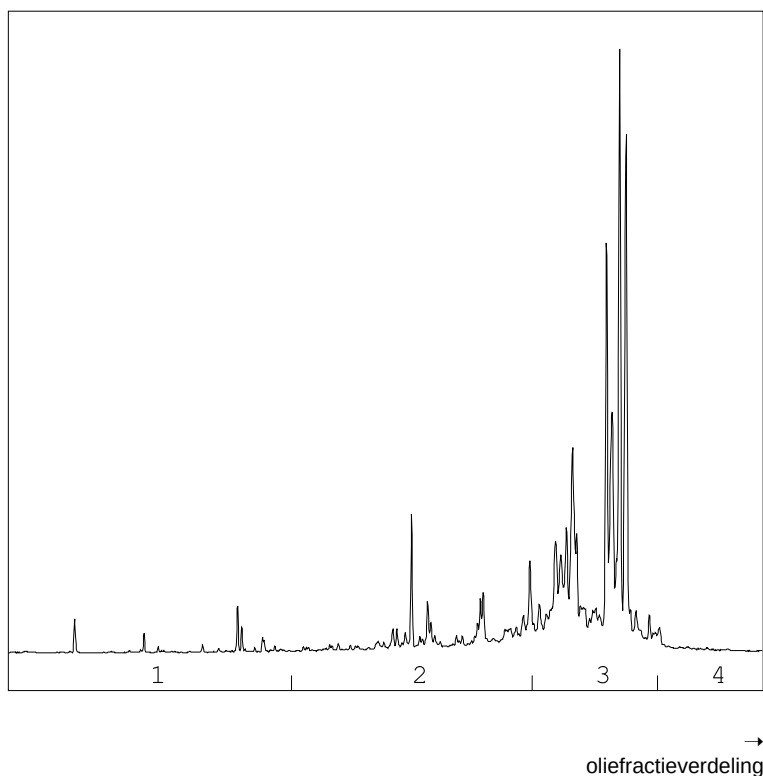
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6423756
Uw Project : 20151-Willeskop 67 Montfoort
omschrijving
Uw referentie : MM12 26 (100-150) 28 (100-150) 44 (100-150) 47 (50-100) 49 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	19 %
3) fractie C29 - C35	77 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 210 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075579
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6423750	MM06 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)	32 31 30 29 28 26 27	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	0538173647 0538173634 0538173483 0538173480 0538173653 0538173654 0538173479
6423751	MM07 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (15-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)	36 35 37 38 39 33 34	0.15-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	0538173462 0538172997 0538173468 0538173476 0538173471 0538173473 0538173633
6423752	MM08 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50)	45 44 40 41 46 43 42	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	0538173450 0538173475 0538173650 0538173645 0538173642 0538173613 0538172930
6423753	MM09 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)	50 47 48 49	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	0538173456 0538173644 0538173652 0538173648
6423754	MM10 51 (0-50)	51	0-0.5	0538173049
6423755	MM11 26 (50-100) 28 (50-100) 36 (50-100) 44 (50-100) 51 (50-100) 51 (100-150)	51 51 36 44 28 26	0.5-1 1-1.5 0.5-1 0.5-1 0.5-1 0.5-1	0538173055 0538173053 0538173467 0538173472 0538172925 0538173629
6423756	MM12 26 (100-150) 28 (100-150) 44 (100-150) 47 (50-100) 49 (50-100)	44 47 49 28 26	1-1.5 0.5-1 0.5-1 1-1.5 1-1.5	3545956AA 0538173646 0538173643 0538173003 0538173009

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075579
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1078745
Validatieref. : 1078745_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HCRL-AUFZ-OVBW-VCKO
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 augustus 2020

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 : 1078745
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6430822 = DM01 02 (0-50)
 6430823 = DM02 05 (0-50)
 6430824 = DM03 09 (12-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/08/2020	18/08/2020	18/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2020	26/08/2020	26/08/2020
Startdatum :	26/08/2020	26/08/2020	26/08/2020
Monstercode :	6430822	6430823	6430824
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,0	83,6	75,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	11,5	7,6	5,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	24,3	24,8	27,6

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	160	120	120
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078745
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6430825 = DM04 11 (20-50)
 6430826 = DM05 14 (13-50)
 6430827 = DM06 16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/08/2020	18/08/2020	18/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2020	26/08/2020	26/08/2020
Startdatum :	26/08/2020	26/08/2020	26/08/2020
Monstercode :	6430825	6430826	6430827
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,1	64,9	83,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,4	16,3	10,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,3	32,2	13,7

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	1300	1500	150
-------------	----------	------	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078745
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6430828 = DM07 17 (0-50)
 6430829 = DM08 18 (0-50)
 6430830 = DM09 19 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/08/2020	18/08/2020	18/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2020	26/08/2020	26/08/2020
Startdatum :	26/08/2020	26/08/2020	26/08/2020
Monstercode :	6430828	6430829	6430830
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,2	80,8	88,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,6	7,5	10,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	33,1	22,8	26,3

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	160	260	180
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078745
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6430831 = DM10 20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 26/08/2020
 Startdatum : 26/08/2020
 Monstercode : 6430831
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 75,5
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 11,3
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 27,4

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 170

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078745
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie : DM05 14 (13-50)
Monstercode : 6430826

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078745
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6430822	DM01 02 (0-50)	02	0-0.5	0538172952
6430823	DM02 05 (0-50)	05	0-0.5	0538173060
6430824	DM03 09 (12-50)	09	0.12-0.5	0538172935
6430825	DM04 11 (20-50)	11	0.2-0.5	3545946AA
6430826	DM05 14 (13-50)	14	0.13-0.5	0538173461
6430827	DM06 16 (0-50)	16	0-0.5	3547213AA
6430828	DM07 17 (0-50)	17	0-0.5	0538173474
6430829	DM08 18 (0-50)	18	0-0.5	0538310162
6430830	DM09 19 (0-50)	19	0-0.5	0538310096
6430831	DM10 20 (0-50)	20	0-0.5	0538173466

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078745
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1080794
Validatieref. : 1080794_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WIFY-HCMZ-YNKY-NYMC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 september 2020

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 : 1080794
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6435558 = DM11 12 (21-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 01/09/2020
 Startdatum : 01/09/2020
 Monstercode : 6435558
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 81,0
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,7
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 12,6

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 130

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080794
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080794
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6435558	DM11 12 (21-50)	12	0.21-0.5	3545942AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080794
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1089673
Validatieref. : 1089673 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ULUZ-OĒEF-OAVH-VKVQ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 september 2020

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 : 1089673
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6456875 = M13 101 (50-100)

6456876 = M14 102 (10-50)

6456877 = M15 103 (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/09/2020	21/09/2020	22/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	22/09/2020	22/09/2020	22/09/2020
Startdatum :	22/09/2020	22/09/2020	22/09/2020
Monstercode :	6456875	6456876	6456877
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,3	63,3	56,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,4	11,3	17,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	43,9	22,6	23,3

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	150	2000	790
-------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089673
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6456878 = M16 104 (10-50)
 6456879 = M17 105 (10-50)
 6456880 = M18 107 (0-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/09/2020	21/09/2020	21/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	22/09/2020	22/09/2020	22/09/2020
Startdatum :	22/09/2020	22/09/2020	22/09/2020
Monstercode :	6456878	6456879	6456880
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,0	64,1	78,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,8	10,6	12,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	44,5	35,0	18,3

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	390	120	2200
-------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089673
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6456881 = M19 107 (35-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/09/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 22/09/2020
 Startdatum : 22/09/2020
 Monstercode : 6456881
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 51,8
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 18,1
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 23,9

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 1400

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089673
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie : M18 107 (0-35)
Monstercode : 6456880

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089673
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6456875	M13 101 (50-100)	101	0.5-1	3556839AA
6456876	M14 102 (10-50)	102	0.1-0.5	3556829AA
6456877	M15 103 (10-50)	103	0.1-0.5	3556834AA
6456878	M16 104 (10-50)	104	0.1-0.5	3556836AA
6456879	M17 105 (10-50)	105	0.1-0.5	3556843AA
6456880	M18 107 (0-35)	107	0-0.35	3556820AA
6456881	M19 107 (35-80)	107	0.35-0.8	3556841AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089673
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1093961
Validatieref. : 1093961_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LFTA-DZEV-LFZP-WIBL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 oktober 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1093961
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6467991 = M20 107 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/09/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 01/10/2020
 Startdatum : 01/10/2020
 Monstercode : 6467991
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 62,2
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 11,4
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 23,7

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 710

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1093961
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1093961
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6467991	M20 107 (80-100)	107	0.8-1	3556822AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1093961
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1100087
Validatieref. : 1100087 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: BGAO-NBAQ-BGBE-AKXS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 21 oktober 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100087
 Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6483573 = M001 107 (0-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/09/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 14/10/2020
 Startdatum : 14/10/2020
 Monstercode : 6483573
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 75,3

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds 1700
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 24
 S kobalt (Co) mg/kg ds 17
 S koper (Cu) mg/kg ds 620
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,34
 S lood (Pb) mg/kg ds 1300
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds 12
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 89
 S zink (Zn) mg/kg ds 2100

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 1800

Organische parameters - aromatisch
 Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds 0,11
 S fenantreen mg/kg ds 1,4
 S anthraceen mg/kg ds 0,70
 S fluoranteen mg/kg ds 1,9
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 1,8
 S chryseen mg/kg ds 2,2
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 1,6
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 2,2
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 2,0
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 2,4
 S som PAK (10) mg/kg ds 16

Organische parameters - gehalogeneerd
 Polychloorbifenylen:
 S PCB -28 mg/kg ds 1,5
 S PCB -52 mg/kg ds 0,47
 S PCB -101 mg/kg ds 0,40
 S PCB -118 mg/kg ds 0,24
 S PCB -138 mg/kg ds 0,71
 S PCB -153 mg/kg ds 0,36
 S PCB -180 mg/kg ds 0,28
 S som PCBs (7) mg/kg ds 4,0

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100087
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

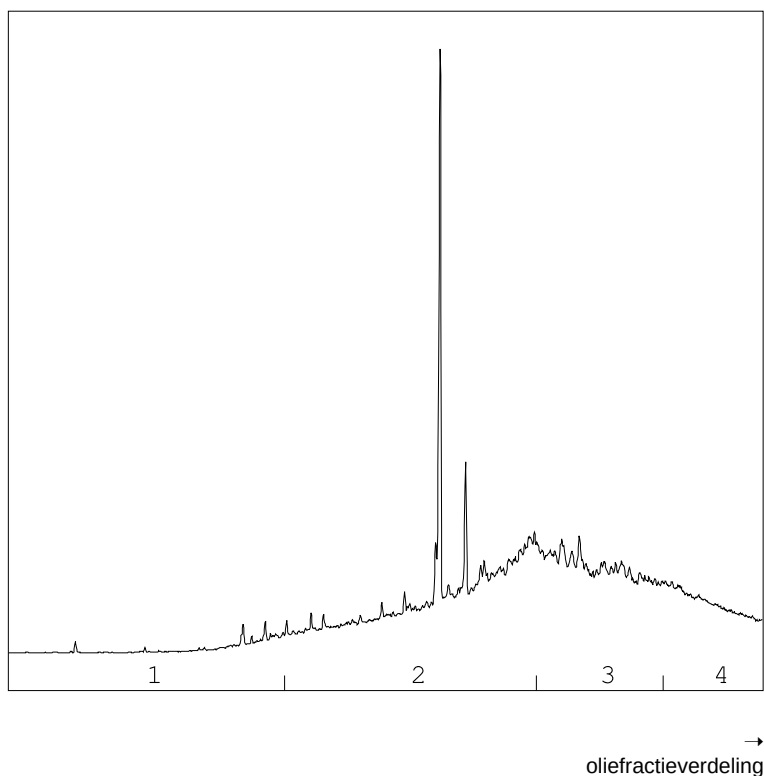
Uw referentie : M001 107 (0-35)
Monstercode : 6483573

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6483573
Uw project : 20151-Willeskop 67 Montfoort
omschrijving
Uw referentie : M001 107 (0-35)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 1800 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100087
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : M001 107 (0-35)
Monstercode : 6483573

Opmerking(en) by analyse(s):

- Minerale olie (florisil clean-up):
- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PAKs:
- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PCBs:
- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100087
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6483573	M001 107 (0-35)	107	0-0.35	3556820AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100087
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1127629
Validatieref. : 1127629 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MSZA-ATRW-VMNP-WLSA
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 december 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
 Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6558981 = M21 116 (15-65)
 6558982 = M22 117 (0-50)
 6558983 = M23 119 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2020	09/12/2020	09/12/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/12/2020	10/12/2020	10/12/2020
Startdatum :	10/12/2020	10/12/2020	10/12/2020
Monstercode :	6558981	6558982	6558983
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	65,8	71,5	69,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	18,7	7,2	8,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,3	24,8	18,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	940	280	220
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	13	0,80	2,4
S kobalt (Co)	mg/kg ds	20	12	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	1100	43	100
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,39	0,11	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	1400	59	150
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	14	1,7	2,4
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	93	41	41
S zink (Zn)	mg/kg ds	2900	250	340

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,083	< 0,001	0,002
S PCB -52	mg/kg ds	0,74	0,003	0,012
S PCB -101	mg/kg ds	0,85	0,009	0,026
S PCB -118	mg/kg ds	0,36	0,007	0,018
S PCB -138	mg/kg ds	0,82	0,012	0,049
S PCB -153	mg/kg ds	0,57	0,010	0,035
S PCB -180	mg/kg ds	0,32	0,004	0,019
S som PCBs (7)	mg/kg ds	3,7	0,046	0,16

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
 Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6558984 = M24 111 (35-60)
 6558985 = M25 111B (0-45)
 6558986 = M26 111C (15-45)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2020	09/12/2020	09/12/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/12/2020	10/12/2020	10/12/2020
Startdatum :	10/12/2020	10/12/2020	10/12/2020
Monstercode :	6558984	6558985	6558986
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,8	78,2	80,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,9	5,5	4,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	19,9	5,8	1,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	220	410	170
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	3,6	0,24
S kobalt (Co)	mg/kg ds	10	10	4,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	27	100	12
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,18	0,13	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	57	280	42
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	2,1	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	35	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	520	77

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
 Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6558987 = M27 111A (0-45)
 6558988 = M28 110 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2020	16/11/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/12/2020	10/12/2020
Startdatum :	10/12/2020	10/12/2020
Monstercode :	6558987	6558988
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,2	80,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,5	0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,9	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	300	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,5	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	60	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	120	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	260	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : M21 116 (15-65)
Monstercode : 6558981

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : M22 117 (0-50)
Monstercode : 6558982

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : M23 119 (0-40)
Monstercode : 6558983

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6558981	M21 116 (15-65)	116	0.15-0.65	3702967AA
6558982	M22 117 (0-50)	117	0-0.5	3702962AA
6558983	M23 119 (0-40)	119	0-0.4	3702955AA
6558984	M24 111 (35-60)	111	0.35-0.6	3704604AA
6558985	M25 111B (0-45)	111B	0-0.45	3702542AA
6558986	M26 111C (15-45)	111C	0.15-0.45	3704610AA
6558987	M27 111A (0-45)	111A	0-0.45	3702554AA
6558988	M28 110 (0-50)	M28 110 (0-50)	0-0.5	3706521AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1127629
Validatieref. : 1127629 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MSZA-ATRW-VMNP-WLSA
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 december 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
 Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6558981 = M21 116 (15-65)
 6558982 = M22 117 (0-50)
 6558983 = M23 119 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2020	09/12/2020	09/12/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/12/2020	10/12/2020	10/12/2020
Startdatum :	10/12/2020	10/12/2020	10/12/2020
Monstercode :	6558981	6558982	6558983
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	65,8	71,5	69,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	18,7	7,2	8,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,3	24,8	18,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	940	280	220
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	13	0,80	2,4
S kobalt (Co)	mg/kg ds	20	12	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	1100	43	100
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,39	0,11	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	1400	59	150
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	14	1,7	2,4
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	93	41	41
S zink (Zn)	mg/kg ds	2900	250	340

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,083	< 0,001	0,002
S PCB -52	mg/kg ds	0,74	0,003	0,012
S PCB -101	mg/kg ds	0,85	0,009	0,026
S PCB -118	mg/kg ds	0,36	0,007	0,018
S PCB -138	mg/kg ds	0,82	0,012	0,049
S PCB -153	mg/kg ds	0,57	0,010	0,035
S PCB -180	mg/kg ds	0,32	0,004	0,019
S som PCBs (7)	mg/kg ds	3,7	0,046	0,16

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
 Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6558984 = M24 111 (35-60)
 6558985 = M25 111B (0-45)
 6558986 = M26 111C (15-45)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2020	09/12/2020	09/12/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/12/2020	10/12/2020	10/12/2020
Startdatum :	10/12/2020	10/12/2020	10/12/2020
Monstercode :	6558984	6558985	6558986
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,8	78,2	80,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,9	5,5	4,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	19,9	5,8	1,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	220	410	170
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	3,6	0,24
S kobalt (Co)	mg/kg ds	10	10	4,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	27	100	12
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,18	0,13	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	57	280	42
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	2,1	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	35	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	520	77

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
 Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6558987 = M27 111A (0-45)
 6558988 = M28 110 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2020	16/11/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/12/2020	10/12/2020
Startdatum :	10/12/2020	10/12/2020
Monstercode :	6558987	6558988
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,2	80,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,5	0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,9	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	300	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,5	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	60	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	120	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	260	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : M21 116 (15-65)
Monstercode : 6558981

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : M22 117 (0-50)
Monstercode : 6558982

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : M23 119 (0-40)
Monstercode : 6558983

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6558981	M21 116 (15-65)	116	0.15-0.65	3702967AA
6558982	M22 117 (0-50)	117	0-0.5	3702962AA
6558983	M23 119 (0-40)	119	0-0.4	3702955AA
6558984	M24 111 (35-60)	111	0.35-0.6	3704604AA
6558985	M25 111B (0-45)	111B	0-0.45	3702542AA
6558986	M26 111C (15-45)	111C	0.15-0.45	3704610AA
6558987	M27 111A (0-45)	111A	0-0.45	3702554AA
6558988	M28 110 (0-50)	M28 110 (0-50)	0-0.5	3706521AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127629
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1137602
Validatieref. : 1137602_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SBNE-JFED-ENPQ-NNLA
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 januari 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1137602
 Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6588978 = M31 115 (40-70)
 6588979 = M32 115B (0-50)
 6588980 = M33 115A (25-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2020	09/12/2020	09/12/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/01/2021	11/01/2021	11/01/2021
Startdatum :	11/01/2021	11/01/2021	11/01/2021
Monstercode :	6588978	6588979	6588980
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,6	60,9	70,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	79	620	910
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	5,7	1,6	8,6
S kobalt (Co)	mg/kg ds	93	17	21
S koper (Cu)	mg/kg ds	1800	190	540
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,17	0,09	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	910	160	710
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	70	7,1	10
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	97	60	110
S zink (Zn)	mg/kg ds	21000	1500	2200

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1137602
 Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6588981 = M34 115C (0-50)
 6588982 = M35 115D (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2020	09/12/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/01/2021	11/01/2021
Startdatum :	11/01/2021	11/01/2021
Monstercode :	6588981	6588982
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,4	73,3
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	350	250
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	0,55
S kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	76	38
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	64	45
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,0	1,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	42
S zink (Zn)	mg/kg ds	430	150

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1137602
Uw project omschrijving	:	20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever	:	Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1137602
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6588978	M31 115 (40-70)	115	0.4-0.7	3702976AA
6588979	M32 115B (0-50)	115B	0-0.5	3702550AA
6588980	M33 115A (25-60)	115A	0.25-0.6	3702523AA
6588981	M34 115C (0-50)	115C	0-0.5	3702557AA
6588982	M35 115D (0-50)	115D	0-0.5	3702547AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1137602
Uw project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1183546
Validatieref. : 1183546 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: MQXR-TSIU-HGVL-FADX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183546
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6717679 = M36 206 (15-50) 206 (50-100)

6717680 = M37 211 (0-50) 211 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/04/2021	28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2021	29/04/2021
Startdatum :	29/04/2021	29/04/2021
Monstercode :	6717679	6717680
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	77,1	49,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,8	14,3

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	75	< 35
-------------------------------------	----------	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183546
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6717681 = M38 207 (0-50)

6717682 = MM39 208 (0-50) 210 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2021	29/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2021	29/04/2021
Startdatum :	29/04/2021	29/04/2021
Monstercode :	6717681	6717682
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	75,4	82,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,4	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,8	3,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	200	190
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,71	0,34
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	29	22
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,13	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	71	46
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	360	140

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	61
-------------------------------------	----------	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,75	0,10
S anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	1,5	0,28
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,54	0,13
S chryseen	mg/kg ds	0,68	0,18
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,42	0,17
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,11
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,10
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,3	1,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,0040	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,0027	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,0033	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,013	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: MQXR-TSIU-HGVL-FADX

Ref.: 1183546_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183546
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

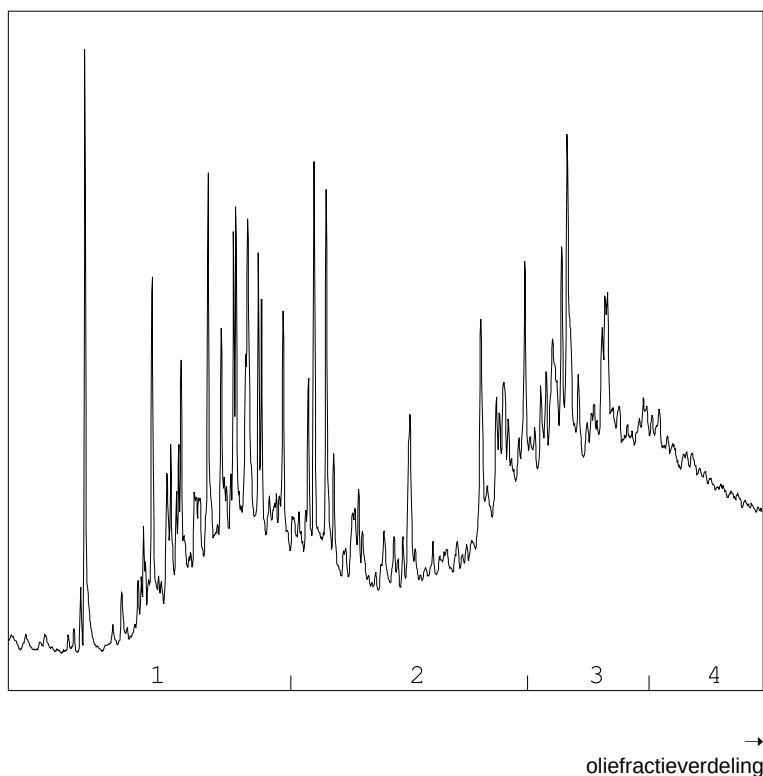
Uw referentie : M38 207 (0-50)
Monstercode : 6717681

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6717679
Uw project : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
omschrijving
Uw referentie : M36 206 (15-50) 206 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	22 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 75 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

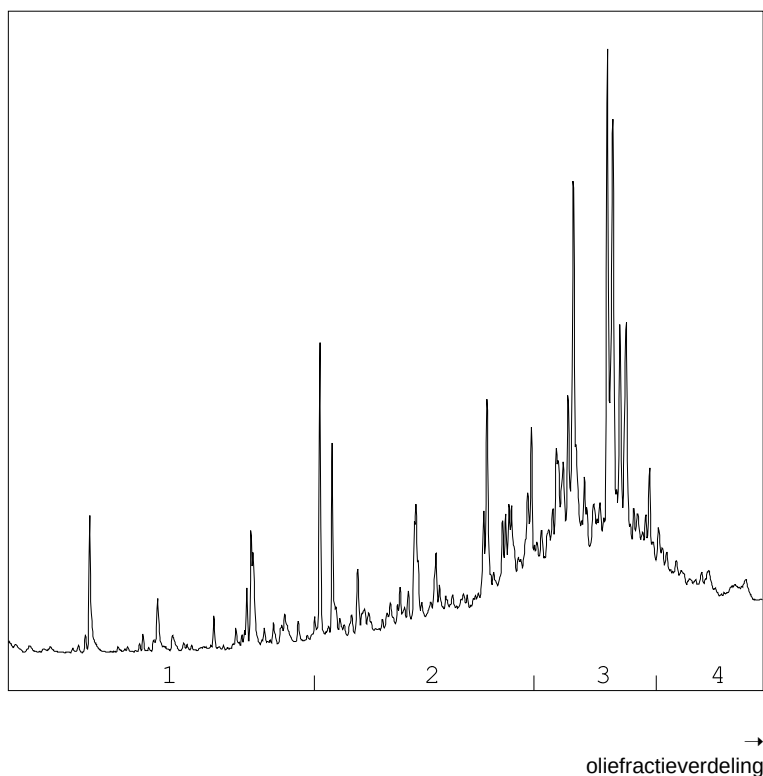
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6717681
Uw project : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
omschrijving
Uw referentie : M38 207 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

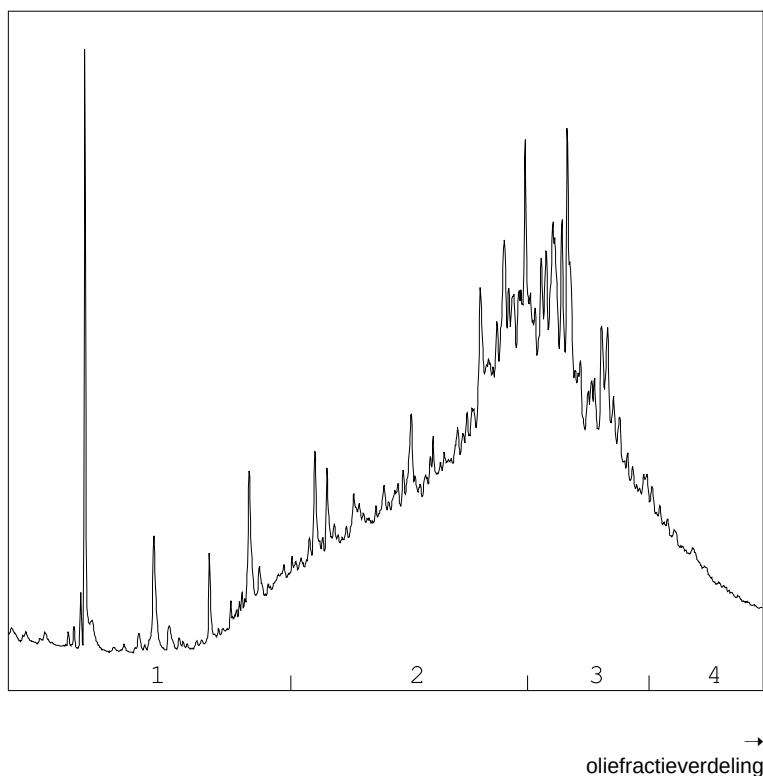
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6717682
Uw project : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
omschrijving
Uw referentie : MM39 208 (0-50) 210 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 61 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183546
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6717679	M36 206 (15-50) 206 (50-100)	206	0.15-0.5	3766388AA
		206	0.5-1	3766343AA
6717680	M37 211 (0-50) 211 (50-70)	211	0-0.5	3765520AA
		211	0.5-0.7	3765494AA
6717681	M38 207 (0-50)	207	0-0.5	3756904AA
6717682	MM39 208 (0-50) 210 (0-50)	210	0-0.5	3756921AA
		208	0-0.5	3756913AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183546
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1183605
Validatieref. : 1183605_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NZGT-QÖCK-WZVH-SWOB
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183605
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6717790 = M40 202 (25-50)
 6717791 = M41 203 (25-50)
 6717792 = M42 204 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2021	29/04/2021	29/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2021	29/04/2021	29/04/2021
Startdatum :	29/04/2021	29/04/2021	29/04/2021
Monstercode :	6717790	6717791	6717792
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	71,2	67,0	70,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,4	6,1	8,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,1	3,4	8,2

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	150	220	270
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183605
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6717793 = M43 201 (0-40)
 6717794 = M44 G12 (5-50)
 6717795 = M45 G15 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2021	29/04/2021	28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2021	29/04/2021	29/04/2021
Startdatum :	29/04/2021	29/04/2021	29/04/2021
Monstercode :	6717793	6717794	6717795
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	82,2	70,0	78,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,3	11,2	5,8

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,20	0,19	0,17
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,08	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,48	0,44	0,35
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,26	0,17	0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,29	0,19	0,18
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,24	0,15	0,14
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,21	0,22
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,18	0,19
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,14	0,14
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,5	1,8	1,6

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183605
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183605
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6717790	M40 202 (25-50)	202	0.25-0.5	3756918AA
6717791	M41 203 (25-50)	203	0.25-0.5	3756705AA
6717792	M42 204 (0-50)	204	0-0.5	3766377AA
6717793	M43 201 (0-40)	201	0-0.4	3756925AA
6717794	M44 G12 (5-50)	G12	0.05-0.5	3756917AA
6717795	M45 G15 (5-50)	G15	0.05-0.5	3765509AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183605
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1183616
Validatieref. : 1183616_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RUGR-NHCP-ERZO-XIWG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183616
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6717829 = M46 G18 (5-35)
 6717830 = M47 205 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/04/2021	29/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2021	29/04/2021
Startdatum :	29/04/2021	29/04/2021
Monstercode :	6717829	6717830
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	74,8	69,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,5	9,2

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe)	m/m%	2,601
	Fe ₂ O ₃	

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,40	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,5	0,19
S anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,065
S fluoranteen	mg/kg ds	1,7	0,47
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,73	0,27
S chryseen	mg/kg ds	0,87	0,31
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,66	0,30
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,99	0,42
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,76	0,45
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,66	0,37
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,6	2,9

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183616
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183616
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6717829	M46 G18 (5-35)	G18	0.05-0.35	3765426AA
6717830	M47 205 (0-50)	205	0-0.5	3757153AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183616
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster) : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht) : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1186295
Validatieref. : 1186295_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DWVV-CWUY-BFFA-TQBK
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186295
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6724439 = MM48 216 (7-25) 217 (7-20) 218 (7-20) 219 (7-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 05/05/2021
 Startdatum : 05/05/2021
 Monstercode : 6724439
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	82
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	50
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	87

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	58
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,13
S anthraceen	mg/kg ds	0,10
S fluoranteen	mg/kg ds	0,29
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,18
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,0023
S PCB -153	mg/kg ds	0,0014
S PCB -180	mg/kg ds	0,0015
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186295
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM48 216 (7-25) 217 (7-20) 218 (7-20) 219 (7-40)
Monstercode : 6724439

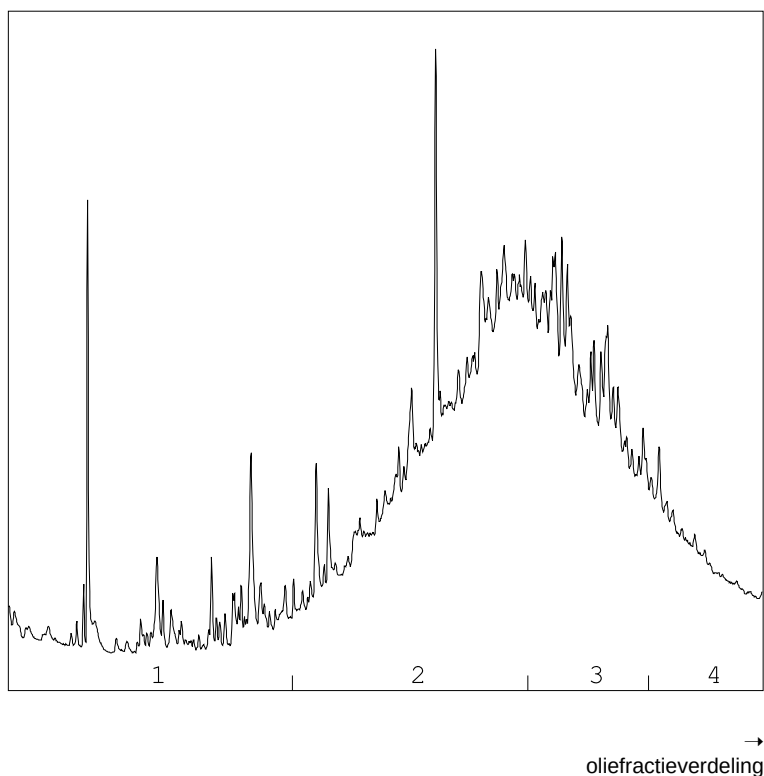
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6724439
Uw project : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
omschrijving
Uw referentie : MM48 216 (7-25) 217 (7-20) 218 (7-20) 219 (7-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 58 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186295
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6724439	MM48 216 (7-25) 217 (7-20) 218 (7-20) 219 (7-40)	216	0.07-0.25	3756901AA
		218	0.07-0.2	3756890AA
		217	0.07-0.2	3756907AA
		219	0.07-0.4	3756900AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186295
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1187171
Validatieref. : 1187171 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TBUU-MDQE-ASDK-INJO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187171
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6726734 = MM49 205 (0-50) G16 (5-35) G17 (5-35) G18 (5-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 05/05/2021
Startdatum : 05/05/2021
Monstercode : 6726734
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht) % 68,0

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187171
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6726734 = MM49 205 (0-50) G16 (5-35) G17 (5-35) G18 (5-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 05/05/2021
 Startdatum : 05/05/2021
 Monstercode : 6726734
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,2
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	1,7
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	0,2
Q PFDA	µg/kg ds	0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	0,9
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	4,3
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	1,2
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	0,2
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	1,8
som PFOS	µg/kg ds	5,5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187171
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM49 205 (0-50) G16 (5-35) G17 (5-35) G18 (5-35)
Monstercode : 6726734

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaan zuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187171
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6726734	MM49 205 (0-50) G16 (5-35) G17 (5-35) G18 (5-35)	G16	0.05-0.35	3765499AA
		G17	0.05-0.35	3765512AA
		G18	0.05-0.35	3765426AA
		205	0-0.5	3757153AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187171
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187171
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster) : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht) : Conform AS3010 prestatieblad 2

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.

PFAS : Eigen methode

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1191383
Validatieref. : 1191383_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PCBY-DTSD-TEJW-CUMZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 19 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191383
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6737564 = M50 212 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 18/05/2021
 Startdatum : 18/05/2021
 Monstercode : 6737564
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	63,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	14,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	57,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	640
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,76
S kobalt (Co)	mg/kg ds	13
S koper (Cu)	mg/kg ds	51
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	62
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,4
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	48
S zink (Zn)	mg/kg ds	190

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,0038
S PCB -52	mg/kg ds	0,0075
S PCB -101	mg/kg ds	0,014
S PCB -118	mg/kg ds	0,015
S PCB -138	mg/kg ds	0,022
S PCB -153	mg/kg ds	0,014
S PCB -180	mg/kg ds	0,0067
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,083

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191383
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : M50 212 (0-50)
Monstercode : 6737564

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191383
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : M50 212 (0-50)
Monstercode : 6737564

Opmerking(en) by analyse(s):

PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191383
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6737564	M50 212 (0-50)	212	0-0.5	3756702AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191383
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8



BIJLAGE 5. ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Project	20151-Willeskop 67 Montfoort						
Certificaten	1080485						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 8 september 2020 08:22			

Monsterreferentie	6434840						
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (220-320)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	340	1.0 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.6	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.8	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	62	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 6434840:	Overschrijding Tussenwaarde						
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6434841						
Monsteromschrijving	02-1-1 02 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>						
barium (Ba)	µg/l	690	1.1 I	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	50	-	65	432.5	800
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
<i>Sommaties aromaten</i>						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
<i>Sommaties</i>						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630

Toetsoordeel monster 6434841:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	6434842						
Monsteromschrijving	24-1-1 24 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>						
barium (Ba)	µg/l	700	1.1 I	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	200	3.1 S	65	432.5	800
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6434842:	Overschrijding Interventiewaarde					
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6434843						
Monsteromschrijving	25-1-1 25 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	810	1.3 I	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	110	1.7 S	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6434843:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	6434844						
Monsteromschrijving	51-1-1 51 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	450	1.3 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	120	1.8 S	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylene	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
------------	------	-----	---	-----	------	----

<i>Vluchtige chlooralifaten</i>						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
<i>Sommaties</i>						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6434844:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Sommaties aromaten

som xylene	µg/l	2.4	12 S	0.2	35.1	70
------------	------	-----	------	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6724456:			Overschrijding Streefwaarde				
-------------------------------	--	--	-----------------------------	--	--	--	--

Monsterreferentie		6724457						
Monsteromschrijving		G18-1-1 G18 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	110	2.2 S	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	-------	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	0.073	7.3 S	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	0.17				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	0.37				

Sommaties aromaten

som xylene	µg/l	0.54	2.7 S	0.2	35.1	70
------------	------	------	-------	-----	------	----

Toetsoordeel monster 6724457:			Overschrijding Streefwaarde				
-------------------------------	--	--	-----------------------------	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1080485
Validatieref. : 1080485_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UOOD-RUEB-WHTO-ZJDG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 september 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080485
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6434840 = 01-1-1 01 (220-320)

6434841 = 02-1-1 02 (200-300)

6434842 = 24-1-1 24 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Ontvangstdatum opdracht	01/09/2020	01/09/2020	01/09/2020
Startdatum	01/09/2020	01/09/2020	01/09/2020
Monstercode	6434840	6434841	6434842
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
S barium (Ba) µg/l	340	690	700
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu) µg/l	3,6	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	2,8	< 2	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	3,1	< 3	< 3
S zink (Zn) µg/l	62	50	200

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UOOD-RUEB-WHTO-ZJDG

Ref.: 1080485_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080485
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6434843 = 25-1-1 25 (200-300)

6434844 = 51-1-1 51 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/08/2020	31/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	01/09/2020	01/09/2020
Startdatum :	01/09/2020	01/09/2020
Monstercode :	6434843	6434844
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	810	450
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	3,3
S zink (Zn)	µg/l	110	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UOOD-RUEB-WHTO-ZJDG

Ref.: 1080485_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1080485
Uw Project omschrijving	:	20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever	:	Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080485
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6434840	01-1-1 01 (220-320)	01	2.2-3.2	0287469MM
		01	2.2-3.2	0367767YA
6434841	02-1-1 02 (200-300)	02	2-3	0287474MM
		02	2-3	0367775YA
6434842	24-1-1 24 (200-300)	24	2-3	0287475MM
		24	2-3	0367757YA
6434843	25-1-1 25 (200-300)	25	2-3	0287467MM
		25	2-3	0367781YA
6434844	51-1-1 51 (200-300)	51	2-3	0287466MM
		51	2-3	0367762YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080485
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1186303
Validatieref. : 1186303_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HUKB-QJSL-ENKX-QRCU
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186303
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6724454 = 206-1-1 206 (150-250)

6724455 = 211-1-1 211 (150-250)

6724457 = G18-1-1 G18 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2021	05/05/2021	05/05/2021
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2021	05/05/2021	05/05/2021
Startdatum :	05/05/2021	05/05/2021	05/05/2021
Monstercode :	6724454	6724455	6724457
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	110
--	------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	0,073
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	0,17
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	0,37
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,54

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186303
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6724456 = G16-1-1 G16 (85-145)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 05/05/2021
 Startdatum : 05/05/2021
 Monstercode : 6724456
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	210
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,8
S koper (Cu)	µg/l	9,8
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	12
S molybdeen (Mo)	µg/l	6,4
S nikkel (Ni)	µg/l	8,8
S zink (Zn)	µg/l	33

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	160
-------------------------------------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	1,1
S naftaleen	µg/l	1,2
S o-xyleen	µg/l	0,49
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	1,9
S som xylenen	µg/l	2,4

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HUKB-QJSL-ENKX-QRCU

Ref.: 1186303_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1186303
Uw project omschrijving	:	21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever	:	Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

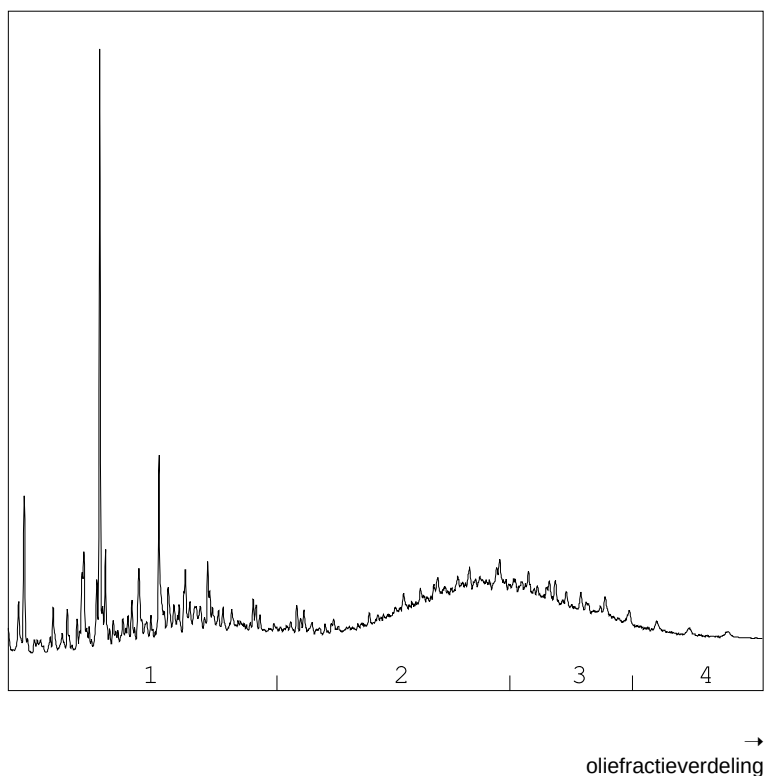
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6724457
Uw project : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
omschrijving
Uw referentie : G18-1-1 G18 (110-160)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	31 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 110 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

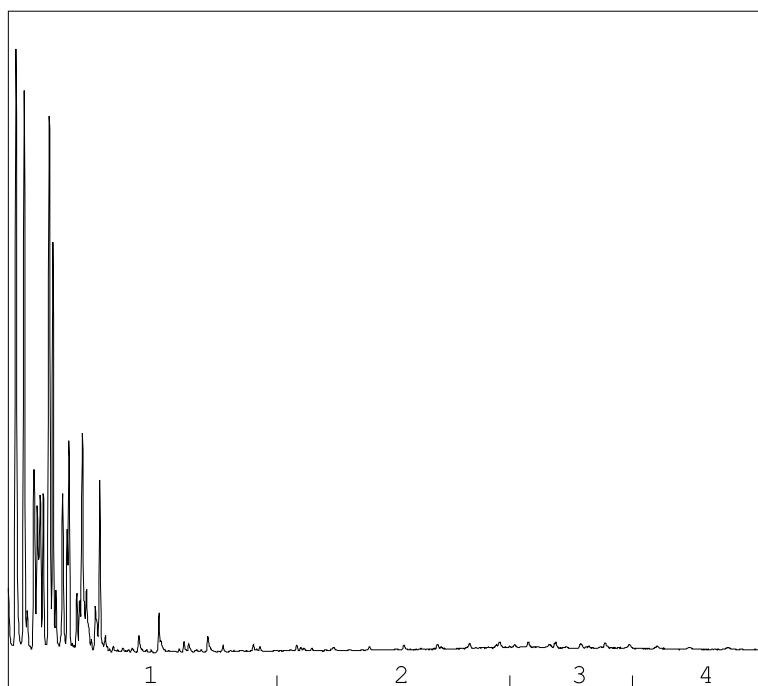
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6724456
Uw project : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
omschrijving
Uw referentie : G16-1-1 G16 (85-145)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	83 %
2) fractie C19 - C29	11 %
3) fractie C29 - C35	6 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 160 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186303
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6724454	206-1-1 206 (150-250)	206	1.5-2.5	0403743YA
6724455	211-1-1 211 (150-250)	211	1.5-2.5	0403736YA
6724457	G18-1-1 G18 (110-160)	G18	1.1-1.6	0403729YA
6724456	G16-1-1 G16 (85-145)	G16	0.85-1.45	0403732YA
		G16	0.85-1.45	0337255MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186303
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1



BIJLAGE 6. ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Graafgat SL02 (0,0-0,55 m-mv)**Tabel 2: Gegevens grond**

Soortelijk gewicht grond (in kg/m3)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m3)	0,480
Laagdikte (m)	0,00
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond (kg)	840
Droge stof (door laboratorium bepaald)	93,2
Totaal geïnspecteerd in gat (in kg ds)	783

Tabel 3: Gegevens asbest plaatmateriaal

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
chrysotiel (s)	491800	12,5	61475	78,52	79
totaal serpentijn				78,52	79
amosiet (a)	0	0	0	0,00	0
crocidoliet (a)	0	0	0	0,00	0
antofilliet (a)	0	0	0	0,00	0
tremoliet (a)	0	0	0	0,00	0
actinoliet (a)	0	0	0	0,00	0
totaal amfibool				0,00	0
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	0,00	0
			amfibool	0,00	0
Toetswaarde: gehalte aan serpentijn + 10 x gehalte aan amfibool in mg/kg ds					79

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool
n.a. niet aantoonbaar

Analysecertificaat materiaal: 1089660

Analysecertificaat grond: 1089660

Graafgat SL03 (0,05-0,65 m-mv)**Tabel 2: Gegevens puin**

Soortelijk gewicht grond (in kg/m ³)	2500
Totaal onderzochte hoeveelheid puin (m ³)	0,660
Laagdikte (m)	0,00
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond (kg)	1650
Droge stof (door laboratorium bepaald)	92,7
Totaal geïnspecteerd in gat (in kg ds)	1530

Tabel 1: Gegevens asbest plaatmateriaal

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
chrysotiel (s)	68800	12,5	8600	5,62	6
totaal serpentijn				5,62	6
amosiet (a)	0	0	0	0,00	0
crocidoliet (a)	0	0	0	0,00	0
antofilliet (a)	0	0	0	0,00	0
tremoliet (a)	0	0	0	0,00	0
actinoliet (a)	0	0	0	0,00	0
totaal amfibool				0,00	0
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in puin (mg/kgds)			serpentijn	0,00	0
			amfibool	0,00	0
Toetswaarde: gehalte aan serpentijn + 10 x gehalte aan amfibool in mg/kg ds					6

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool
n.a. niet aantoonbaar

Analysecertificaat materiaal: 1089660

Analysecertificaat puin: 1090489

Graafgat G11 (0,05-0,55 m-mv)**Tabel 2: Gegevens grond**

Soortelijk gewicht grond (in kg/m ³)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m ³)	0,315
Laagdikte (m)	0,35
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	88,7
Totaal geïnspecteerd in gat (in kg ds)	489

Tabel 3: Gegevens asbest plaatmateriaal

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
chrysotiel (s)	15500	12,5	1937,5	3,96	
totaal serpentijn				3,96	4
amosiet (a)	15500	2	310	0,63	
crocidoliet (a)	0	0	0	0,00	
antofilliet (a)	0	0	0	0,00	
tremoliet (a)	0	0	0	0,00	
actinoliet (a)	0	0	0	0,00	
totaal amfibool				0,63	6
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	4,80	5
			amfibool	0,00	0
Toetswaarde: gehalte aan serpentijn + 10 x gehalte aan amfibool in mg/kg ds					15

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool
n.a. niet aantoonbaar

Analysecertificaat materiaal: 1183633

Analysecertificaat grond: 1183506

Graafgat G13 (0,05-0,55 m-mv)**Tabel 2: Gegevens grond**

Soortelijk gewicht grond (in kg/m ³)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m ³)	0,315
Laagdikte (m)	0,35
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	88,7
Totaal geïnspecteerd in gat (in kg ds)	489

Tabel 3: Gegevens asbest plaatmateriaal

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
chrysotiel (s)	23400	12,5	2925	5,98	
totaal serpentijn				5,98	6
amosiet (a)	0	0	0	0,00	
crocidoliet (a)	0	0	0	0,00	
antofilliet (a)	0	0	0	0,00	
tremoliet (a)	0	0	0	0,00	
actinoliet (a)	0	0	0	0,00	
totaal amfibool				0,00	0
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	4,80	5
			amfibool	0,00	0
Toetswaarde: gehalte aan serpentijn + 10 x gehalte aan amfibool in mg/kg ds					11

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool
n.a. niet aantoonbaar

Analysecertificaat materiaal: 1183633

Analysecertificaat grond: 1183506

Graafgat G21 (0,05-0,55 m-mv)**Tabel 2: Gegevens grond**

Soortelijk gewicht grond (in kg/m ³)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m ³)	0,077
Laagdikte (m)	0,35
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond (kg)	133,875
Droge stof (door laboratorium bepaald)	88,7
Totaal geïnspecteerd in gat (in kg ds)	119

Tabel 3: Gegevens asbest plaatmateriaal

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
chrysotiel (s)	110200	12,5	13775	116,00	
totaal serpentijn				116,00	116
amosiet (a)	0	0	0	0,00	
crocidoliet (a)	110200	3,5	3857	32,48	
antofilliet (a)	0	0	0	0,00	
tremoliet (a)	0	0	0	0,00	
actinoliet (a)	0	0	0	0,00	
totaal amfibool				32,48	325
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	30,00	30
			amfibool		0
Toetswaarde: gehalte aan serpentijn + 10 x gehalte aan amfibool in mg/kg ds					471

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool
n.a. niet aantoonbaar

Analysecertificaat materiaal: 1183633

Analysecertificaat grond: 1183632

Graafgat SL07 (0,05-0,5 m-mv)**Tabel 2: Gegevens grond**

Soortelijk gewicht grond (in kg/m ³)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m ³)	0,315
Laagdikte (m)	0,45
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	90,2
Totaal geïnspecteerd in gat (in kg ds)	497

Tabel 3: Gegevens asbest plaatmateriaal

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
chrysotiel (s)	5900	12,5	737,5	1,48	
chrysotiel (s)	66300	12,5	8287,5	16,67	
totaal serpentijn				18,15	18
amosiet (a)	0	0	0	0,00	
crocidoliet (a)	66300	3,5	2320,5	4,67	
antofilliet (a)	0	0	0	0,00	
tremoliet (a)	0	0	0	0,00	
actinoliet (a)	0	0	0	0,00	
totaal amfibool				4,67	47
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	4,50	5
			amfibool	0,00	0
Toetswaarde: gehalte aan serpentijn + 10 x gehalte aan amfibool in mg/kg ds					69

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool
n.a. niet aantoonbaar

Analysecertificaat materiaal:

Analysecertificaat grond: 1199197

Graafgat SL08 (0,05-0,50 m-mv)**Tabel 2: Gegevens grond**

Soortelijk gewicht grond (in kg/m ³)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m ³)	0,315
Laagdikte (m)	0,45
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	90,2
Totaal geïnspecteerd in gat (in kg ds)	497

Tabel 3: Gegevens asbest plaatmateriaal

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
chrysotiel (s)	17800	12,5	2225	4,47	
totaal serpentijn				4,47	4
amosiet (a)	0	0	0	0,00	
crocidoliet (a)	0	0	0	0,00	
antofilliet (a)	0	0	0	0,00	
tremoliet (a)	0	0	0	0,00	
actinoliet (a)	0	0	0	0,00	
totaal amfibool				0,00	0
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	4,50	5
			amfibool	0,00	0
Toetswaarde: gehalte aan serpentijn + 10 x gehalte aan amfibool in mg/kg ds					9

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool
n.a. niet aantoonbaar

Analysecertificaat materiaal:

Analysecertificaat grond: 1199197

Graafgat SL09 (0,00-0,5 m-mv)**Tabel 2: Gegevens grond**

Soortelijk gewicht grond (in kg/m ³)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m ³)	0,315
Laagdikte (m)	0,50
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	90,2
Totaal geïnspecteerd in gat (in kg ds)	497

Tabel 3: Gegevens asbest plaatmateriaal

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
chrysotiel (s)	41300	12,5	5162,5	10,38	
totaal serpentijn				10,38	10
amosiet (a)	0	0	0	0,00	
crocidoliet (a)	41300	3,5	1445,5	2,91	
antofilliet (a)	0	0	0	0,00	
tremoliet (a)	0	0	0	0,00	
actinoliet (a)	0	0	0	0,00	
totaal amfibool				2,91	29
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	4,50	5
			amfibool	0,00	0
Toetswaarde: gehalte aan serpentijn + 10 x gehalte aan amfibool in mg/kg ds					44

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool
n.a. niet aantoonbaar

Analysecertificaat materiaal:

Analysecertificaat grond: 1199197

Graafgat SL10 (0,00-0,5 m-mv)**Tabel 2: Gegevens grond**

Soortelijk gewicht grond (in kg/m ³)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m ³)	0,315
Laagdikte (m)	0,50
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	90,2
Totaal geïnspecteerd in gat (in kg ds)	497

Tabel 3: Gegevens asbest plaatmateriaal

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
chrysotiel (s)	72500	12,5	9062,5	18,23	
totaal serpentijn				18,23	18
amosiet (a)	0	0	0	0,00	
crocidoliet (a)	0	0	0	0,00	
antofilliet (a)	0	0	0	0,00	
tremoliet (a)	0	0	0	0,00	
actinoliet (a)	0	0	0	0,00	
totaal amfibool				0,00	0
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	4,50	5
			amfibool	0,00	0
Toetswaarde: gehalte aan serpentijn + 10 x gehalte aan amfibool in mg/kg ds					23

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool
n.a. niet aantoonbaar

Analysecertificaat materiaal:

Analysecertificaat grond: 1199197

Graafgat SL11 (0,00-0,50 m-mv)**Tabel 2: Gegevens grond**

Soortelijk gewicht grond (in kg/m ³)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m ³)	0,315
Laagdikte (m)	0,50
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	83,5
Totaal geïnspecteerd in gat (in kg ds)	460

Tabel 3: Gegevens asbest plaatmateriaal

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
chrysotiel (s)	1128000	12,5	141000	306,33	
totaal serpentijn				306,33	306
amosiet (a)	0	0	0	0,00	
crocidoliet (a)	0	0	0	0,00	
antofilliet (a)	0	0	0	0,00	
tremoliet (a)	0	0	0	0,00	
actinoliet (a)	0	0	0	0,00	
totaal amfibool				0,00	0
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	1,70	2
			amfibool	0,10	1
Toetswaarde: gehalte aan serpentijn + 10 x gehalte aan amfibool in mg/kg ds					309

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool
n.a. niet aantoonbaar

Analysecertificaat materiaal:

Analysecertificaat grond: 1199197

Hoeveelheid asbest in fractie groter dan 20 mm.

Tabel 1: Zintuigelijke waarnemingen veldonderzoek

Gat/Sleuf nummer	grond traject in m-mv			lengte in m	breedte in m	diepte in m	volume gat in m3	percentage puin in %	Volume grond werkelijk in m3	asbest stukjes* in gram
G21	0,05	-	0,30	0,30	0,50	0,60	0,090	15	0,077	124
G11	0,05		0,40	2,00	0,50	0,35	0,350	10	0,315	35
G13	0,05		0,40	2,00	0,50	0,35	0,350	10	0,315	28
SL11	0,00	-	0,50	2,00	0,50	0,50	0,500	10	0,450	1.164
SL07	0,05		0,50	2,00	0,50	0,45	0,450	10	0,405	74
SL08	0,05		0,50	2,00	0,50	0,45	0,450	10	0,405	32
SL09	0,00		0,50	2,00	0,50	0,50	0,500	10	0,450	57
SL10	0,00	-	0,50	2,00	0,50	0,50	0,500	10	0,450	104
		-								
		-								

* totaal gewogen asbestverdachte materiaal bij *zintuiglijk* onderzoek

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1075580
Validatieref. : 1075580_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GLIR-BHXO-TNZO-MLER
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075580
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6423757
 Uw referentie : MMASB01 MM02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 20-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10673 g
 Percentage droogrest : 94,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9990,6	95,5	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	53,8	0,5	12,2	22,68	0	0,0
1-2 mm	79,3	0,8	36,3	45,78	0	0,0
2-4 mm	65,5	0,6	65,5	100,00	1	19,9
4-8 mm	113,7	1,1	113,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	161,5	1,5	161,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10464,4	100,0	402,1		1	19,9

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,2	0,0	0,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075580
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6423757
Uw referentie : MMASB01 MM02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075580
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6423758
 Uw referentie : MMASB02 MM03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 20-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10619 g
 Percentage droogrest : 94,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9694,9	93,2	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	67,3	0,6	18,7	27,79	0	0,0
1-2 mm	102,6	1,0	45,5	44,35	0	0,0
2-4 mm	69,1	0,7	69,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	148,7	1,4	148,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	318,4	3,1	318,4	100,00	2	643,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10401,0	100,0	613,3		2	643,1

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	7,7	6,2	9,3	7,7	6,2	9,3	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	7,7	6,2	9,3	7,7	6,2	9,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7,7	0,0	7,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **7,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075580
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6423758
Uw referentie : MMASB02 MM03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075580
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075580
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6423757	MMASB01 MM02 (0-50)	MM02	0-0.5	1619234MG
6423758	MMASB02 MM03 (0-50)	MM03	0-0.5	1619233MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075580
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop Montfoort
Ons kenmerk : Project 1076145 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 1076145_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: IQRO-ARMI-LZFY-YNLC
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 augustus 2020

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 : 1076145
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6424966
 Uw referentie : MMASB03 MM01 (G01, G02, G03, G04, 0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 25-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11753 g
 Percentage droogrest : 93,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9896,4	85,6	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	280,8	2,4	56,5	20,12	0	0,0
1-2 mm	298,4	2,6	85,9	28,79	0	0,0
2-4 mm	209,5	1,8	209,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	343,6	3,0	343,6	100,00	1	126,2
8-20 mm	536,8	4,6	536,8	100,00	1	1113,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11565,5	100,0	1245,0		2	1239,8

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,7	1,3	2,2	1,4	1,1	1,6	0,4	0,2	0,5
8-20 mm	15	12	19	12	9,6	14	3,4	1,9	4,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	17	13	21	13	11	16	3,8	2,1	5,4

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	3,8	17
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	3,8	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **51 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1076145
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6424966
Uw referentie : MMASB03 MM01 (G01, G02, G03, G04, 0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1076145
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1076145
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6424966	MMASB03 MM01 (G01, G02, G03, G04, 0-50)	MMASB03 MM01 (G01, G02, G03, G04, 0-50)	0-0.5	1619235MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1076145
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1089660
Validatieref. : 1089660_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TQIC-ZAHL-UBHL-TSMG
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 september 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6456833
 Uw referentie : MMAsb04 MMAsb04 (SL02) (0-55)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 28-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12069 g
 Percentage droogrest : 93,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10557,9	89,0	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	285,0	2,4	54,5	19,12	0	0,0
1-2 mm	325,5	2,7	85,0	26,11	0	0,0
2-4 mm	142,0	1,2	142,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	251,5	2,1	251,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	302,0	2,5	302,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
Totaal	11864,4	100,0	848,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: TQIC-ZAHL-UBHL-TSMG

Ref.: 1089660_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6456834
 Uw referentie : MMasb05 MMAsb5 (SL05) (0-42)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13540 g
 Percentage droogrest : 92,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12442,1	93,4	18,2	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	204,3	1,5	26,0	12,73	0	0,0
1-2 mm	264,8	2,0	71,2	26,89	0	0,0
2-4 mm	108,4	0,8	108,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	174,2	1,3	174,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	125,1	0,9	125,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13318,9	100,0	523,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: TQIC-ZAHL-UBHL-TSMG

Ref.: 1089660_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6456836
Uw referentie : MMasb07 MMAsb7 (SL01+SL06) (0-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12772 g
 Percentage droogrest : 95,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11247,8	89,9	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	167,6	1,3	36,9	22,02	0	0,0
1-2 mm	212,6	1,7	59,7	28,08	0	0,0
2-4 mm	149,6	1,2	149,6	100,00	1	7,5
4-8 mm	238,8	1,9	238,8	100,00	1	28,5
8-20 mm	498,8	4,0	498,8	100,00	1	120,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12515,2	100,0	997,1		3	156,9

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1,2	1,0	1,4	1,2	1,0	1,4	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,6	1,3	1,9	1,6	1,3	1,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,6	0,0	1,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: TQIC-ZAHL-UBHL-TSMG

Ref.: 1089660_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6456836
Uw referentie : MMAsb07 MMAsb7 (SL01+SL06) (0-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6458790
 Uw referentie : MMasb06 MMAsb06 (SL04) (0-65)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15290 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14281 g
 Percentage droogrest : 93,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12970,2	92,3	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	252,7	1,8	63,9	25,29	1	4,4
1-2 mm	267,5	1,9	90,3	33,76	2	4,2
2-4 mm	93,9	0,7	93,9	100,00	2	16,0
4-8 mm	208,1	1,5	208,1	100,00	3	208,6
8-20 mm	255,0	1,8	255,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14047,4	100,0	724,1		8	233,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,2	0,0	1,1	0,2	0,0	0,8	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,1	0,0	0,5	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	2,4	1,8	3,0	1,9	1,5	2,2	0,5	0,3	0,7
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	2,9	2,0	4,8	2,3	1,7	3,6	0,6	0,3	1,2

Aangetroffen type asbest : Serpentijs en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,3	0,6	2,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,3	0,6	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **8,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6458790
Uw referentie : MMAsb06 MMAsb06 (SL04) (0-65)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6456837
 Uw referentie : Mplver SL02 Mplver uit SL02 (527 g528 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 22-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 734,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 491,8 g
 Percentage droogrest : 66,94 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	491,8	hecht	chrysotiel 10-15		11	61475,0	0,0
Totaal	491,8				11	61475,0	0,0
					Ondergrens	49180	0
					Bovengrens	73770	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	61000	0,0	61000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	61000	0,0	

Totaal massa asbest: **61000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6456838
 Uw referentie : Mplver SL03 Mpl uit SL3 (78 gr) (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 22-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 71,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 68,7 g
 Percentage droogrest : 96,35 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	68,7	hecht	chrysotiel 10-15		1	8587,5	0,0
Totaal	68,7				1	8587,5	0,0
						Ondergrens	6870
						Bovengrens	10305

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8600	0,0	8600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8600	0,0	

Totaal massa asbest: 8600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6456833	MMasb04 MMAsb04 (SL02) (0-55)	MMAsb04 (	0-0.55	1620365MG
6456834	MMasb05 MMAsb5 (SL05) (0-42)	MMAsb5 (S	0-0.42	1620366MG
6456836	MMasb07 MMAsb7 (SL01+SL06) (0-40)	MMAsb7 (S	0-0.4	1620371MG
6458790	MMasb06 MMAsb06 (SL04) (0-65)	MMasb06 MMAsb06 (SL04) (0-65)		1620369MG
6456837	Mplver SL02 Mplver uit SL02 (527 g528 (0-1)	Mplver uit	0-0.01	0004561AG
6456838	Mplver SL03 Mpl uit SL3 (78 gr) (0-1)	Mpl uit SL	0-0.01	0187242AK

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1089660
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Ons kenmerk : Project 1090489
Validatieref. : 1090489_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BPZD-JQME-UATF-ZHRR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 september 2020

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 : 1090489
 Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6458879
 Uw referentie : MMAsb09 MMAsb9 (SL03 puinlaag van bouw en sloopafval) (5-65)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 29-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 24840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23027 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16917,3	74,2	19,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1393,0	6,1	189,9	13,63	0	0,0
1-2 mm	1066,2	4,7	486,0	45,58	0	0,0
2-4 mm	766,5	3,4	503,4	65,68	0	0,0
4-8 mm	928,1	4,1	928,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1713,3	7,5	1713,3	100,00	0	0,0
>20 mm	19,8	0,1	19,8	100,00	0	0,0
Totaal	22804,2	100,0	3859,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1090489
Uw Project omschrijving	:	20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever	:	Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	:	MMAsb09 MMAsb9 (SL03 puinlaag van bouw en sloopafval) (5-65)
Monstercode	:	6458879

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1090489
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6458879	MMAsb09 MMAsb9 (SL03 puinlaag van bouw en sloopafval) (5-65)	MMAsb9 (SL03 puinla	0.05-0.65	1620368MG
		MMAsb9 (SL03 puinla	0.05-0.65	1620367MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1090489
Uw Project omschrijving : 20151-Willeskop 67 Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1183506
Validatieref. : 1183506 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MXEX-VDFU-YBPN-ZHZR
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183506
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717603
 Uw referentie : MMAsb10 MMAsb01 (G11+G13) asbest verdacht (5-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 05-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15150 g
 Percentage droogrest : 88,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12520,9	83,8	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	223,8	1,5	47,8	21,36	0	0,0
1-2 mm	580,9	3,9	190,8	32,85	0	0,0
2-4 mm	360,7	2,4	360,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	521,6	3,5	521,6	100,00	1	150,6
8-20 mm	729,2	4,9	729,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14937,1	100,0	1857,3		1	150,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,6	1,2	2,0	1,3	1,0	1,5	0,4	0,2	0,5
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,6	1,2	2,0	1,3	1,0	1,5	0,4	0,2	0,5

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,3	0,4	1,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,3	0,4	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183506
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717603
Uw referentie : MMasb10 MMAsb01 (G11+G13) asbest verdacht (5-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183506
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717604
Uw referentie : MMasb11 MMasb02 (G12+G14+G15) (5-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 05-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12489 g
 Percentage droogrest : 79,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10801,4	87,9	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	139,9	1,1	26,0	18,58	0	0,0
1-2 mm	349,9	2,8	136,6	39,04	0	0,0
2-4 mm	203,2	1,7	203,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	398,8	3,2	398,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	388,5	3,2	388,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	12281,8	100,0	1165,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183506
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717605
 Uw referentie : MMasb12 MMasb03 (b.g 0,00- 0,35 grond) G16 tm G20 (5-35)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 06-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10460 g
 Percentage droogrest : 63,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8486,4	82,3	12,7	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	340,6	3,3	61,9	18,17	0	0,0
1-2 mm	660,5	6,4	144,1	21,82	0	0,0
2-4 mm	220,8	2,1	220,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	231,1	2,2	231,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	374,1	3,6	374,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10313,5	100,0	1044,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	1,6	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183506
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183506
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6717603	MMasb10 MMAsb01 (G11+G13) asbest verdacht (5-40)	MMAsb01 (	0.05-0.4	1655749MG
6717604	MMasb11 MMAsb02 (G12+G14+G15) (5-50)	MMAsb02 (	0.05-0.5	1655750MG
6717605	MMasb12 MMAsb03 (b.g 0,00- 0,35 grond) G16 tm G20 (5-35)	MMAsb03 (	0.05-0.35	1655751MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183506
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1183632
Validatieref. : 1183632_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DWQB-DVGV-NAXB-BXPB
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183632
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717879
Uw referentie : MMasb14 MMasb05 G21+23+24 toplaag 5 cm (0-5)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 05-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11927 g
 Percentage droogrest : 83,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9647,3	82,3	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	255,2	2,2	55,9	21,90	0	0,0
1-2 mm	506,9	4,3	232,8	45,93	8	15,4
2-4 mm	261,1	2,2	261,1	100,00	11	108,1
4-8 mm	445,7	3,8	445,7	100,00	9	825,2
8-20 mm	611,7	5,2	611,7	100,00	7	2897,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11727,9	100,0	1619,7		35	3846,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,2	0,7	0,4	0,2	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,2	0,9	1,4	1,2	0,9	1,4	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	8,8	7,0	11	8,8	7,0	11	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	32	25	38	31	25	37	1,0	0,5	1,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	42	33	51	41	33	50	1,0	0,6	1,4

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	41	1,0	42
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	41	1,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **51 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183632
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717879
Uw referentie : MMasb14 MMasb05 G21+23+24 toplaag 5 cm (0-5)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183632
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717880
 Uw referentie : MMasb15 MMasb06 verdacht gat G21 5-55 cm (5-55)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 05-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12275 g
 Percentage droogrest : 83,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9712,0	80,4	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	454,7	3,8	105,0	23,09	0	0,0
1-2 mm	618,0	5,1	247,0	39,97	0	0,0
2-4 mm	285,1	2,4	285,1	100,00	2	39,0
4-8 mm	481,1	4,0	481,1	100,00	3	190,1
8-20 mm	530,7	4,4	530,7	100,00	4	2700,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12081,6	100,0	1661,7		9	2929,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,0	1,6	2,4	2,0	1,6	2,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	28	22	34	28	22	34	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	30	24	36	30	24	36	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	30	0,0	30
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	30	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **30 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183632
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717880
Uw referentie : MMasb15 MMasb06 verdacht gat G21 5-55 cm (5-55)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183632
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183632
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6717879	MMasb14 MMasb05 G21+23+24 toplaag 5 cm (0-5)	MMasb05 G2	0-0.05	1655743MG
6717880	MMasb15 MMasb06 verdacht gat G21 5-55 cm (5-55)	MMasb06 ve	0.05-0.55	1655744MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183632
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1183633
Validatieref. : 1183633 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VHYP-LUCB-YPIB-KOOO
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183633
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717881
 Uw referentie : Mpl01 MMPL01 (G11) plaat 35 gr (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 29-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15,5 g
 Percentage droogrest : 93,37 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	15,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 0,1-2	1	1937,5	162,8
Totaal	15,5				1	1937,5	162,8
					Ondergrens	1550	15.5
					Bovengrens	2325	310

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1900	160	2100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1900	160	

Totaal massa asbest: 2100 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183633
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717882
 Uw referentie : Mpl02 MMPL02 (G13) plaat 28 gr (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 29-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 24,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23,4 g
 Percentage droogrest : 95,90 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	23,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	2925,0	0,0
Totaal	23,4				1	2925,0	0,0
					Ondergrens	2340	0
					Bovengrens	3510	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: 2900 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183633
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6717883
 Uw referentie : Mpl03 MMpl03 groot stuk plaat uit G21 76 gr (0-1) MMpl04 (3 kleine scherven golf uit G21) 51 gr (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 29-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 119,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 110,2 g
 Percentage droogrest : 91,99 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	110,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	4	13775,0	3857,0
Totaal	110,2				4	13775,0	3857,0
					Ondergrens	11020	2204
					Bovengrens	16530	5510

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	14000	3900	18000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	14000	3900	

Totaal massa asbest: **18000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183633
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183633
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6717881	Mpl01 MMPL01 (G11) plaat 35 gr (0-1)	MMPL01 (G	0-0.01	0187005AK
6717882	Mpl02 MMPL02 (G13) plaat 28 gr (0-1)	MMPL02 (G	0-0.01	0187006AK
6717883	Mpl03 MMpl03 groot stuk plaat uit G21 76 gr (0-1)	MMpl03 groot stuk pl	0-0.01	0121508AK
	MMpl04 (3 kleine scherven golf uit G21) 51 gr (0-1)	MMpl04 (3 kleine sc	0-0.01	0081187AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183633
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

.....

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Kwinfra B.V.
Contact : de heer M. Oortwijn
Adres : Helderseweg 54g-h, 1817 BB ALKMAAR

Projectgegevens

Projectcode : 1183690
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Validatieref. : 1183690_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : NBYX-HDGZ-NFJD-YDIG

Datum ontvangst : 29-04-2021
Datum rapportage : 06-05-2021
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 6718005
Uw monsterreferentie : MMasb14 MMasb05 G21+23+24 toplaag 5 cm (0-5)
Uw bemonsteringsdatum : 5-5-2021

Analysedata :
Vergroting : 2000
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 0.37 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.01 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 30
Massa zeeffractie <0.5 mm : 9647.3 g
Inweeg materiaal : 0.012 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckebachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1199197
Validatieref. : 1199197_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XATJ-EWVA-GYQM-IHVN
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199197
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756637
 Uw referentie : MMasb17 MMAsb 17 0,0-0,50 SL11 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14404 g
 Percentage droogrest : 83,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11668,1	82,1	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	398,5	2,8	94,5	23,71	0	0,0
1-2 mm	224,0	1,6	73,5	32,81	0	0,0
2-4 mm	392,0	2,8	392,0	100,00	5	99,6
4-8 mm	692,5	4,9	692,5	100,00	1	95,3
8-20 mm	98,0	0,7	98,0	100,00	0	0,0
>20 mm	747,0	5,3	747,0	100,00	0	0,0
Totaal	14220,1	100,0	2110,3		6	194,9

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,2	0,9	0,7	1,1	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	0,9	0,7	1,1	0,8	0,7	1,0	0,1	0,0	0,1
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,9	1,4	2,3	1,7	1,4	2,1	0,1	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,7	0,1	1,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,7	0,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199197
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756637
Uw referentie : MMAsb17 MMAsb 17 0,0-0,50 SL11 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199197
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756638
Uw referentie : MMAsb18 MMAsb 18 mm SL07 tm SL10 0,0-0,50 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17410 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15704 g
 Percentage droogrest : 90,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14730,0	95,1	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	65,4	0,4	10,8	16,51	0	0,0
1-2 mm	53,8	0,3	18,3	34,01	1	7,4
2-4 mm	65,2	0,4	65,2	100,00	1	11,9
4-8 mm	235,5	1,5	235,5	100,00	3	317,6
8-20 mm	337,4	2,2	337,4	100,00	1	205,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15487,3	100,0	679,8		6	542,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,8	0,2	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,6	2,1	3,1	2,6	2,1	3,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1,7	1,3	2,0	1,7	1,3	2,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	4,5	3,5	6,0	4,5	3,5	6,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,5	0,0	4,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199197
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756638
Uw referentie : MMAsb18 MMAsb 18 mm SL07 tm SL10 0,0-0,50 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199197
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199197
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6756637	MMasb17 MMAsb 17 0,0-0,50 SL11 (0-50)	MMAsb 17 0	0-0.5	1655711MG
6756638	MMasb18 MMAsb 18 mm SL07 tm SL10 0,0-0,50 (0-50)	MMAsb 18 m	0-0.5	1655710MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199197
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1199194
Validatieref. : 1199194_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GAWQ-AENU-PPON-IZYQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199194
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756634
 Uw referentie : MMasb21 MM B.G. G216 t/m G219 (7-25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 20950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 20175 g
 Percentage droogrest : 96,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16310,1	81,8	12,8	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	885,0	4,4	191,5	21,64	0	0,0
1-2 mm	1444,0	7,2	480,5	33,28	0	0,0
2-4 mm	391,0	2,0	391,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	393,0	2,0	393,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	511,0	2,6	511,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	19934,1	100,0	1979,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199194
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199194
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6756634	MMasb21 MM B.G. G216 t/m G219 (7-25)	MM B.G. G2	0.07-0.25	1655714MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199194
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1199195
Validatieref. : 1199195_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MLPW-ALJC-UFCA-MDTB
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199195
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756635
Uw referentie : MMasb22 MM O.G. G216 t/m G219 puin (25-35) MM O.G. G216 t/m G219 puin (35-45)
MM O.G. G216 t/m G219 puin (45-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 09-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 42410 g
Droge massa aangeleverde monster : 40417 g
Percentage droogrest : 95,3 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	35966,8	89,5	13,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1076,1	2,7	194,5	18,07	0	0,0
1-2 mm	371,3	0,9	147,4	39,70	0	0,0
2-4 mm	394,9	1,0	228,2	57,79	0	0,0
4-8 mm	834,5	2,1	834,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1525,4	3,8	1525,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	40169,0	100,0	2943,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1199195
Uw project omschrijving	:	21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever	:	Kwinfra B.V.

- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199195
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199195
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6756635	MMasb22 MM O.G. G216 t/m G219 puin (25-35) MM O.G. G216 t/m G219 puin (35-45) MM O.G. G216 t/m G219 puin (45-50)	MM O.G. G216 t/m G21 MM O.G. G216 t/m G21 MM O.G. G216 t/m G21	0.25-0.35 0.35-0.45 0.45-0.5	1655765MG 1655713MG 1655764MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199195
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1199196
Validatieref. : 1199196_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XEOV-IDEK-MUJK-JSIZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199196
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756636
 Uw referentie : MMasb16 MMasb 16 top laag 5 cm SL07 en SL08 (0-5)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12272 g
 Percentage droogrest : 83,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10150,0	84,1	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	447,5	3,7	81,0	18,10	0	0,0
1-2 mm	401,0	3,3	127,0	31,67	0	0,0
2-4 mm	234,5	1,9	234,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	403,5	3,3	403,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	427,5	3,5	427,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12064,0	100,0	1286,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199196
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199196
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6756636	MMasb16 MMasb 16 top laag 5 cm SL07 en SL08 (0-5)	MMasb 16 t	0-0.05	1655712MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199196
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer M. Oortwijn
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1199198
Validatieref. : 1199198_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UDIR-CCBZ-GYHK-ERBS
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199198
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756639
Uw referentie : MMpl04 MMpl04 (SL07) 4 stukjes golf 74gr (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 02-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 94,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 72,2 g
 Percentage droogrest : **76,48 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	5,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	737,5	0,0
cement, golfplaat	66,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	3	8287,5	2320,5
Totaal	72,2				4	9025,0	2320,5
						Ondergrens	7220
						Bovengrens	10830

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9000	2300	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9000	2300	

Totaal massa asbest: **11000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199198
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756640
 Uw referentie : MMpl05 MMpl05 (SL08) st golf 32 gr (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 02-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17,8 g
 Percentage droogrest : 98,89 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	9,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	1125,0	0,0
cement, vlakke plaat	8,8	hecht	chrysotiel 10-15		1	0,0	0,0
Totaal	17,8				1	1125,0	0,0
						Ondergrens	900
						Bovengrens	1350

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1100	0,0	1100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1100	0,0	

Totaal massa asbest: 1100 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199198
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756641
 Uw referentie : MMpl06 MMpl06 (SI09) 1st golf 57 gr (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 02-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 43,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 41,3 g
 Percentage droogrest : 95,16 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	41,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	5162,5	1445,5
Totaal	41,3				1	5162,5	1445,5
					Ondergrens	4130	826
					Bovengrens	6195	2065

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5200	1400	6600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5200	1400	

Totaal massa asbest: 6600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199198
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756642
Uw referentie : MMpl07 MMpl07 (SL10) 4 stukjes golf 104 gr (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 02-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 98,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 72,5 g
 Percentage droogrest : 73,90 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	72,5	hecht	chrysotiel 10-15		4	9062,5	0,0
Totaal	72,5				4	9062,5	0,0
						Ondergrens	7250
						Bovengrens	10875

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9100	0,0	9100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9100	0,0	

Totaal massa asbest: 9100 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199198
 Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Monstercode : 6756643
 Uw referentie : MMpl08 MMpl08 (SL11) 6 st vlakke plaat 1,6 kg (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 02-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1304,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 1128,0 g
 Percentage droogrest : 86,46 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	1128,0	hecht	chrysotiel 10-15		6	141000,0	0,0
Totaal	1128,0				6	141000,0	0,0
					Ondergrens	112800	0
					Bovengrens	169200	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	140000	0,0	140000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	140000	0,0	

Totaal massa asbest: **140000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199198
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199198
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6756639	MMpl04 MMpl04 (SL07) 4 stukjes golf 74gr (0-1)	MMpl04 (S	0-0.01	0121507AK
6756640	MMpl05 MMpl05 (SL08) st golf 32 gr (0-1)	MMpl05 (S	0-0.01	0121506AK
6756641	MMpl06 MMpl06 (SI09) 1st golf 57 gr (0-1)	MMpl06 (S	0-0.01	0121505AK
6756642	MMpl07 MMpl07 (SL10) 4 stukjes golf 104 gr (0-1)	MMpl07 (S	0-0.01	0121503AK
6756643	MMpl08 MMpl08 (SL11) 6 st vlakke plaat 1,6 kg (0-1)	MMpl08 (S	0-0.01	0004550AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1199198
Uw project omschrijving : 21037-Willeskop 67 te Montfoort
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

.....



BIJLAGE 7. RISICOBEOORDELING SANSCRIT

Algemeen
Naam dossier: Willeskop 67 (westelijke contour)

Code:
Beoordelaar: m.oortwijn@kwinfra.nl

Datum rapport: donderdag 14 januari 2021

Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

 - **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Toekomstig, grotendeels verhard en aan westkant smalle groenstrook.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie
Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Zink	5,45e-4	5,00e-1	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Zink	2,20e3				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	10,80	0,01	0,01

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	225	50000	Nee
TD>65%	225	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

Algemeen

Naam dossier: Willeskop 67 (oostelijke contour)

Code:

Beoordelaar: m.oortwijn@kwinfra.nl

Datum rapport: maandag 7 juni 2021

Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

volledig verhard.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:

- **onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 3)**

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
PCB180	7,76e-8	1,00e-5	0,01
Cadmium	5,94e-6	5,00e-4	0,01
Koper	4,35e-3	1,40e-1	0,03
Lood	1,39e-3	2,80e-3	0,50
Nikkel	2,58e-3	5,00e-2	0,05
Zink	1,02e-2	5,00e-1	0,02
PCB153	1,01e-7	1,00e-5	0,01
PCB101	3,27e-7	1,00e-5	0,03
PCB52	6,62e-7	1,00e-5	0,07
PCB28	1,53e-6	1,00e-5	0,15
PCB118	6,29e-8	1,00e-5	0,01
PCB138	1,86e-7	1,00e-5	0,02
Moestuinen/volkstuinen			
Cadmium	3,47e-3	5,00e-4	6,95
Koper	3,89e-1	1,40e-1	2,78
Lood	3,14e-3	2,80e-3	1,12
Nikkel	6,35e-3	5,00e-2	0,13
Zink	5,51	5,00e-1	11,03

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Indicator PCBs	0,29

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Moestuinen/volkstuinen	Nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2
PCB153	1,87e-3	5,00e-1
PCB101	4,52e-2	5,00e-1
PCB52	1,06e-1	5,00e-1
PCB28	2,16e-1	5,00e-1
PCB118	2,70e-4	5,00e-1
PCB138	5,24e-4	5,00e-1
PCB180	1,23e-3	5,00e-1
Moestuinen/volkstuinen		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Cadmium	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
PCB101	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.03
Dermale opname buiten	0.65
Dermale opname tijdens baden	0.02
Ingestie grond	2.14
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00

Inhalatie van binnenlucht	97.12
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.01
PCB118	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.81
Dermale opname buiten	17.19
Dermale opname tijdens baden	0.06
Ingestie grond	56.36
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	24.91
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.63
Permeatie drinkwater	0.04
PCB138	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.88
Dermale opname buiten	18.63
Dermale opname tijdens baden	0.45
Ingestie grond	61.08
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	17.77
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.68
Permeatie drinkwater	0.49
PCB153	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.42
Dermale opname buiten	8.91
Dermale opname tijdens baden	0.14
Ingestie grond	29.22
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	60.81
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.33
Permeatie drinkwater	0.16
PCB180	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.47
Dermale opname buiten	9.89
Dermale opname tijdens baden	0.07
Ingestie grond	32.44
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	56.62
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.36
Permeatie drinkwater	0.14
PCB28	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.53
Dermale opname tijdens baden	0.29
Ingestie grond	1.73
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	97.32

Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.07

PCB52

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.34
Dermale opname tijdens baden	0.09
Ingestie grond	1.10
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	98.40
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.04

Zink

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Moestuinen/volkstuinen

Cadmium

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Koper

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Lood

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00

Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]		
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Cadmium	2,40e1				
Koper	2,90e3				
Lood	1,40e3				
Nikkel	2,80e2				
Zink	4,10e4				
PCB153	2,80e-1				
PCB101	3,10e-1				
PCB52	3,70e-1				
PCB28	1,20				
PCB118	1,90e-1				
PCB138	5,60e-1				
PCB180	2,20e-1				
Moestuinen/volkstuinen					
Cadmium	2,40e1				
Koper	2,90e3				
Lood	1,40e3				
Nikkel	2,80e2				
Zink	4,10e4				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Moestuinen/volkstuinen	Als kind	12,40	0,01	0,16
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	12,40	0,01	0,16

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Moestuinen/volkstuinen	
Verantwoording: x	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	420	50000	Nee
TD>65%	420	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--