BIJLAGEN BIJ TOELICHTING

PROJECT	Willeskop 67/67a, Montfoort
STATUS	vastgesteld
PROJECTNUMMER	NL.IMRO.0335.BP21120-VA01
DATUM	23-05-2022



Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

info@meesruimteenmilieu.nl | www.meesruimteenmilieu.nl | IBAN NL94ABNA0587770562 | KvK 34237628

COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer
085 - 744 08 38
085 - 744 08 37

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		5
Bijlage 1	Ecologisch advies en inrichting (Ecogroen, 2021)	6
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek (Cauberg Huygen, 2021)	21
Bijlage 3	Verkennend en nader bodemonderzoek (Kwinfra, 2021)	107
Bijlage 4	Onderzoek stikstofdepositie (Cauberg Huygen, 2020)	473
Bijlage 5	Ecologische quickscan (Bureau Buitenwaard, 2020)	490
Bijlage 6	Nader onderzoek kerkuil (Bureau Buitenwaard, 2021)	499
Bijlage 7	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r. (Mees Ruimte & Milieu, 2021	513
Bijlage 8	Nota van Beantwoording wettelijk vooroverleg (Mees Ruimte & Milieu, 2021)	524
Bijlage 9	Nota van Zienswijzen (gemeente Montfoort, 2022)	534

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Ecologisch advies en inrichting (Ecogroen, 2021)

advies & ingenieursbureau

Aan
Werktent bv
t.a.v. mevrouw L. Groothedde
Lansing 9
2771 BK Boskoop

Barchman Wuytierslaan 10
3818 LH Amersfoort

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

notitie

Contactpersoon	Kenmerk	Status	Datum
Martin Heinen	20-698	Definitief v3	29 maart 2021

Betreft

Ecologisch advies en inrichting Willeskop 67-67a, Montfoort

1. Inleiding

Werktent NV heeft het voornemen om een bedrijf te vestigen op het perceel aan de Willeskop 67/67A te Montfoort. Het perceel heeft momenteel een agrarische bestemming. Als gevolg van de plannen wordt de bestemming gewijzigd naar een bedrijfsbestemming. Eén van de voorwaarden bij de functiewijziging is dat de oppervlakte van de bebouwing met 50 % wordt verminderd. Aan deze voorwaarde kan niet worden voldaan omdat meer bebouwde ruimte voor het bedrijf nodig is. De gemeente Montfoort heeft bepaald dat een lager slooppercentage wordt gerechtvaardigd als elders op het terrein de ruimtelijke kwaliteit op het gebied van landschap, ecologie, biodiversiteit en/of recreatie in aanzienlijke mate wordt verhoogd.

In overleg met de ervenconsulent en architect is door de opdrachtgever gewerkt aan een inrichtingsvoorstel. Uit dat overleg kwam naar voren dat met het huidige voorstel de ruimtelijke kwaliteit rondom het erf nog onvoldoende toeneemt. De gemeente Montfoort heeft daarom aangegeven ook het achterliggende terrein, bestaande uit grasland met sloten, te betrekken bij de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit en daar de natuurwaarden te verbeteren en aansluiting op de Hollandse IJssel, ecologische verbindingen en recreatieve ontwikkelingen in het landschap te onderzoeken. Dit moet met een gedegen advies worden aangetoond.

Ecogroen heeft voorliggende notitie opgesteld met daarin ecologische kenmerken van het plangebied en een advies van te nemen minimale maatregelen om de natuurwaarden op het erf en het achterterrein te verhogen. Tevens is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van aansluiting op de Hollandse IJssel, ecologische verbindingen en bestaande recreatieve mogelijkheden in het bestaande landschap. Een eerdere versie van deze notitie is op 9 maart jl. met de gemeente en de ervenconsulent besproken. Ook is op 15 maart telefonisch contact geweest met de ervenconsulent. De resultaten van dit overleg zijn verwerkt in voorliggende notitie. De notitie is geen quickscan natuurtoets in het kader van de Wet natuurbescherming.

2. Leeswijzer

In hoofdstuk 3 is de situatie van het plangebied weergegeven. Relevante ecologische kenmerken zijn beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 geven wij een korte beschrijving van de historie en geomorfologie van het plangebied. Maatregelen om de natuur en biodiversiteit te versterken zijn vermeld in hoofdstuk 6, de maatregelen van aansluiting op recreatieve mogelijkheden staan in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 is een vermelding van de geraadpleegde bronnen opgenomen.

3. Situatie

Het plangebied is gelegen aan Willeskop 67-67a, ten westen van Montfoort en betreft een voormalig agrarisch bedrijf met woonhuis, stallen en schuren op het erf (zie figuur 1 en bijlage 1). Met uitzondering van de meest westelijke stal verkeren de gebouwen in enigszins vervallen staat. Rondom de gebouwen is op meerdere plaatsen ruigte en spontane opslag van bomen en struiken tot ontwikkeling gekomen. Het achterliggende terrein ligt in een agrarisch slagenlandschap met graslanden. De meeste schuren en stallen worden gesloopt, met uitzondering van de westelijke stal, die wordt verlengd. Het achterterrein met grasland wordt natuurlijk ingericht, waarbij onderzocht is of er kan worden aangesloten op ecologische en recreatieve verbindingen.



Figuur 1 *Ligging van het plangebied (rood vlak). Bron luchtfoto: Google Earth.*

4. Ecologische kenmerken

Verantwoording

Omdat de vestiging van het bedrijf van Werktent negatieve gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden, is dit initiatief in 2020 door Bureau Buitenwaard getoetst aan de bepalingen in de Wet natuurbescherming, in de vorm van een ecologische quickscan (Gijsbertsen 2020) en aanvullende soortonderzoeken (Gijsbertsen 2021a, b en Van Laar & Gijsbertsen 2021). Ook is in 2018 in de directe omgeving van het plangebied een grootschalige flora- en faunakartering uitgevoerd (Van Dijk 2018). De resultaten uit deze onderzoeken en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn gebruikt bij de beschrijving van de ecologische kenmerken van het plangebied.

Soorten

Flora

In het plangebied groeien alleen algemene plantensoorten van erven, bemeste graslanden en voedselrijke waterkanten. Meer bijzondere soorten zoals wilde margriet en knoopkruid, kenmerkend voor droge graslanden, groeien in het nabijgelegen natuurgebied Snelrewaard. In de graslanden en sloten zijn soorten van vochtige graslanden en kwelsituaties bekend zoals echte koekoeksbloem, gewone dotterbloem, brede waterpest en holpijp (Van Dijk 2018).

Zoogdieren

Het plangebied wordt regelmatig bezocht door foeragerende vleermuizen, waaronder gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis, waarvan één exemplaar in 2020 aanwezig was in één van de stallen. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied aanwezig (Gijsbertsen 2021a). Daarnaast zijn bunzing en algemene zoogdiersoorten als haas, mol en diverse muizensoorten aanwezig en te verwachten (Van Dijk 2018).

Broedvogels

In de kleine stal zijn oude uitwerpselen en oude braakballen van de kerkuil aangetroffen in de kleine stal. Dit duidt op een roestplaats (Van Laar & Gijsbertsen 2021). De roestplaats is permanent verlaten omdat de uil in november 2017 ter hoogte van het buurhuis Willeskop 65 is verongelukt (NDFF 2021).

In het plangebied en directe omgeving broeden naast algemene vogels van erven, tuinen en graslanden ook minder algemene soorten als buizerd, torenvalk, kievit en ringmus (NDFF 2020). Tevens vormt het plangebied onderdeel van het foerageergebied van bosuil en ransuil (Van Laar & Gijsbertsen 2021).

Amfibieën

Op het erf komt incidenteel rugstreeppad voor. Voortplantingswater en overwinterlocaties ontbreken echter (Gijsbertsen 2021b). In de directe omgeving van het plangebied is heikikker aanwezig. Mogelijk plant de heikikker zich voort in de watergangen in de omgeving (Van Dijk 2018). Heikikker en rugstreeppad zijn minder algemene soorten en binnen de Wet natuurbescherming Europees beschermd. Bij de herinrichting van het plangebied is het noodzakelijk om rekening te houden met beide soorten en zijn het uitvoeren van mitigerende maatregelen noodzakelijk. Afhankelijk van de aard van de ingreep zijn deze mogelijk ontheffingsplichtig.
In het plangebied zijn verder algemene soorten zoals gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en kleine watersalamander voortplantend en overwinterend aanwezig en te verwachten (Van Dijk 2018).

Overige soortgroepen

In het plangebied komen geen bijzondere of beschermde reptielen, vissen, ongewervelden en weekdieren voor.

Gebieden

Natura 2000

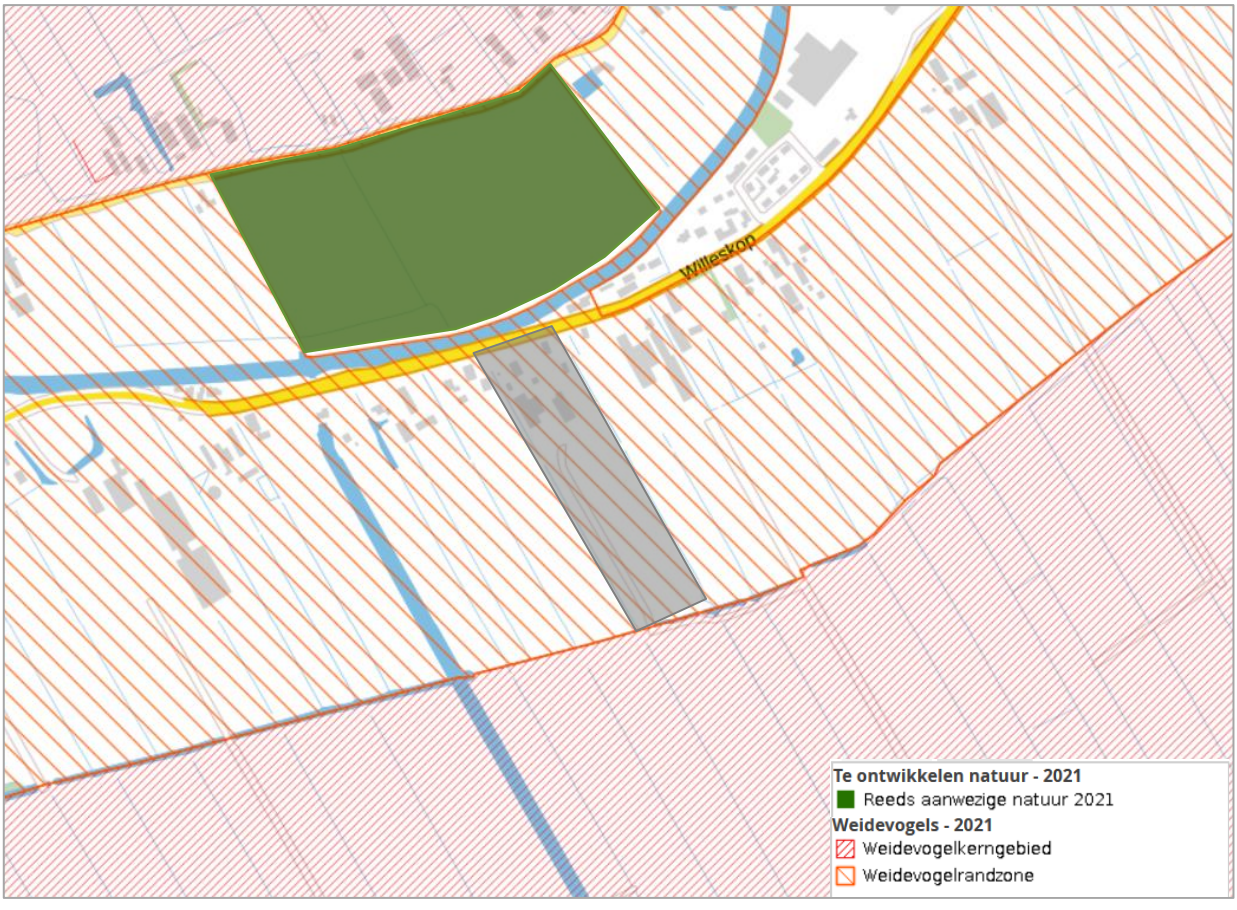
Het plangebied ligt op ruim 7 kilometer van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek. Overige Natura 2000-gebieden liggen op een afstand van ruim 8 en 16 kilometer, en betreffen respectievelijk de gebieden Zouweboezem (ten zuid-oosten) en Oostelijke Vechtplassen (ten noordoosten van het plangebied).

Natuurnetwerk Nederland

Het gebied Snelrewaard ten noorden van de Hollandse IJssel, op circa 50 meter van het plangebied is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, zie figuur 2) (Provincie Utrecht, 2021).

Overige gebieden

Het plangebied ligt volgens het Natuurbeheerplan 2021 in een weidevogelrandzone, dit is een extra zone ten noorden van het weidevogelkerngebied zuidelijk van de Willeskopse Tiendwetering (zie figuur 2).

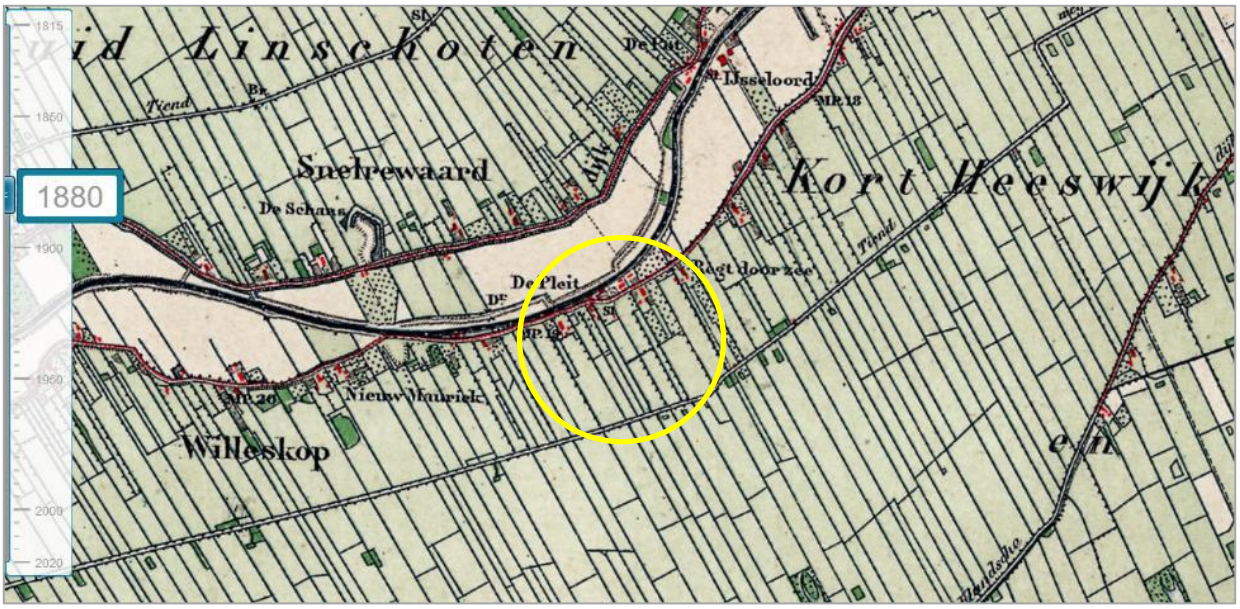


Figuur 2 *Ligging van het plangebied (grijs vlak) ten opzichte van het NNN (groen vlak), weidevogelkerngebied en weidevogelrandzone. Bron: Provincie Utrecht (2021).*

5. Historie en geomorfologie

Historie

Het landschap behoort historisch gezien tot het Groene Hart met veenweidepolders, strokenverkaveling en lange boerderijlinten. De structuur wordt bepaald door de rivieren, onder andere de Hollandse IJssel, van waaruit de venen werden ontgonnen. Tussen deze ontwikkelingsassen liggen de veenweides met ieder hun eigen kavelstructuur. Op de oeverwallen van de rivieren was de vroegste bewoning aanwezig. Vooral in de 19e eeuw (zie figuur 3), is het landschap veranderd in een 'ontwateringslandschap' ten behoeve van de landbouw en bewoning (Volkers 2012).



Figuur 3 *Historische kaart omstreeks 1880 omgeving plangebied (gele cirkel). Bron: www.topoptijdreis.nl.*

Geomorfologie, bodem en grondwatertrappen

Het plangebied behoort tot een stroomrug van de Hollandse IJssel, met meer naar het zuiden een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte (bron: www.nationaalgeoregister.nl). De bodem van het plangebied bestaat uit twee soorten kalkloze poldervaaggronden op zware klei (Rn44C en Rn47C) met grondwatertrap IIa, IIIa en b. Dit indiceert een hoge grondwaterstand en vochtige bodem (bron: webkaart.provincie-utrecht.nl).

6. Maatregelen om natuur en biodiversiteit te versterken

Aan de hand van de hierboven beschreven ecologische, historische en geomorfologische analyse zijn ecologische maatregelen geformuleerd. Hieronder staan de ecologische maatregelen vermeld die minimaal dienen te worden uitgevoerd om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren op het achterterrein en het erf. Voor een grafische weergave van de maatregelen verwijzen wij naar bijlage 1 waar de nummering van de maatregelen overeenkomt overeen met onderstaande lijst. Impressies en voorbeeldfoto's van de genoemde maatregelen zijn geplaatst in bijlage 2.

Inrichtingsmaatregelen achterterrein

Het doel is de openheid behouden door ecologische maatregelen te richten op het grasland en watergangen, die ten goede komen aan weidevogelleefgebied in de weidevogelrandzone en leefgebied voor rugstreeppad en heikikker. De maatregelen 1 t/m 6 zijn noodzakelijk om de ecologische waarden en verbindingen te versterken. Bij de inrichting is gekozen om uit te gaan van het historisch kavelpatroon en de noordwest-zuidoost lopende belijning van de kavels en sloten te versterken en te behouden.

1. Grasland op het hele achterterrein omvormen naar bloemrijke kruiden-/grasvegetatie. Dit kan worden uitgevoerd door verschraling (plaatselijk plaggen van de toplaag en maaien/afvoeren van de vegetatie). Het beoogde vegetatietype is Vochtig hooiland, dat zich verder kan ontwikkelen tot Dotterbloemhooiland met soorten als echte koekoeksbloem, grote ratelaar, scherpe boterbloem, pinksterbloem en moerasrolklaver. Dit vegetatietype sluit ook aan op het type in het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland in de Snelrewaard. Eventueel kan hooi uit vergelijkbare gebieden of een inheems zaadmengsel G3 van Cruydthoeck[1] worden uitgestrooid om de ontwikkeling van het type te bevorderen. Het beheer bestaat uit het 1-2 x per jaar extensief maaien en afvoeren van het maaisel.
2. In een strook van minimaal 60 meter vanaf de tiendwetering graven van ondiepe vochtige tot natte laagtes met open zandige/zavelige plekken ten behoeve van voortplantingswater voor rugstreeppad en foerageergebied van weidevogels.
3. De noordelijke oever van de tiendwetering is geschikt als brede bloemrijke zone voor vlinders, bijen en overige insecten. Hier kan een natte ruigte en Dotterbloemhooiland worden ontwikkeld dat 1 x per jaar moet worden gemaaid en afgevoerd. De oever dient te worden ingericht met één flauw talud op de noordzijde (helling van 1:3). Dit ten behoeve van het maken van overgangen voor de flora van natte naar droge omstandigheden en de aanleg van voortplantingsbiotoop voor heikikker. Dit laatste bestaat uit watergangen waar de vegetatie tot in het water doorloopt.
   Bij werkzaamheden aan watergangen is het van belang dat rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van mogelijke heikikkers. Hierdoor zijn het nemen van extra mitigerende maatregelen noodzakelijk, zoals het werken buiten de voortplantingsperiode, het voorafgaand aan de werkzaamheden verwijderen of kort maaien van de vegetatie en graafwerkzaamheden te beginnen aan de landzijde in de richting van het water. Indien dit niet mogelijk is, is het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.
4. Op drie plaatsen langs de watergangen, haaks op de tiendwetering, dient struweel van meidoorn, kardinaalsmuts en hondsroos te worden aangeplant ter versterking van het broedgebied van struweelvogels als roodborsttapuit, kneu, grasmus en braamsluiper. Dit struweel dient jaarlijks in de herfst of winter te worden gesnoeid tot 2-3 meter hoogte.
5. Aan de westzijde van het perceel ter hoogte van de bestaande en nieuwe schuren versterken/uitbreiden van afschermende en historische beplanting van knotwilgen en planten van enkele opgaande elzen in combinatie met het aanbrengen van takkenrillen als nestplaats voor vogels.
6. Het plaatsen van een torenvalkkast op een paal op een rustige, beschutte hoek aan de grens met het achterterrein, ten zuiden van het erf.

[1] Bloemenmengsel G3 voor jaarrond natte tot vochtige gronden - Bloemen graslandmengsel voor jaarrond natte tot vochtige, min of meer voedselrijke gronden (Cruydthoeck 2021).

Erf en bebouwing

Aanvullend op de inrichtingsmaatregelen op het achterterrein kan ook de biodiversiteit op het erf en de tuin met relatief eenvoudige maatregelen worden vergroot. Door een aantal van onderstaande maatregelen uit te voeren sluit het erf en de beplanting beter aan op het natuurlijke achterterrein en wordt het leefgebied van veel planten- en diersoorten vergroot. De maatregelen 7 t/m 10 zijn optioneel, de maatregelen 11, 12 en 13 zijn noodzakelijk om het landschappelijk karakter te versterken.

7. Plaatsen van in totaal acht nestkasten aan woonhuis en bebouwing voor diverse mezensoorten, zwarte roodstaart, grauwe vliegenvanger en huismus.
8. Plaatsen van een kerkuilkast aan de binnenkant van de nok van de westelijke schuur, met een aansluitende opening aan de zuidzijde.
9. Ophangen van twee vleermuiskasten (type Beaumaris maxi: https://www.vivara.nl/vleermuizenkast-beaumaris-maxi) op een hoogte van minimaal 4 meter aan de zuidzijde van de woning en/of nieuwe loodsen of vleermuiskasten inbouwen met type inbouwsteen (http://www.vivarapro.nl/IB-VL-06-Inbouwsteen-Vleermuizen).
10. Aanplant in de tuin van de woning van nectarplanten voor bijen en vlinders en het plaatsen van een of meer bijen-/insectenhotels op de zonnige zijde van de tuin.
11. Realiseren van een boomgaard op korte afstand van het woonerf, op de plaats van een te slopen stal.
12. Het planten van een dichte haag van gemengde inheemse heesters (bijvoorbeeld beuk, hazelaar, klimop en liguster) in combinatie met besheesters (bijvoorbeeld meidoorn, kardinaalsmuts en hulst) op de grens van het ‘woonerf’ en bedrijfsgedeelte. Deze dient ook als broed- en foerageerplek voor bijvoorbeeld lijsterachtigen en zwartkop.
13. De aanleg van een geriefhoutbosje in de vorm van een voedselbos met ondergroei van inheemse struiken aan de zuidzijde van het werkerf. Te planten soorten[2]: zwarte en rode bes, kruisbes, hazelaar, wilde appel, inlandse vogelkers, Gelderse roos en lijsterbes.

7. Maatregelen recreatieve mogelijkheden

Ook de recreatieve mogelijkheden voor de ontwikkeling zijn onderzocht, met aansluiting op bestaande voorzieningen. Dit zijn wandelpaden en fietsroutes (knooppuntenroute).

Wandelpaden

In de omgeving van het plangebied zijn twee bewegwijzerde klompenpaden aanwezig, het Benedeneindsepad bij natuurgebied Willeskop op 1 kilometer afstand van de tiendwetering (zie figuur 4) en het meer naar het oosten gelegen Eendenkooipad ten zuiden van Montfoort.

Het aanleggen van een wandelpad op het achterterrein dat aansluit op het Benedeneindsepad, is alleen mogelijk als medewerking wordt verkregen van de eigenaar van het perceel ten zuiden van het plangebied. Dat perceel ligt echter in een weidevogelkerngebied. Dat betekent dat een eventuele aansluiting op het plangebied gedurende de broedtijd (1 april-15 juli) afgesloten moet worden om weidevogels gelegenheid te geven te broeden.

[2] In overleg met ervenconsulent aanbevolen soorten.

Het is ook niet veilig om wandelaars door het plangebied over het bedrijfsgedeelte naar de weg Willeskop en de Hollandse IJssel te laten lopen. De zuidelijke strook langs de tiendwetering wordt natuurlijk ingericht en krijgt de bestemming 'Natuur'. Volgens de geldende regels blijft in principe de mogelijkheid om een wandelpad langs de hele wetering aan te leggen. Mochten daartoe plannen zijn, dan wil de familie Groothedde daar aan meewerken.



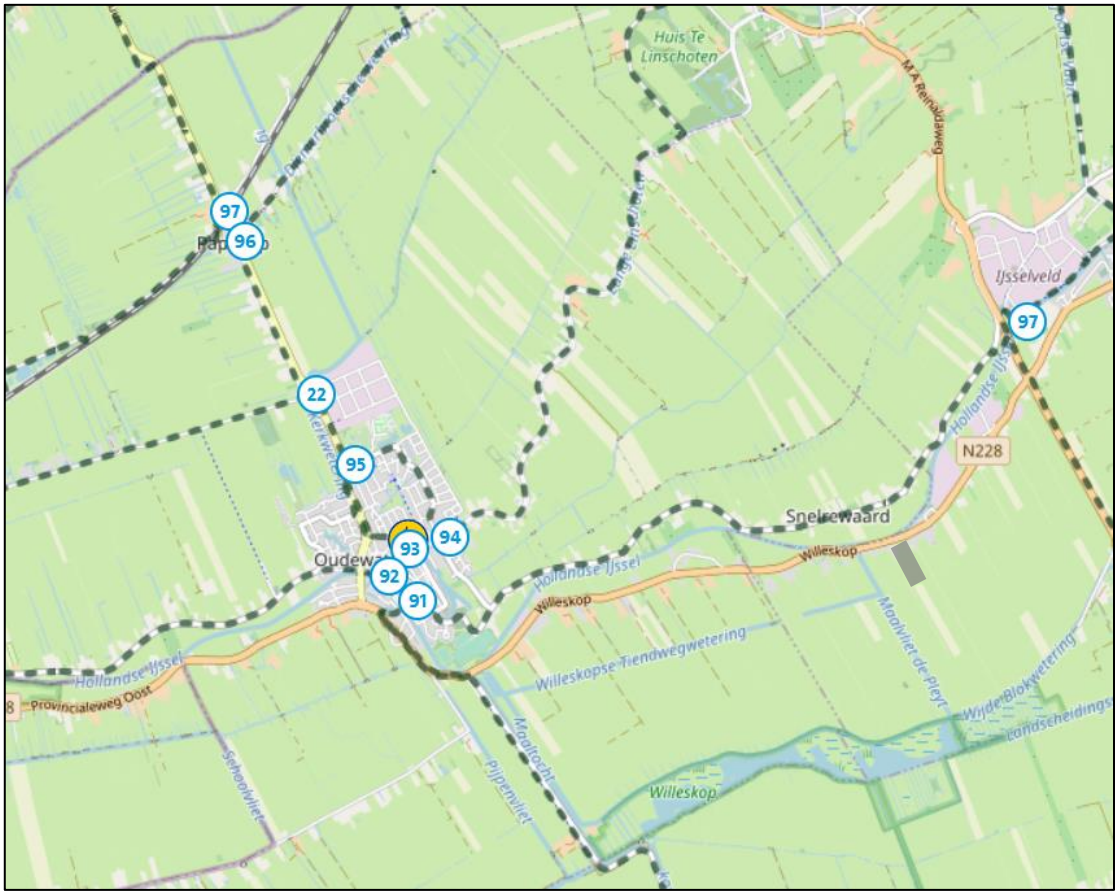
Figuur 4 *Ligging van het noordelijk deel van het Benedeneindsepad (rood) ten opzichte van het plangebied (grijs vlak). Bron: www.klompenpaden.nl.*

Rustpunt voor wandelaars en fietsers, informatiebord

De aanleg van een rustpunt voor wandelaars en fietsers en/of het plaatsen van een informatiebord over natuur/biodiversiteit aan de voorkant van het erf is overwogen. Vanwege de ligging aan een druk bereden N-weg met fietsstroken en smalle, schuin aflopende berm is het niet veilig om een rustpunt direct naast de weg te maken waar mensen op- en afstappen en samendrommen. Deze recreatieve mogelijkheid valt om die reden ook af.

Fietsroutes

De dichtstbijzijnde bestaande fietsroute is de knooppuntenroute van knooppunt 91 naar 97, over de Waardsedijk evenwijdig aan de noordzijde van de Hollandse IJssel (zie figuur 5). Aansluiting naar het plangebied op deze recreatieve fietsroute is niet logisch. Er is geen verbinding met de fietsroute vanwege de barrière van de rivier en de Willeskop is als provinciale weg met smalle fietsstroken en schuine bermen niet optimaal voor recreatief fietsverkeer.



Figuur 5 *Ligging van dichtstbijzijnde route van het fietsknooppuntnetwerk ten opzichte van het plangebied (grijs vlak). Bron: www.anwb.nl.*

8. Verbinding met de Hollandse IJssel

De relatie van het plangebied met de Hollandse IJssel is onderzocht op cultuurhistorische en ecologische aspecten. De weg N228, het woonhuis en erf liggen historisch gezien op de hoger gelegen smalle zandige oeverwal van de Hollandse IJssel. De overige bebouwing en het achterliggende terrein liggen in het lager gelegen komkleigebied (zie historische kaart figuur 3 en hoogtekaart figuur 6). De aan de noordzijde van de rivier grenzende Snelrewaard ligt ook in een lager gelegen gedeelte met komklei. Het plangebied is door de hogere oeverwal gescheiden van de Hollandse IJssel. Cultuurhistorisch zijn de rivier en het plangebied twee verschillende elementen, maar de bodem van het plangebied is wel ontstaan uit kleiafzettingen van de rivier.

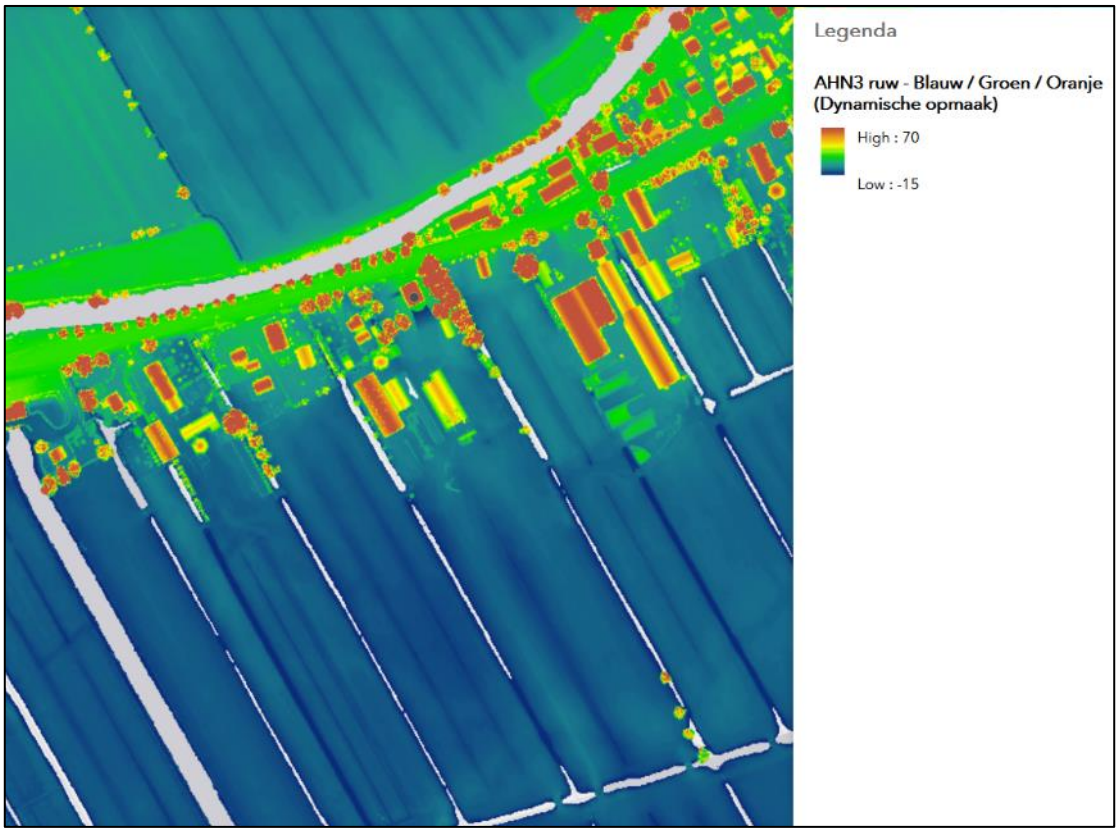
Een van de te nemen maatregelen in het achterterrein is het ontwikkelen van Vochtig hooiland, dat zich verder kan ontwikkelen tot Dotterbloemhooiland. Dit vegetatietype is vergelijkbaar met de vegetatie van de aan de Hollandse IJssel grenzende Snelrewaard en te wensen ontwikkeling in natuurgebied Willeskop. Het achterterrein kan fungeren als een stapsteen voor dit vegetatietype en aan dit type verbonden vogels en insecten.

Ook is onderzocht of het realiseren van een droge ecologische verbinding tussen de Hollandse IJssel en het plangebied mogelijk is. Deze verbinding zou dan bestaan uit een veilige oversteek of onderdoorgang voor (zoog)dieren bij de bestaande N228. Er bestaat vanuit de gemeente een grote voorkeur om deze te treffen maatregelen binnen de locatie van Werktent te realiseren. Een dergelijke verbinding is ecologisch gezien niet optimaal, niet biodiversiteit

vergrotend en daardoor niet wenselijk. Daarbij wordt opgemerkt dat de aanleg van een goede en functionele droge verbinding over of onder de bestaande N228 een omvangrijke en daarmee zeer kostbare opgave is waarbij de te realiseren ecologische baten niet opwegen tegen de kosten.

Bij een oversteek ter hoogte van het plangebied komen dieren die er gebruik van maken óp of in de nabijheid van het werkerf van Werktent terecht, waar zij niet veilig zijn vanwege de geplande bedrijfsuitvoering, de bedrijvigheid en vervoersbewegingen op het terrein.

Een dergelijke droge verbinding is mogelijk wel te realiseren tussen Willeskop 73a en Willeskop 75, waar een agrarisch grasland onbebouwd aanwezig is dat direct grenst aan de weg. Dit ligt buiten de invloedssfeer van het plangebied en de opdrachtgever. Realisering hiervan dient door een andere partij te worden opgepakt.



Figuur 6 *Hoogtekaart van het plangebied en directe omgeving bij Hollandse IJssel. Bron: AHN (2021).*

9. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Dijk, S.D. van (2018). Resultaten flora- en faunakartering 2018. Omgeving Montfoort, IJsselstein (noord), Oudewater en Linschoten. Rapport PRNR-2018-051 Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg.

Gijsbertsen, D.J. (2020). Briefrapportage ecologische quickscan, Willeskop 67 en 67a, Montfoort. Bureau Buitenwaard, Elst.

Gijsbertsen, D.J. (2021a). Gewone grootoorvleermuis Willeskop 67/67a Montfoort. Bureau Buitenwaard, Elst.

Gijsbertsen, D.J. (2021b). Rugstreeppad Willeskop 67/67a Montfoort. Bureau Buitenwaard, Elst.

Laar, R. van & D.J. Gijsbertsen (2021). Soortgericht onderzoek uilen Willeskop 67, 67a (Montfoort). Bureau Buitenwaard, Elst.

Volkers, K. (2012). Utrechtse landschappen. Mooi, verrassend, veelzijdig. Provincie Utrecht.

Internet

AHN (2021). (https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/).

ANWB (2021). (https://www.anwb.nl/fietsroutes/fietsknooppuntenplanner).

BIJ 12 (2021). (https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n10-vochtige-schraalgraslanden/n10-02-vochtig-hooiland/)

Bodemkaart. (https://geo-point.provincie-utrecht.nl).

Cruydthoeck (2021). https://www.cruydthoeck.nl/winkel/mengsels-voor-bloemrijk-grasland/bloemenmengsel-g3-voor-jaarrond-natte-tot-vochtige-gronden/p83

Geomorfologische kaart. (https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/map).

Grondwatertrappenkaart. (https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=8ad8b3d83302477bb7f24a635ddbf692).

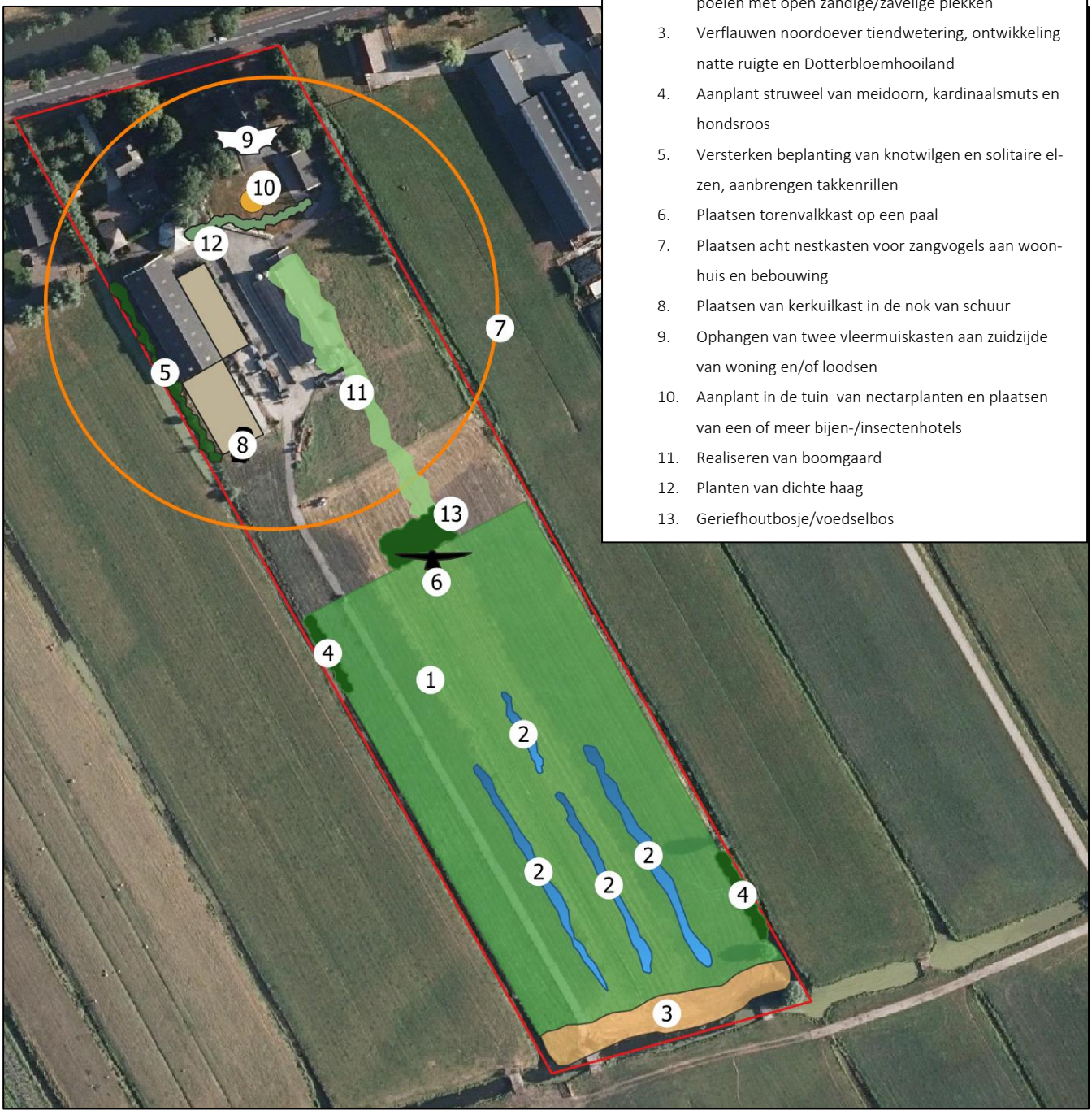
Klompenpaden. Wandelen over boerenland in Gelderland en Utrecht. (www.klompenpaden.nl)

NDFF uitvoerportaal (2020). (https://ndff-ecogrid.nl) geraadpleegd op 12 januari 2021).

Provincie Utrecht (2021). Utrechts Actieplan weidevogels (https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=86513443ea3646c488d562e60c54fe81)

Bijlage 1 Ecologische inrichtingsmaatregelen

1. Omvormen grasland naar vochtig hooiland
2. Graven van ondiepe vochtige tot natte laagtes en poelen met open zandige/zavelige plekken
3. Verflauwen noordoever tiendwetering, ontwikkeling natte ruigte en Dotterbloemhooiland
4. Aanplant struweel van meidoorn, kardinaalsmuts en hondsroos
5. Versterken beplanting van knotwilgen en solitaire elzen, aanbrengen takkenrillen
6. Plaatsen torenvalkkast op een paal
7. Plaatsen acht nestkasten voor zangvogels aan woonhuis en bebouwing
8. Plaatsen van kerkuilkast in de nok van schuur
9. Ophangen van twee vleermuiskasten aan zuidzijde van woning en/of loodsen
10. Aanplant in de tuin van nectarplanten en plaatsen van een of meer bijen-/insectenhotels
11. Realiseren van boomgaard
12. Planten van dichte haag
13. Geriefhoutbosje/voedselbos



Bijlage 2 Voorbeelden en impressie van inrichtingsmaatregelen

1. Vochtig hooiland



2. Ondiepe vochtige tot natte laagtes en poelen



3. Verflauwen oever



4. Struweel van meidoorn, kardinaalsmuts en hondsroos



5. Elzensingel, takkenrillen





6. Torenvalkkast op een paal



7. Nestkasten voor zangvogels



8. Kerkuilkast



9. Vleermuiskast





Barchman Wuytierslaan 10
3818 LH Amersfoort

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

10. Tuin met nectarplanten en bijen-/insectenhotel



11. Boomgaard



12. Dichte haag



13. Geriefhoutbosje/voedselbos



Bijlage 2 Akoestisch onderzoek (Cauberg Huygen, 2021)

Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Akoestisch onderzoek Willeskop 67/67A te Montfoort

Datum **15 april 2021**
Referentie **06669-53045-02v2**

Referentie	06669-53045-02v2
Rapporttitel	Akoestisch onderzoek Willeskop 67/67A te Montfoort
Datum	15 april 2021

Opdrachtgever	Werktent N.V. Lansing 9 2771 BK BOSKOOP

Behandeld door	Mevrouw R. Gerrickens De heer ing. T.H.A.M. Taris Cauberg Huygen B.V. Bezoekadres: De Waal 18 5684 PH Best Postadres: Hoofdweg 70 3067 GH ROTTERDAM Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Uitgangspunten onderzoek**	**5**
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering	5
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	6
3	**Normstelling**	**8**
3.1	Activiteitenbesluit	8
3.2	VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering”	8
3.3	Indirecte hinder	10
4	**Rekenmodel**	**11**
4.1	Rekenpunten	11
4.2	Objecten	11
4.3	Geluidbronnen	11
4.3.1	Geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie	12
4.3.2.	Geluidbronnen incidentele bedrijfssituatie	14
5	**Rekenresultaten en toetsing**	**16**
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	16
5.2	Maximaal geluidniveau	17
5.3	Incidentele bedrijfssituatie	19
5.4	Indirecte geluidhinder	20
6	**Beste beschikbare technieken**	**21**
7	**Conclusies en samenvatting**	**22**

Figuren

Figuur 1	Ligging rekenpunten, objecten, hoogtelijnen en bodemgebieden
Figuur 1-1	Ligging bodemgebieden
Figuur 1-2	Ligging hoogtelijnen
Figuur 1-3	Hoogte objecten en ligging rekenpunten
Figuur 2	Ligging geluidbronnen LAr,LT
Figuur 3	Ligging geluidbronnen LAmax

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage II	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage III	Rekenresultaten maximale geluidniveau
Bijlage IV	Bronresultaten in rekenpunt 4 ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax})
Bijlage V	Rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie
Bijlage VI	Rekenresultaten indirecte geluidhinder

1 Inleiding

In opdracht van mevrouw L. Nieuwenhuijzen van het bedrijf Werktent N.V. is door Cauberg Huygen N.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de woningen op het perceel aan de Willeskop 67 en 67a te Montfoort. Deze woningen zullen niet langer onderdeel van de (agrarische) inrichting blijven, zoals dit voorheen was. Het zullen dan ook niet langer bedrijfswoningen blijven. Voor de locatie is een postzegelbestemmingsplan in voorbereiding. In de toekomstige situatie is sprake van stallings- en opslagactiviteiten van Werktent N.V. op de locatie. Voormalige agrarische bedrijfsbebouwing wordt deels gerenoveerd en deels gesloopt en heropgebouwd.

In verband met de beoogde ontwikkeling, een wijziging van het bestemmingsplan met een wijzing van bedrijfswoning naar woning, is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar de geluidimmissie ter plaatse van bestaande geluidgevoelige bestemmingen (woningen) noodzakelijk. In voorliggende situatie gaat het ten minste om één maar wellicht om twee woningen waar voorheen een bestemming als bedrijfswoning op lag. Om de geluidemissie en daarmee de geluidimmissie ter plaatse van de woningen als gevolg van de bedrijfsvoering van Werktent te kunnen berekenen is een driedimensionaal rekenmodel opgesteld, waarmee de representatieve bedrijfsvoering van Werktent vertaald wordt naar een te beschouwen geluiduitstraling.

De geluiduitstraling van de inrichting wordt veroorzaakt door voertuigbewegingen, het laden en lossen van vrachtwagens met behulp van twee diesel heftrucks, het in gebruik hebben van een hogedrukspuit en de werkzaamheden in de werkplaats met behulp van handgereedschap. Op basis van de aangeleverde maximaal representatieve bedrijfssituatie en akoestische ervaringscijfers is het rekenmodel opgesteld. Het onderzoek heeft betrekking op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau ten gevolge van activiteiten en voertuigbewegingen binnen de inrichting.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voorschriften uit de ‘Handleiding meten en rekenen industrielawaai’ versie 1999. In dit rapport zijn de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek beschreven.

2 Uitgangspunten onderzoek

2.1 Algemeen

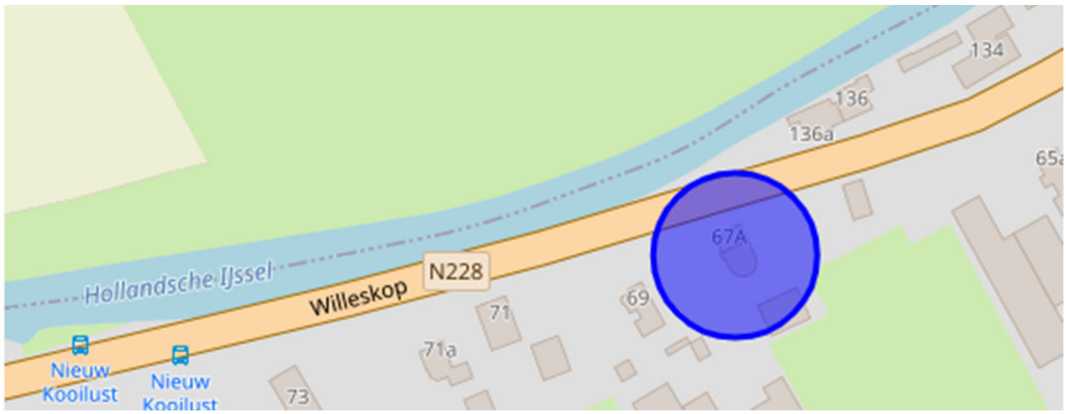
De voor het akoestisch onderzoek relevante activiteiten van het bedrijf Werktent bestaan uit:
- het laden en lossen van vrachtwagens en/ of bussen op het achterste deel van het terrein met behulp van twee diesel aangedreven heftrucks;
- het parkeren door werknemers op het terrein,
- laden en lossen van bestelbussen op het terrein;
- werkzaamheden in de werkplaats, met behulp van handgereedschap;
- het schoonspuiten van materieel met behulp van een hogedrukspuit;

Voor Werktent N.V. is niet eerder een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2 Situering

De locatie waar Werktent N.V. zich wilt vestigen ligt aan de Willeskop, de Provinciale weg N228 tussen Montfoort en Oudewater. De rijsnelheid is op deze route 60 km/u. In het gebied liggen meerdere woningen van derden en een aantal agrarische bedrijfspanden. Op basis van de website van het RIVM[1] kan worden gesteld dat sprake is van een slechte geluidkwaliteit in de omgeving. Deze website geeft een globale indicatie van de geluidkwaliteit die betrekking heeft op de cumulatieve (gecombineerde) geluidbelasting door omgevingsgeluid van weg-, rail- en vliegverkeer, windturbines en industrie.

Lden in dBA	indicatie geluidkwaliteit
61-65	slecht



In figuur 2.1 wordt de toekomstige situatie van de inrichting weergegeven. De geluidbijdrage van de inrichting wordt bepaald voor de representatieve bedrijfssituatie en een incidentele bedrijfssituatie.

[1] https://geluid.rivm.nl/geluid/geluidbel_maps.php



Figuur 2.1: Toekomstige situatie inrichting

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt die bedrijfssituatie bedoeld die vaker dan 12 maal op jaarbasis kan optreden en voor de hoogste geluidbijdrage in de beoordelingspunten zorgt.

De werkzaamheden zullen nagenoeg altijd plaatsvinden in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur. Hierbij worden op het terrein met behulp van twee diesel heftrucks (binnenmodel) vrachtwagens beladen en gelost bij een overheaddeur. De vrachtwagens (een grote en een IVECO) zullen vervolgens het materiaal, voor het opzetten van werktenten, vervoeren naar een locatie elders. Aan het einde van de werkzaamheden op deze locatie, worden de werktenten weer afgebroken en teruggebracht naar de inrichting.

De werknemers komen meestal per scooter of fiets naar het werk. In het geval van slecht weer is in dit onderzoek echter uitgegaan van een aantal personenwagens.

Verder zullen per dag maximaal twee bestelbussen het terrein aandoen om goederen te bezorgen.

In tabel 2.1 is de verdeling opgenomen van het aantal voertuigbewegingen dat per etmaal de inrichting aandoet.

Tabel 2.1: Overzicht aantal voertuigbewegingen per etmaal in de representatieve bedrijfssituatie

Voertuig	**Dagperiode (07.00-19.00 uur)**	**Avondperiode (19.00-23.00 uur)**	**Nachtperiode (23.00-07.00 uur)**
Personenwagens	10	--	--
Vrachtwagen	2	--	--
Iveco vrachtwagen	2	--	--
Bestelbus	4	--	--

2.4 Incidentele bedrijfssituatie

De incidentele bedrijfssituatie wordt aanvullend op de representatieve bedrijfssituatie beschouwd en vindt op ten hoogste 12 dagen per jaar plaats. In uitzonderlijke gevallen komt het voor dat er wordt overgewerkt. In deze sporadisch voorkomende overwerksituatie zullen de vrachtwagens in de avondperiode terugkomen naar het terrein. Het lossen van de voertuigen vindt de dag erna plaats.

In tabel 2.2 is de verdeling opgenomen van het aantal voertuigen dat per etmaal de inrichting aandoet op een incidentele dag.

Tabel 2.2: Overzicht aantal voertuigbewegingen per etmaal bij een incidentele bedrijfssituatie

Voertuig	**Dagperiode (07.00-19.00 uur)**	**Avondperiode (19.00-23.00 uur)**	**Nachtperiode (23.00-07.00 uur)**
Personenwagens	5	5	--
Vrachtwagen	1	1	--
Iveco vrachtwagen	1	1	--
Bestelbus	4	--	--

3 Normstelling

Bij de beoordeling van de geluiduitstraling wordt onderscheid gemaakt tussen directe en indirecte geluidhinder. Onder directe geluidhinder wordt die hinder bedoeld die ontstaat ten gevolge van activiteiten op, of in de directe nabijheid van het inrichtingsterrein. Onder indirecte hinder wordt die hinder bedoeld die ontstaat ten gevolge van het wegverkeer dat van en naar de inrichting rijdt.

Voor het beoordelen van de optredende geluidniveaus wordt het Activiteitenbesluit en de systematiek van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) gevolgd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' (1999).

3.1 Activiteitenbesluit

De werkzaamheden binnen de inrichting betreffen voertuigbewegingen over en laden en lossen op het terrein. Hierdoor valt de inrichting onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Van belang is artikel 2.17, eerste lid. De normstelling voor het langtijdgemiddelde geluidniveau en maximale geluidniveau ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen is samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Grenswaarden naar artikel 2.17a uit het Activiteitenbesluit

	Grenswaarden [dB(A)]		
	Dag 07.00-19.00	***Avond 19.00-23.00***	***Nacht 23.00-07.00***
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	*50*	*45*	*40*
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	*70**	*65*	*60*

* = piekgeluiden ten gevolge van laad- en losactiviteiten blijven buiten beschouwing

3.2 VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering"

In de VNG-publicatie wordt onderscheid gemaakt tussen de omgevingstypen 'rustige woonwijk/rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. Het bedrijf bevindt zich in de geluidzone van de provinciale weg N228, een 60km/u-weg waaraan meerdere bedrijven gelegen zijn. Daarnaast kan, op basis van de informatie op de website van het RIVM[2], gesteld worden dat het gebied reeds een hoge geluidbelasting ondervindt.
De geluidbelasting tussen de 61 en 65 dB(A) L_{den} zal, gezien de afwezigheid van andere direct aan te wijzen geluidbronnen, afkomstig zijn van wegverkeer op de N228 waardoor de verkeersbewegingen ten gevolge van Werktent vrijwel niet te onderscheiden zijn van het overige verkeer. In onderhavige situatie is om genoemde redenen sprake van een 'gemengd gebied'.

Om het effect van de inrichting op haar omgeving te beoordelen in het kader van de ruimtelijke ordening, wordt aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". Deze geeft per bedrijfscategorie een "veilige" afstand voor het milieuaspect geluid, de zogenaamde richtafstand. Deze heeft betrekking op al het geluid dat aan het initiatief is toe te kennen. De richtwaarde voor de aan te houden afstand is van toepassing tussen de perceelgrenzen van de inrichting en de gevels van de geluidgevoelige bestemming.

[2] https://geluid.rivm.nl/geluid/geluidbel_achtergrond.html

Er is sprake van een ‘goede ruimtelijke ordening’ indien aan de richtwaarde voldaan wordt. Wanneer woningen binnen deze richtafstand zijn gelegen, is de ontwikkeling alleen gemotiveerd mogelijk indien onder andere aangetoond wordt dat ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan geluidgrenswaarden.

De VNG-richtafstanden zijn afhankelijk van de bedrijfsactiviteiten en de gebiedstypering. Voor de inrichting is in tabel 3.2 de milieucategorie met bijbehorende richtafstand van het aandachtsgebied opgenomen. De genoemde richtafstand is van toepassing op het milieuaspect ‘geluid’. De richtafstand genoemd in de laatste kolom behoort bij de gebiedstypering ‘gemengd gebied’. In het bestemmingsplan van Montfoort wordt voor het terrein een bedrijf met maximaal milieucategorie 2 geaccepteerd.

Tabel 3.2: Milieucategorie en richtafstand voor Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte) / bedrijven tot categorie 2

Omschrijving	**Milieucategorie**	**Richtafstand ‘rustige woonwijk’**	**Richtafstand ‘gemengd gebied’**
Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte) / Bedrijven tot categorie 2	2	30 m	10 m

De oprit van de inrichting is op ca. zes meter van de dichtstbijzijnde woning gesitueerd. De minimale richtafstand voor het milieuaspect ‘geluid’ wordt hiermee overschreden. Overeenkomstig hetgeen opgenomen is in stap 1 van de VNG-publicatie dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

In de VNG-publicatie is aangegeven op welke wijze de toetsing op het milieuaspect ‘geluid’ dient plaats te vinden, indien niet aan de richtafstand voldaan wordt. De VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (2009) omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan (beknopt samengevat):

1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Verder worden geen restricties opgelegd.
2. Indien stap 1 niet toereikend is:
   - Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype ‘rustige woonwijk’ van maximaal:
     - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
     - 65 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
     - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
   - Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype ‘gemengd gebied’ van maximaal:
     - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
     - 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
     - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

   Vrijstelling is dan mogelijk.

3. Indien stap 2 niet toereikend is:
   - Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype ‘rustige woonwijk’ van maximaal:
     - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
     - 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
     - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype ‘gemengd gebied’ van maximaal:
  - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
  - 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
  - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

  Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet mogelijk zijn.

Opgemerkt wordt dat de VNG-richtwaarden volgens stap 2 voor een ‘gemengd gebied’ grotendeels overeenkomen met de standaard geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Dit betekent dat indien voldaan wordt aan de standaard grenswaarden uit de VNG-publicatie (stap 2), dat vanzelfsprekend voldaan wordt aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Voor toetsing aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit worden immers menselijk stemgeluid en pieken ten gevolge van laden/lossen in de dagperiode uitgesloten. Voor toetsing aan de geluidnormen volgens de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering worden pieken in de dagperiode ten gevolge van laden/lossen wel meegenomen.
In stap 3 worden de maximale geluidniveaus ten gevolge van rijgeluid buiten beschouwing gelaten.

3.3 Indirecte hinder

De indirecte hinder dient onder de zorgplicht Activiteitenbesluit bepaald en beoordeeld te worden volgens de ‘Circulaire indirecte hinder’.[3] De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder is 50 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen aan de toegangsweg. De maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A).

[3] Ministeriële Circulaire d.d. 29 februari 1996 inzake “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer”.

4 Rekenmodel

Voor de berekening van de geluiduitstraling door de inrichting naar de woningen is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma ‘Geomilieu’ versie 5.20. Het rekenprogramma berekent de geluiduitstraling naar de omgeving volgens rekenmethode II.8 zoals beschreven in de ‘Handleiding meten en rekenen industrielawaai’.

4.1 Rekenpunten

De geluidbijdrage vanwege de inrichting wordt bepaald en getoetst ter plaatse van de woningen aan de voorzijde van de inrichting. De beoordelingshoogte bedraagt in de dagperiode 1,5 meter boven het maaiveld en voor de incidentele bedrijfssituatie in de avondperiode 5 meter. In bijlage I zijn de invoergegevens van de rekenpunten opgenomen. In figuur 1-3 worden de rekenpunten grafisch weergegeven.

4.2 Objecten

In het rekenmodel zijn de relevante objecten en bodemgebieden van de inrichting en de directe omgeving opgenomen. In figuur 1-1 t/m 1-3 zijn de gehanteerde objecten bodemgebieden en hoogtelijnen grafisch weergegeven.
In bijlage I zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. Naast de gehanteerde bodemgebieden voor de wegen met een harde bodem (0) en de erven met een half harde bodem (0,5) is gerekend met een standaard bodemfactor van 1 (zachte bodem).

4.3 Geluidbronnen

Binnen de inrichting zijn de voertuigbewegingen relevant voor de geluiduitstraling naar de omgeving. Voor personenwagens bedraagt het bronvermogen op basis van kentallen en bureau-ervaringscijfers 90dB(A). Voor vrachtwagens 99dB(A) bij een snelheid van 15km/u op het inrichtingsterrein en 103dB(A) bij 30km/u op de weg[4].

In het rekenmodel is een gemiddelde rijsnelheid over het inrichtingsterrein van 15 km/uur voor personenwagens en vrachtwagen gehanteerd.

Bij de berekening van de maximale geluidniveaus is rekening gehouden met het sluiten van een portier van een personenwagen en bestelbussen met een bronvermogen van 100 dB(A). En voor vrachtwagens voor het ontsnappen van lucht bij het remmen van 110dB(A).

Voor de twee diesel aangedreven heftrucks (binnenmodel) wordt gerekend met een bronvermogen van 90dB(A) en een maximaal geluidniveau van 100dB(A) ten gevolge van het klepperen van de vork. In totaal zijn de heftrucks op een dag circa anderhalf uur in bedrijf.

[4] *Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens - Een update na 10 jaar* Wim van der Maarl en Eugène de Beer Peutz, artikel in het Blad Geluid jaargang 42, nummer 1, maart 2019

De werkzaamheden in de werkplaats bestaan uit het zagen van onderdelen en duurt per dag circa één uur. Vanuit een worst case benadering wordt ervan uitgegaan dat de overheaddeur openstaat gedurende de activiteiten in de werkplaats. Het geluidniveau in de werkplaats zal hooguit 80dB(A) bedragen.

Het bronvermogen van de hogedrukspuit die wordt gebruikt voor het schoonspuiten van materieel bedraagt 102dB(A). De hogedrukspuit zal één uur in werking zijn.

4.3.1 Geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie

In tabel 4.1 zijn de invoergegevens van de gehanteerde geluidbronnen opgenomen voor de representatieve bedrijfssituatie. De directe hinder is aan de hand van deze geluidbronnen berekend. In bijlage I zijn de invoergegevens van de geluidbronnen opgenomen. Figuur 2 en 3 geven een grafisch overzicht van de geluidbronnen.

Tabel 4.1: Overzicht geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie

Mobiele bronnen						
Bron	**Omschrijving**	**Aantal bewegingen (in en uit)**			**Bronsterkte (L_{wr}) in dB(A)**	
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	**Avondperiode (19.00-23.00 uur)**	**Nachtperiode (23.00-07.00 uur)**	**gem.**	**max.**
m01	Personenwagen	10	--	--	90	-
m02	Vrachtwagen	2	--	--	99*	-
m03	Vrachtwagen Iveco	2	--	--	99*	-
m04	Bestelbussen	4	--	--	93	-
m05	vrachtwagen achteruit	2	--	--	107**	-
m06	vrachtwagen achteruit	2	--	--	107**	-
mi01	Vrachtwagens - indirect	2	--	--	103	-
mi02	Vrachtwagens - indirect	2	--	--	103	-
mi03	Personenwagens- indirect	5	--	--	90	-
mi04	Personenwagens- indirect	5	--	--	90	-
mi05	Bestelbussen - indirect	2	--	--	93	-
mi06	Bestelbussen - indirect	2	--	--	93	-
Puntbronnen						
Bron	**Omschrijving**	**Bedrijfstijd in uren**			**Bronsterkte (L_{wr}) in dB(A)**	
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	**Avondperiode (19.00-23.00 uur)**	**Nachtperiode (23.00-07.00 uur)**	gem.	max.
HDR01	Hogedrukreiniger	1,000	-	-	102	102
VH01	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	0,750/3 = 0,25	-	-	90	100
VH02	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	0,750/3 = 0,25	-	-	90	100
VS01p	Vallen stalen balken	12***	-	-	-	120
VS02p	Vallen stalen balken	12***	-	-	-	120
mb01p	Personenwagen	12***	-***	-***	-	100
mb02p	Bestelbus	12***	-***	-***	-	100
mb03p	Vrachtwagen	12***	-***	-***	-	110
mb04p	Vrachtwagen	12***	-***	-***	-	110
Uitstralende gevel						
Bron	**Omschrijving**	**Bedrijfstijd in uren**			**Bronsterkte (L_{wr}) in dB(A)**	
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	**Avondperiode (19.00-23.00 uur)**	**Nachtperiode (23.00-07.00 uur)**	gem.	max.
OHD01	Open overheaddeur bij werkplaats	1	-	-	88	97

* *Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens - Een update na 10 jaar* Wim van der Maarl en Eugène de Beer Peutz, artikel in het Blad Geluid jaargang 42, nummer 1, maart 2019

** Gemiddelde van 99dB(A) en 110dB(A)

*** De puntbronnen geven piekbronnen weer

4.3.2. Geluidbronnen incidentele bedrijfssituatie

In tabel 4.2 zijn de invoergegevens van de gehanteerde geluidbronnen opgenomen voor de incidentele bedrijfssituatie. De directe hinder is aan de hand van deze geluidbronnen berekend. In bijlage I zijn de invoergegevens van de geluidbronnen opgenomen. Figuur 4 geeft een grafisch overzicht van de geluidbronnen.

Tabel 4.2: Overzicht geluidbronnen incidentele bedrijfssituatie

Mobiele bronnen						
Bron	**Omschrijving**	**Aantal bewegingen (in en uit)**			**Bronsterkte (L_{wr}) in dB(A)**	
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	**Avondperiode (19.00-23.00 uur)**	**Nachtperiode (23.00-07.00 uur)**	**gem.**	**max.**
m01	Personenwagen	5	5	--	90	--
m02	Vrachtwagen	1	1	--	99*	--
m03	Vrachtwagen Iveco	1	1	--	99*	--
m04	Bestelbussen	4	--	--	93	--
m05	vrachtwagen achteruit	1	1	--	107**	--
m06	vrachtwagen achteruit	1	1	--	107**	--
mi01	Vrachtwagens - indirect	1	1	--	103	--
mi02	Vrachtwagens - indirect	1	1	--	103	--
mi03	Personenwagens- indirect	2	2	--	90	--
mi04	Personenwagens- indirect	3	3	--	90	--
mi05	Bestelbussen - indirect	2	--	--	93	--
mi06	Bestelbussen - indirect	2	--	--	93	--

* *Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens - Een update na 10 jaar* Wim van der Maarl en Eugène de Beer Peutz, artikel in het Blad Geluid jaargang 42, nummer 1, maart 2019

** Gemiddelde van 99dB(A) en 110dB(A)

Vervolg tabel 4.2: Overzicht geluidbronnen incidentele bedrijfssituatie

Puntbronnen						
Bron	**Omschrijving**	**Bedrijfstijd in uren**			**Bronsterkte (L_{wr}) in dB(A)**	
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	**Avondperiode (19.00-23.00 uur)**	**Nachtperiode (23.00-07.00 uur)**	gem.	max.
HDR01	Hogedrukreiniger	1,000	-	-	102	102
VH01-1,2,3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	0,750/3 = 0,25	-	-	90	100
VH02-1,2,3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	0,750/3 = 0,25	-	-	90	100
VS01p	Vallen stalen balken	12***	-	-	-	120
VS02p	Vallen stalen balken	12***	-	-	-	120
mb01p	Personenwagen	12***	4***	-***	-	100
mb02p	Bestelbus	12***	-***	-***	-	100
mb03p	Vrachtwagen	12***	4***	-***	-	110
mb04p	Vrachtwagen	12***	4***	-***	-	110
Uitstralende gevel						
Bron	**Omschrijving**	**Bedrijfstijd in uren**			**Bronsterkte (L_{wr}) in dB(A)**	
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	**Avondperiode (19.00-23.00 uur)**	**Nachtperiode (23.00-07.00 uur)**	gem.	max.
OHD01	Open overheaddeur werkplaats	1	-	-	87	97

*** De puntbronnen geven piekbronnen weer

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Tabel 5.1 geeft de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) voor de dagperiode weer. De rekenresultaten worden getoetst aan de normstelling. Bijlage II geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in alle rekenpunten.

Tabel 5.1: Overzicht rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Beoordelingspunt		**Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]**		
nr.	**Omschrijving**	**Dagperiode (07.00-19.00 uur)**		
		B	**N**	**Δ**
T01	Willeskop 67A	31	50	-
T02	Willeskop 67A	39	50	-
T03	Willeskop 67	39	50	-
T04	Willeskop 67	41	50	-
T05	Willeskop 69	15	50	-
T06	Willeskop 69	32	50	-
T07	Willeskop 69	30	50	-
T08	Willeskop 136A	31	50	-
T09	Willeskop 136A	32	50	-
T10	Willeskop 136A	31	50	-
T11	Willeskop 71	12	50	-
T12	Willeskop 71	16	50	-
T13	Willeskop 71	21	50	-

B: berekend

N: norm (grenswaarde uit het Activiteitenbesluit én VNG-richtlijn)

Δ: overschrijding (grenswaarde)

Uit de rekenresultaten volgt dat de inrichting voldoet aan de grenswaarden.

5.2 Maximaal geluidniveau

Tabel 5.2 geeft een samenvatting van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) voor de dagperiode. De rekenresultaten worden getoetst aan de normstelling. Bijlage III geeft een overzicht van de rekenresultaten in alle rekenpunten. Tevens zijn de bronresultaten van rekenpunt 4 (T04) in bijlage IV opgenomen.

Tabel 5.2: Overzicht rekenresultaten maximaal geluidniveau (totaal)

Beoordelingspunt		**Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]**		
nr.	**Omschrijving**	**Dagperiode (07.00-19.00 uur)**		
		B	**N**	**Δ**
T01	Willeskop 67A	77	70	7
T02	Willeskop 67A	79	70	9
T03	Willeskop 67	76	70	6
T04	Willeskop 67	64	70	-
T05	Willeskop 69	58	70	-
T06	Willeskop 69	65	70	-
T07	Willeskop 69	61	70	-
T08	Willeskop 136A	68	70	-
T09	Willeskop 136A	69	70	-
T10	Willeskop 136A	64	70	-
T11	Willeskop 71	55	70	-
T12	Willeskop 71	47	70	-
T13	Willeskop 71	55	70	-

* Berekend inclusief laden en lossen.

B: berekend

N: norm (grenswaarde uit Activiteitenbesluit én VNG-richtlijn)

Δ: overschrijding

Uit tabel 5.2 volgt dat de rekenresultaten niet direct voldoen aan de gestelde norm. De berekende geluidniveaus worden veroorzaakt door remontluchting van vrachtwagens die komen laden en lossen.

De normstelling voor maximale geluidniveaus (L_{Amax}) uit het Activiteitenbesluit is in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur echter niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. In tabel 5.3 worden de resultaten gepresenteerd voor het maximale geluidniveau zonder laden en lossen.

Tabel 5.3: Overzicht rekenresultaten maximaal geluidniveau exclusief laden/lossen

Beoordelingspunt		Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)		
		B	N	Δ
T01	Willeskop 67A	32	70	-
T02	Willeskop 67A	31	70	-
T03	Willeskop 67	33	70	-
T04	Willeskop 67	52	70	-
T05	Willeskop 69	34	70	-
T06	Willeskop 69	48	70	-
T07	Willeskop 69	52	70	-
T08	Willeskop 136A	45	70	-
T09	Willeskop 136A	40	70	-
T10	Willeskop 136A	44	70	-
T11	Willeskop 71	26	70	-
T12	Willeskop 71	28	70	-
T13	Willeskop 71	35	70	-

B: berekend

N: norm (grenswaarde uit Activiteitenbesluit exclusief laden en lossen)

Δ: overschrijding

Uit de rekenresultaten volgt dat de berekende maximale geluidniveaus zonder laad-/ en losactiviteiten voldoen aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit. Uit tabel 5.2 volgt ook dat echter niet voldaan wordt aan de grenswaarden uit de VNG-publicatie voor een gemengd gebied, stap 2. Overeenkomstig stap 3 uit de VNG-publicatie kunnen maximale geluidniveaus ten gevolge van rijgeluid (onderbouwd) buiten beschouwing gelaten worden. Vanwege het hoge heersende achtergrondgeluid van 61-65 dB (zoals eerder benoemd afkomstig uit informatie van het RIVM) zal geen onderscheid te maken zijn in rijgeluid door Werktent of overige weggebruikers. In tabel 5.4 worden de rekenresultaten weergegeven voor het maximale geluidniveau zonder rijgeluiden (VNG stap 3).

Tabel 5.4: Overzicht rekenresultaten maximaal geluidniveau exclusief rijgeluid

Beoordelingspunt		Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)		
		B	N	Δ
T01	Willeskop 67A	33	70	-
T02	Willeskop 67A	36	70	-
T03	Willeskop 67	40	70	-
T04	Willeskop 67	54	70	-
T05	Willeskop 69	35	70	-
T06	Willeskop 69	56	70	-
T07	Willeskop 69	52	70	-

Beoordelingspunt		Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)		
T08	Willeskop 136A	46	70	-
T09	Willeskop 136A	47	70	-
T10	Willeskop 136A	45	70	-
T11	Willeskop 71	32	70	-
T12	Willeskop 71	47	70	-
T13	Willeskop 71	46	70	-

B: berekend

N: norm (grenswaarde uit VNG-publicatie, volgens stap 3 exclusief rijgeluid)

Δ: overschrijding

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat wordt voldaan aan stap 3 van de VNG-publicatie.

5.3 Incidentele bedrijfssituatie

Voor de incidentele bedrijfssituatie is de geluidbelasting op de omgeving inzichtelijk gemaakt in tabel 5.5 voor het langtijdgemiddeld geluidniveau in de dag en avond en voor het maximale geluidniveau enkel in de avond. Voor de dagperiode veranderd aan het maximale geluidniveau tenslotte niets ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie. De uitgebreide gegevens zijn ook terug te vinden in bijlage V.

Tabel 5.5: Overzicht rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie

Beoordelingspunt		Incidentele bedrijfssituatie		
Nr.	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00) (rekenhoogte: 5 meter)	Avondperiode (19.00-23.00) (rekenhoogte: 5 meter)
T01	Willeskop 67A	26	28	77
T02	Willeskop 67A	36	39	79
T03	Willeskop 67	36	39	76
T04	Willeskop 67	40	35	67
T05	Willeskop 69	14	26	61
T06	Willeskop 69	31	31	68
T07	Willeskop 69	29	31	68
T08	Willeskop 136A	30	28*	68*
T09	Willeskop 136A	31	29*	69*
T10	Willeskop 136A	31	25*	64*
T11	Willeskop 71	11	20	56
T12	Willeskop 71	17	17	51
T13	Willeskop 71	21	20	57

* berekend op 1,5m hoogte

5.4 Indirecte geluidhinder

Tabel 5.6 geeft een samenvatting van de berekende indirecte geluidhinder voor de dagperiode. De rekenresultaten worden getoetst aan de normstelling. Bijlage VI geeft een overzicht van de rekenresultaten in alle rekenpunten.

Tabel 5.6: Overzicht rekenresultaten indirecte geluidhinder

Beoordelingspunt		**Indirecte hinder [dB(A)]**		
nr.	**Omschrijving**	**Dagperiode (07.00-19.00 uur)**		
		B	**N**	**Δ**
T01	Willeskop 67A	35	50	-
T02	Willeskop 67A	30	50	-
T03	Willeskop 67	28	50	-
T04	Willeskop 67	17	50	-
T05	Willeskop 69	30	50	-
T06	Willeskop 69	25	50	-
T07	Willeskop 69	19	50	-
T08	Willeskop 136A	37	50	-
T09	Willeskop 136A	30	50	-
T10	Willeskop 136A	35	50	-
T11	Willeskop 71	33	50	-
T12	Willeskop 71	26	50	-
T13	Willeskop 71	28	50	-

B: berekend

N: norm

Δ: overschrijding

Uit de rekenresultaten volgt dat de berekende indirecte geluidhinder voldoet aan de grenswaarde. Tevens kan gesteld worden dat de indirecte hinder in geval van de incidentele bedrijfssituatie minder dan 37 dB(A) bedraagt in de avondperiode.

6 Beste beschikbare technieken

Van Beste Beschikbare Technieken (BBT) is sprake als bij de inrichting maatregelen getroffen zijn om een hoog beschermingsniveau voor het milieu te bereiken, die economisch en technisch haalbaar zijn en redelijkerwijs te verkrijgen zijn.

De akoestisch relevante activiteiten binnen de inrichting bestaan uit voertuigbewegingen. De inrichting heeft weinig invloed op voertuigen van derden (leveranciers en personeel). Het eigen materieel heeft een geluidvermogenniveau overeenkomstig de huidige stand der techniek.

De inrichting voldoet aan de van toepassing zijnde normstelling en daarmee wordt op basis van het voorgaande voldaan aan het BBT-principe.

7 Conclusies en samenvatting

In opdracht van mevrouw L. Nieuwenhuijzen van het bedrijf Werktent N.V. is door Cauberg Huygen N.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de woningen op het perceel aan de Willeskop 67 en 67a te Montfoort. Deze woningen zullen niet langer onderdeel van de (agrarische) inrichting blijven, zoals dit voorheen was. Het zullen dan ook niet langer bedrijfswoningen blijven. Voor de locatie is een postzegelbestemmingsplan in voorbereiding. In de toekomstige situatie is sprake van stallings- en opslagactiviteiten van Werktent N.V. op de locatie. Voormalige agrarische bedrijfsbebouwing wordt deels gerenoveerd en deels gesloopt en heropgebouwd.

Met dit akoestisch onderzoek wordt inzicht gegeven in de geluiduitstraling van de totale inrichting naar de omgeving. De geluiduitstraling van de inrichting is berekend op basis van de vastgestelde representatieve bedrijfssituatie en akoestische ervaringscijfers. Daarnaast wordt inzicht gegeven in de incidentele bedrijfssituatie waarbij wordt overgewerkt en de vrachtwagens in de avondperiode terug keren naar de inrichting. Het onderzoek heeft betrekking op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau ten gevolge van voertuigbewegingen binnen de inrichting.

Met de vastgestelde representatieve bedrijfssituatie, en bureau-ervaringscijfers is een akoestisch rekenmodel opgesteld. De geluiduitstraling van de inrichting naar woningen in de directe omgeving is met dit rekenmodel berekend. Uit de rekenresultaten blijkt het volgende:

- De berekende geluidniveaus ten aanzien van het langtijdgemiddelde en de maximale geluidniveaus voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit artikel 2.17a.
- De inrichting ligt op circa zes meter van de gevel van geluidgevoelige bestemmingen, in situ: de naastgelegen woning, waarmee de richtwaarde uit de VNG-publicatie van tien meter bij een bedrijf uit maximaal milieucategorie 2 in een ‘gemengd gebied’ niet wordt gerespecteerd.
  Toetsing aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering is daarom noodzakelijk:
  - De berekende geluidbelasting ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau past binnen de toetsingswaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie.
  - De berekende geluidbelasting ten aanzien van het maximale geluidniveau past niet binnen de toetsingswaarden uit stap 2 maar wel binnen stap 3 van de VNG-publicatie waarbij piekgeluiden ten gevolge van rijgeluid worden uitgesloten van toetsing.
- Er is geen sprake van indirecte hinder.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ing. T.H.A.M. Taris
Senior adviseur

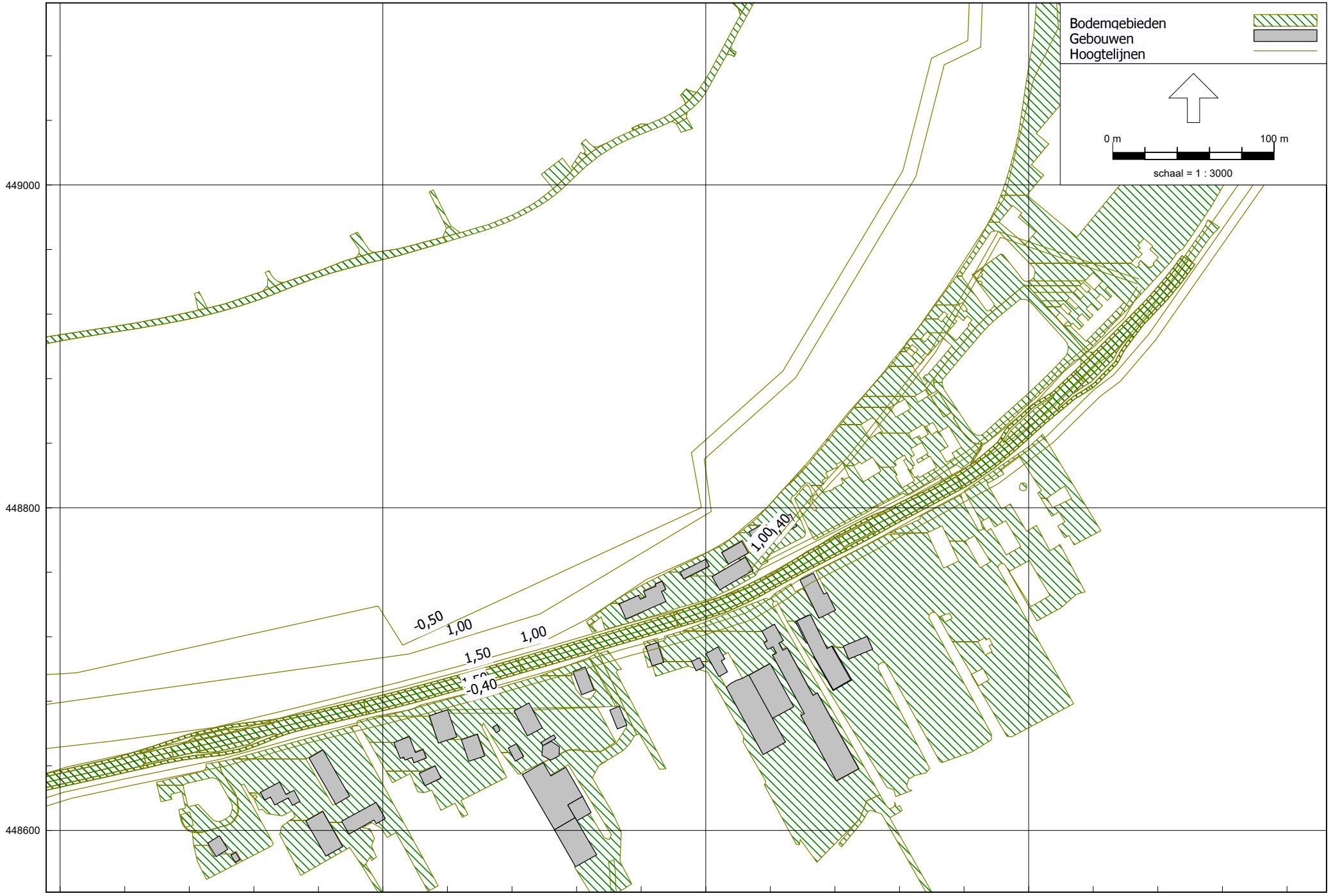
Figuur 1 Ligging rekenpunten, objecten, hoogtelijnen en bodemgebieden
Figuur 1-1 Ligging bodemgebieden
Figuur 1-2 Ligging hoogtelijnen
Figuur 1-3 Hoogte objecten en ligging rekenpunten
Figuur 2 Ligging geluidbronnen LAr,LT
Figuur 3 Ligging geluidbronnen LAmax



Figuur 1-1 Ligging bodemgebieden

Industrielawaai - IL, [Werktent Montfoort - LAr,LT] , Geomilieu V5.20

Cauberg Huygen B.V.



Figuur 1-2 Ligging hoogtelijnen

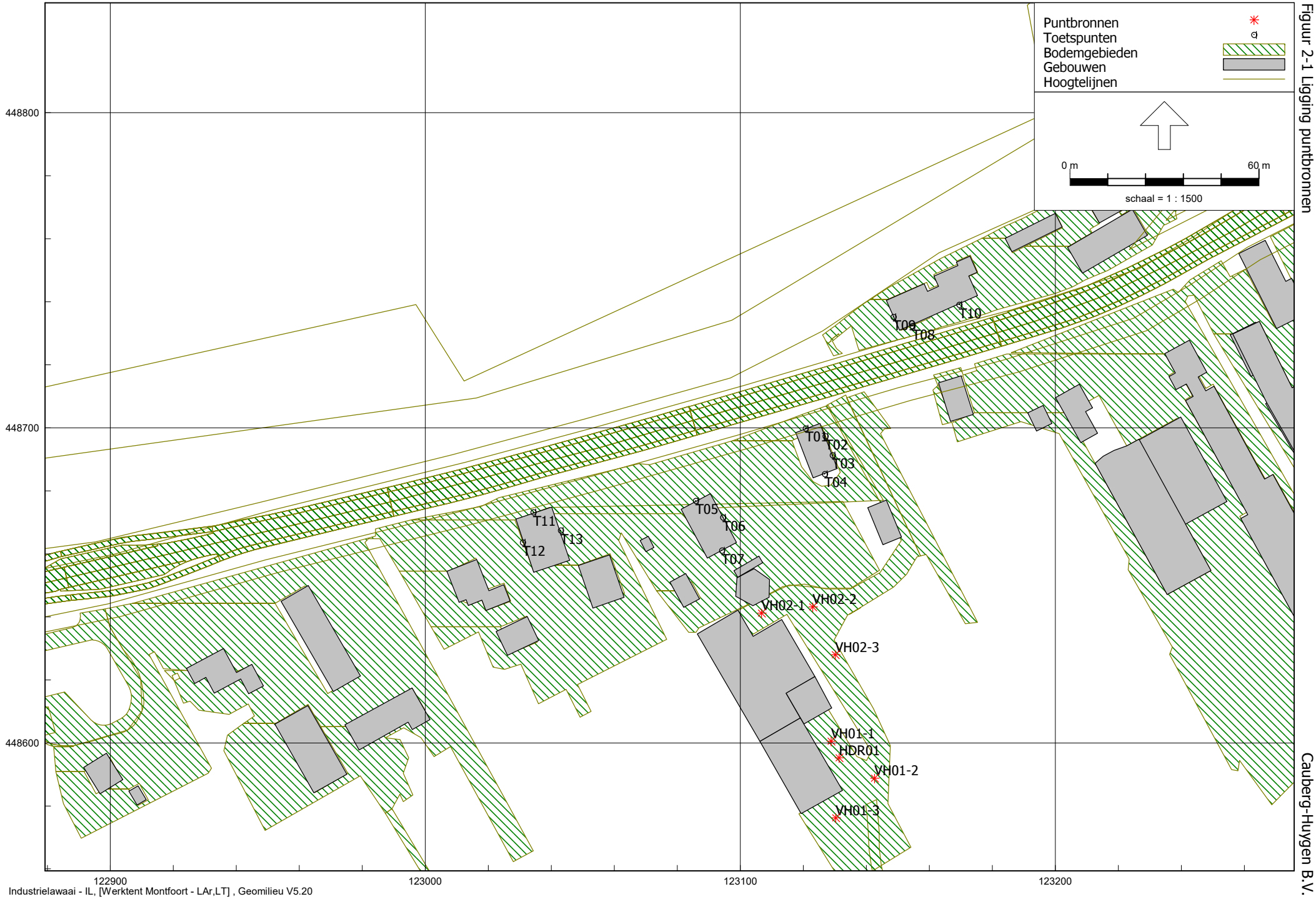
Cauberg-Huygen B.V.



Figuur 1-3 Hoogte objecten en ligging rekenpunten

Industrielawaai - IL, [Werktent Montfoort - LAr,LT] , Geomilieu V5.20

Cauberg-Huygen B.V.



Figuur 2-1 Ligging puntbronnen

Cauberg-Huygen B.V.

Industrielawaai - IL, [Werktent Montfoort - LAr,LT] , Geomilieu V5.20



Figuur 2-2 Ligging mobiele bronnen

Cauberg-Huygen B.V.

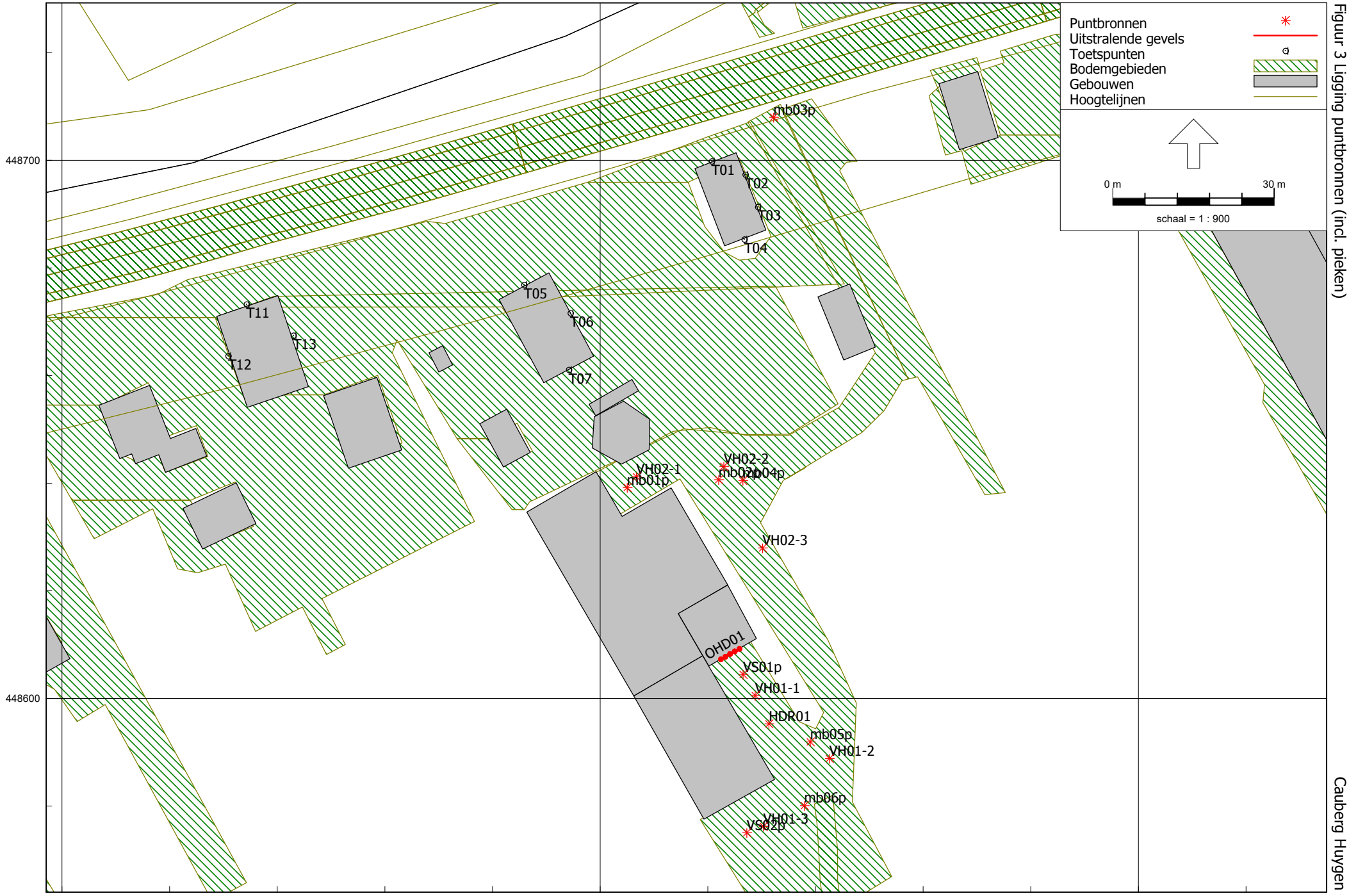
Industrielawaai - IL, [Werktent Montfoort - LAr,LT] , Geomilieu V5.20



Figuur 2-3 Ligging uitstralende gevelbronnen

Cauberg-Huygen B.V.

Industrielawaai - IL, [Werktent Montfoort - LAr,LT] , Geomilieu V5.20



Figuur 3 Ligging puntbronnen (incl. pieken)

Industrielawaai - IL, [Werktent Montfoort - LAmax - activiteitenbesluit] , Geomilieu V5.20

Cauberg Huygen B.V.

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
T01	Willeskop 67A	123120,70	448699,84	-0,04	Relatief	1,50	--	--	Ja
T02	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	-0,39	Relatief	1,50	--	--	Ja
T03	Willeskop 67	123129,29	448691,37	-0,36	Relatief	1,50	--	--	Ja
T04	Willeskop 67	123126,78	448685,35	-0,35	Relatief	1,50	--	--	Ja
T05	Willeskop 69	123085,85	448676,86	-0,36	Relatief	1,50	--	--	Ja
T06	Willeskop 69	123094,48	448671,60	-0,33	Relatief	1,50	--	--	Ja
T07	Willeskop 69	123094,18	448661,11	-0,29	Relatief	1,50	--	--	Ja
T08	Willeskop 136A	123154,60	448732,35	1,43	Relatief	1,50	--	--	Ja
T09	Willeskop 136A	123148,54	448735,20	1,27	Relatief	1,50	--	--	Ja
T10	Willeskop 136A	123169,45	448739,09	1,37	Relatief	1,50	--	--	Ja
T11	Willeskop 71	123034,28	448673,26	-0,40	Relatief	1,50	--	--	Ja
T12	Willeskop 71	123030,90	448663,66	-0,37	Relatief	1,50	--	--	Ja
T13	Willeskop 71	123042,98	448667,48	-0,37	Relatief	1,50	--	--	Ja

Model: LAr,LT
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Direct	m01	Personenwagen	0,75	Relatief	10	--	--	32,90	--	--	15	10,00	59,00	66,00	72,00	73,00
Direct	m02	Vrachtwagen	1,50	Relatief	2	--	--	39,61	--	--	15	10,00	65,30	76,00	82,60	86,80
Direct	m03	Vrachtwagen Iveco	1,50	Relatief	2	--	--	39,67	--	--	15	10,00	65,30	76,00	82,60	86,80
Direct	m04	Bestelbussen	1,00	Relatief	4	--	--	36,70	--	--	15	10,00	65,40	74,10	81,20	81,90
Direct	m05	vrachtwagen achteruit	1,50	Relatief	2	--	--	38,71	--	--	10	25,00	50,40	71,50	89,40	87,30
Direct	m06	vrachtwagen achteruit	1,50	Relatief	2	--	--	38,71	--	--	10	25,00	50,40	71,50	89,40	87,30
Indirect	mi01	Vrachtwagens - indirect	1,50	Relatief	2	--	--	38,84	--	--	30	25,00	62,40	78,10	85,90	91,20
Indirect	mi02	Vrachtwagens - indirect	1,50	Relatief	2	--	--	38,72	--	--	30	25,00	62,40	78,10	85,90	91,20
Indirect	mi03	Personenwagens- indirect	0,75	Relatief	5	--	--	34,81	--	--	30	25,00	59,00	66,00	72,00	73,00
Indirect	mi04	Personenwagens- indirect	0,75	Relatief	5	--	--	35,48	--	--	30	25,00	59,00	66,00	72,00	73,00
Indirect	mi05	Bestelbussen - indirect	1,00	Relatief	2	--	--	38,74	--	--	30	25,00	65,40	74,10	81,20	81,90
Indirect	mi06	Bestelbussen - indirect	1,00	Relatief	2	--	--	38,77	--	--	30	25,00	65,40	74,10	81,20	81,90

Model: LAr,LT
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
Direct	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,01
Direct	91,70	94,80	92,90	86,80	76,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,85
Direct	91,70	94,80	92,90	86,80	76,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,85
Direct	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,47
Direct	98,40	104,30	102,40	92,40	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107,43
Direct	98,40	104,30	102,40	92,40	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107,43
Indirect	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,04
Indirect	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,04
Indirect	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,01
Indirect	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,01
Indirect	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,47
Indirect	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,47

Model: LAr,LT
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
VH02-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123106,75	448641,18	0,75	-0,22	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
HDR01	Hogedrukreiniger	123131,35	448595,27	0,75	-0,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--
VH02-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123122,95	448643,13	0,75	-0,22	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH02-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,15	448627,97	0,75	-0,18	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123128,80	448600,52	0,75	-0,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123142,60	448588,82	0,75	-0,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,30	448576,22	0,75	-0,06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--

Model: LAr,LT
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
VH02-1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00
HDR01	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	58,00	73,00	82,00	93,00	96,00	95,00	94,50	94,00	0,00	0,00	0,00
VH02-2	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00
VH02-3	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00
VH01-1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00
VH01-2	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00
VH01-3	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00

Model: LAr,LT
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
VH02-1	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10
HDR01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,66
VH02-2	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10
VH02-3	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10
VH01-1	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10
VH01-2	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10
VH01-3	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10

Model: LAr,LT
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	TypeLw	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
OHD01	Open overheaddeur bij werkplaats	0,00	--	Relatief	Ja	False	5	10,79	--	--	3,6	1,0	1,0	43,00	55,00	62,00	68,00

Model: LAr,LT
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
OHD01	71,00	74,00	75,00	73,00	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
OHD01	38,00	50,00	57,00	63,00	66,00	69,00	70,00	68,00	61,00	51,19	63,19	70,19	76,19	79,19	82,19	83,19	81,19	74,19

Model: LAr,LT
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
OHD01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,25

Model: LAmax - activiteitenbesluit
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
VH02-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123106,75	448641,18	0,75	-0,27	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
mb02p	Bestelbus	123122,01	448640,65	1,00	-0,25	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
mb03p	Vrachtwagen	123132,22	448708,02	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
mb04p	Vrachtwagen	123126,52	448640,48	1,00	-0,24	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
mb05p	Vrachtwagen	123139,05	448591,91	1,00	-0,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
VS01p	Vallen stalen balken	123126,54	448604,44	0,50	-0,15	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
VH02-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123122,95	448643,13	0,75	-0,26	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH02-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,15	448627,97	0,75	-0,21	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123128,80	448600,52	0,75	-0,15	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123142,60	448588,82	0,75	-0,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,30	448576,22	0,75	-0,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
mb06p	Vrachtwagen	123137,95	448580,07	1,00	-0,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
VS02p	Vallen stalen balken	123127,23	448575,03	0,50	-0,08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
HDR01	Hogedrukreiniger	123131,35	448595,27	0,75	-0,13	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--
mb01p	Personenwagen	123105,01	448639,19	0,75	-0,26	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--

Model: LAmax - activiteitenbesluit
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
VH02-1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
mb02p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	71,90	80,60	87,70	88,40	90,50	95,70	94,50	88,80	80,60	0,00	0,00	0,00
mb03p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
mb04p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
mb05p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
VS01p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	65,50	83,98	97,63	107,49	115,41	113,88	113,34	108,81	100,16	0,00	0,00	0,00
VH02-2	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH02-3	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH01-1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH01-2	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH01-3	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
mb06p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
VS02p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	65,50	83,98	97,63	107,49	115,41	113,88	113,34	108,81	100,16	0,00	0,00	0,00
HDR01	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	58,00	73,00	82,00	93,00	96,00	95,00	94,50	94,00	0,00	0,00	0,00
mb01p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	69,00	76,00	82,00	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAmax - activiteitenbesluit
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
VH02-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
mb02p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,97
mb03p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
mb04p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
mb05p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
VS01p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119,81
VH02-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH02-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH01-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH01-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH01-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
mb06p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
VS02p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119,81
HDR01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,66
mb01p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,01

Model: LAmax - activiteitenbesluit
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	TypeLw	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
OHD01	Open overheaddeur bij werkplaats	0,00	--	Relatief	Ja	False	5	10,79	--	--	4,0	1,0	1,0	53,00	65,00	72,00	78,00

Model: LAmax - activiteitenbesluit
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
OHD01	81,00	84,00	85,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAmax - activiteitenbesluit
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
OHD01	48,00	60,00	67,00	73,00	76,00	79,00	80,00	78,00	71,00	60,24	72,24	79,24	85,24	88,24	91,24	92,24	90,24	83,24

Model: LAmax - activiteitenbesluit
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
OHD01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,30

Model: LAmax - VNG stap 3
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
mb02p	Bestelbus	123122,01	448640,65	1,00	-0,25	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
mb03p	Vrachtwagen	123132,22	448708,02	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
mb04p	Vrachtwagen	123126,52	448640,48	1,00	-0,24	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
mb05p	Vrachtwagen	123139,05	448591,91	1,00	-0,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
mb01p	Personenwagen	123105,01	448639,19	0,75	-0,26	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
mb06p	Vrachtwagen	123137,95	448580,07	1,00	-0,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
VH02-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123106,75	448641,18	0,75	-0,27	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
HDR01	Hogedrukreiniger	123131,35	448595,27	0,75	-0,13	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--
VS01p	Vallen stalen balken	123126,54	448604,44	0,50	-0,15	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
VH02-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123122,95	448643,13	0,75	-0,26	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH02-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,15	448627,97	0,75	-0,21	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123128,80	448600,52	0,75	-0,15	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123142,60	448588,82	0,75	-0,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,30	448576,22	0,75	-0,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VS02p	Vallen stalen balken	123127,23	448575,03	0,50	-0,08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--

Model: LAmax - VNG stap 3
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
mb02p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	71,90	80,60	87,70	88,40	90,50	95,70	94,50	88,80	80,60	0,00	0,00	0,00
mb03p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
mb04p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
mb05p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
mb01p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	69,00	76,00	82,00	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	0,00	0,00	0,00
mb06p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
VH02-1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
HDR01	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	58,00	73,00	82,00	93,00	96,00	95,00	94,50	94,00	0,00	0,00	0,00
VS01p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	65,50	83,98	97,63	107,49	115,41	113,88	113,34	108,81	100,16	0,00	0,00	0,00
VH02-2	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH02-3	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH01-1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH01-2	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH01-3	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VS02p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	65,50	83,98	97,63	107,49	115,41	113,88	113,34	108,81	100,16	0,00	0,00	0,00

Model: LAmax - VNG stap 3
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
mb02p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,97
mb03p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
mb04p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
mb05p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
mb01p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,01
mb06p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
VH02-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
HDR01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,66
VS01p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119,81
VH02-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH02-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH01-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH01-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH01-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VS02p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119,81

Model: LAmax - VNG stap 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	TypeLw	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63
exclusief rijgeluid	OHD01	Open overheaddeur bij werkplaats	0,00	--	Relatief	Ja	False	5	10,79	--	4,0	1,0	1,0	53,00	65,00

Model: LAmax - VNG stap 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
exclusief rijgeluid	72,00	78,00	81,00	84,00	85,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAmax - VNG stap 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
exclusief rijgeluid	0,00	0,00	48,00	60,00	67,00	73,00	76,00	79,00	80,00	78,00	71,00	60,24	72,24	79,24	85,24	88,24

Model: LAmax - VNG stap 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
exclusief rijgeluid	91,24	92,24	90,24	83,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,30

Model: LAr,LT - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Direct	758	1	15:57, 15 jun 2020	-1	12	m01	Personenwagen	Polylijn	123131,23	448708,04	123104,94
Direct	759	1	15:58, 15 jun 2020	-309	16	m02	Vrachtwagen	Polylijn	123131,27	448708,27	123132,89
Direct	760	1	15:58, 15 jun 2020	-325	17	m03	Vrachtwagen Iveco	Polylijn	123131,06	448708,23	123133,72
Direct	761	1	14:29, 15 jun 2020	-42	10	m04	Bestelbussen	Polylijn	123131,25	448708,30	123118,74
Direct	47528	1	15:58, 15 jun 2020	-308	1	m05	vrachtwagen achteruit	Polylijn	123135,70	448589,57	123131,01
Direct	47567	1	15:58, 15 jun 2020	-342	1	m06	vrachtwagen achteruit	Polylijn	123131,10	448573,62	123126,41
Indirect	47514	2	15:58, 15 jun 2020	-166	5	mi01	Vrachtwagens - indirect	Polylijn	123130,81	448710,67	123238,77
Indirect	47515	2	15:58, 15 jun 2020	-238	10	mi02	Vrachtwagens - indirect	Polylijn	123129,39	448711,14	122896,75
Indirect	47516	2	15:58, 15 jun 2020	-268	10	mi03	Personenwagens- indirect	Polylijn	122900,52	448657,77	123130,13
Indirect	47517	2	15:59, 15 jun 2020	-181	5	mi04	Personenwagens- indirect	Polylijn	123130,77	448710,80	123223,75
Indirect	47518	2	14:27, 15 jun 2020	-248	10	mi05	Bestelbussen - indirect	Polylijn	122897,84	448653,93	123129,85
Indirect	47519	2	14:27, 15 jun 2020	-192	4	mi06	Bestelbussen - indirect	Polylijn	123130,61	448710,59	123217,23

Model: LAr,LT - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Direct	448639,48	0,75	0,75	<-->	<-->	0,75	0,75	0,75	<-->	<-->	--	Relatief	15	110,32	110,32
Direct	448580,42	1,50	1,50	<-->	<-->	1,50	1,50	1,50	<-->	<-->	--	Relatief	16	157,26	157,26
Direct	448574,24	1,50	1,50	<-->	<-->	1,50	1,50	1,50	<-->	<-->	--	Relatief	17	164,71	164,71
Direct	448638,87	1,00	1,00	<-->	<-->	1,00	1,00	1,00	<-->	<-->	--	Relatief	15	95,95	95,95
Direct	448596,14	1,50	1,50	<-->	<-->	1,50	1,50	1,50	<-->	<-->	--	Relatief	2	8,08	8,08
Direct	448580,19	1,50	1,50	<-->	<-->	1,50	1,50	1,50	<-->	<-->	--	Relatief	2	8,08	8,08
Indirect	448752,26	1,50	1,50	<-->	<-->	1,50	1,50	1,50	<-->	<-->	--	Relatief	4	117,67	117,67
Indirect	448654,15	1,50	1,50	<-->	<-->	1,50	1,50	1,50	<-->	<-->	--	Relatief	4	241,57	241,57
Indirect	448710,53	0,75	0,75	<-->	<-->	0,75	0,75	0,75	<-->	<-->	--	Relatief	8	237,79	237,79
Indirect	448744,93	0,75	0,75	<-->	<-->	0,75	0,75	0,75	<-->	<-->	--	Relatief	4	101,88	101,88
Indirect	448710,48	1,00	1,00	<-->	<-->	1,00	1,00	1,00	<-->	<-->	--	Relatief	8	240,81	240,81
Indirect	448742,15	1,00	1,00	<-->	<-->	1,00	1,00	1,00	<-->	<-->	--	Relatief	11	95,57	95,57

Model: LAr,LT - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Direct	0,26	17,15	A	5	5	--	35,93	31,16	--	15	10,00	12	59,00	66,00	72,00
Direct	0,24	41,59	A	1	1	--	42,63	37,86	--	15	10,00	16	65,30	76,00	82,60
Direct	0,02	32,94	A	1	1	--	42,69	37,92	--	15	10,00	17	65,30	76,00	82,60
Direct	0,23	17,79	A	2	--	--	39,72	--	--	15	10,00	10	65,40	74,10	81,20
Direct	8,08	8,08	A	1	1	--	41,72	36,95	--	10	25,00	1	50,40	71,50	89,40
Direct	8,08	8,08	A	1	1	--	41,72	36,95	--	10	25,00	1	50,40	71,50	89,40
Indirect	4,09	94,33	A	1	1	--	41,85	37,07	--	30	25,00	5	62,40	78,10	85,90
Indirect	3,75	233,83	A	1	1	--	41,73	36,96	--	30	25,00	10	62,40	78,10	85,90
Indirect	0,54	106,75	A	2	2	--	38,79	34,02	--	30	25,00	10	59,00	66,00	72,00
Indirect	5,15	76,02	A	3	3	--	37,70	32,93	--	30	25,00	5	59,00	66,00	72,00
Indirect	5,89	64,95	A	2	--	--	38,74	--	--	30	25,00	10	65,40	74,10	81,20
Indirect	0,59	21,36	A	2	--	--	38,77	--	--	30	25,00	4	65,40	74,10	81,20

Model: LAr,LT - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Direct	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	66,00
Direct	86,80	91,70	94,80	92,90	86,80	76,30	98,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,30	76,00
Direct	86,80	91,70	94,80	92,90	86,80	76,30	98,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,30	76,00
Direct	81,90	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	93,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,40	74,10
Direct	87,30	98,40	104,30	102,40	92,40	90,00	107,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,40	71,50
Direct	87,30	98,40	104,30	102,40	92,40	90,00	107,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,40	71,50
Indirect	91,20	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,40	78,10
Indirect	91,20	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,40	78,10
Indirect	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	66,00
Indirect	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	66,00
Indirect	81,90	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	93,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,40	74,10
Indirect	81,90	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	93,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,40	74,10

Model: LAr,LT - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Direct	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01
Direct	82,60	86,80	91,70	94,80	92,90	86,80	76,30	98,85
Direct	82,60	86,80	91,70	94,80	92,90	86,80	76,30	98,85
Direct	81,20	81,90	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	93,47
Direct	89,40	87,30	98,40	104,30	102,40	92,40	90,00	107,43
Direct	89,40	87,30	98,40	104,30	102,40	92,40	90,00	107,43
Indirect	85,90	91,20	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04
Indirect	85,90	91,20	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04
Indirect	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01
Indirect	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01
Indirect	81,20	81,90	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	93,47
Indirect	81,20	81,90	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	93,47

Model: LAr,LT - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
VH02-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123106,75	448641,18	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
HDR01	Hogedrukreiniger	123131,35	448595,27	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--
VH02-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123122,95	448643,13	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH02-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,15	448627,97	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123128,80	448600,52	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123142,60	448588,82	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,30	448576,22	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--

Model: LAr,LT - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
VH02-1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00
HDR01	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	58,00	73,00	82,00	93,00	96,00	95,00	94,50	94,00	0,00	0,00	0,00
VH02-2	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00
VH02-3	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00
VH01-1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00
VH01-2	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00
VH01-3	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	13,00	13,00	13,00

Model: LAr,LT - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
VH02-1	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10
HDR01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,66
VH02-2	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10
VH02-3	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10
VH01-1	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10
VH01-2	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10
VH01-3	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	90,10

Model: LAr,LT - incidenteel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	TypeLw	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
Direct	OHD01	Open overheaddeur bij werkplaats	0,00	--	Relatief	Ja	False	5	10,79	--	3,6	1,0	1,0	43,00	55,00	62,00	68,00

Model: LAr,LT - incidenteel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
Direct	71,00	74,00	75,00	73,00	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT - incidenteel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Direct	38,00	50,00	57,00	63,00	66,00	69,00	70,00	68,00	61,00	51,19	63,19	70,19	76,19	79,19	82,19	83,19	81,19	74,19

Model: LAr,LT - incidenteel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
Direct	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,25

Model: LAmax - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
VH02-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123106,75	448641,18	0,75	-0,27	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
mb02p	Bestelbus	123122,01	448640,65	1,00	-0,25	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
mb03p	Vrachtwagen	123132,22	448708,02	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
mb04p	Vrachtwagen	123126,52	448640,48	1,00	-0,24	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
mb05p	Vrachtwagen	123139,05	448591,91	1,00	-0,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
VS01p	Vallen stalen balken	123126,54	448604,44	0,50	-0,15	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
VH02-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123122,95	448643,13	0,75	-0,26	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH02-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,15	448627,97	0,75	-0,21	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123128,80	448600,52	0,75	-0,15	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123142,60	448588,82	0,75	-0,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
VH01-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,30	448576,22	0,75	-0,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
mb06p	Vrachtwagen	123137,95	448580,07	1,00	-0,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
VS02p	Vallen stalen balken	123127,23	448575,03	0,50	-0,08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
HDR01	Hogedrukreiniger	123131,35	448595,27	0,75	-0,13	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--
mb01p	Personenwagen	123105,01	448639,19	0,75	-0,26	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--

Model: LAmax - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
VH02-1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
mb02p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	71,90	80,60	87,70	88,40	90,50	95,70	94,50	88,80	80,60	0,00	0,00	0,00
mb03p	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
mb04p	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
mb05p	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
VS01p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	65,50	83,98	97,63	107,49	115,41	113,88	113,34	108,81	100,16	0,00	0,00	0,00
VH02-2	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH02-3	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH01-1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH01-2	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
VH01-3	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	74,10	86,00	90,80	93,20	93,90	94,50	89,70	78,30	0,00	0,00	0,00
mb06p	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	68,90	88,90	90,30	95,20	101,40	105,70	105,30	99,20	89,20	0,00	0,00	0,00
VS02p	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	65,50	83,98	97,63	107,49	115,41	113,88	113,34	108,81	100,16	0,00	0,00	0,00
HDR01	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	58,00	73,00	82,00	93,00	96,00	95,00	94,50	94,00	0,00	0,00	0,00
mb01p	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	69,00	76,00	82,00	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAmax - incidenteel
Werktent Montfoort - 06669-53045 Werktent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
VH02-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
mb02p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,97
mb03p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
mb04p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
mb05p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
VS01p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119,81
VH02-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH02-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH01-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH01-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
VH01-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
mb06p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,96
VS02p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119,81
HDR01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,66
mb01p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,01

Model: LAmax - incidenteel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	TypeLw	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63
exclusief laden / lossen	OHD01	Open overheaddeur bij werkplaats	0,00	--	Relatief	Ja	False	5	10,79	--	4,0	1,0	1,0	53,00	65,00

Model: LAmax - incidenteel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
exclusief laden / lossen	72,00	78,00	81,00	84,00	85,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAmax - incidenteel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125
exclusief laden / lossen	0,00	0,00	0,00	48,00	60,00	67,00	73,00	76,00	79,00	80,00	78,00	71,00	60,24	72,24	79,24

Model: LAmax - incidenteel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
exclusief laden / lossen	85,24	88,24	91,24	92,24	90,24	83,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,30

Bijlage II Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage III Rekenresultaten maximale geluidniveau
Bijlage IV Bronresultaten in rekenpunt 4 ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax})
Bijlage V Rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie
Bijlage VI Rekenresultaten indirecte geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Direct
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Willeskop 67A	123120,70	448699,84	1,50	31,1	--	--	31,1
T02_A	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	1,50	38,6	--	--	38,6
T03_A	Willeskop 67	123129,29	448691,37	1,50	38,7	--	--	38,7
T04_A	Willeskop 67	123126,78	448685,35	1,50	40,5	--	--	40,5
T05_A	Willeskop 69	123085,85	448676,86	1,50	14,7	--	--	14,7
T06_A	Willeskop 69	123094,48	448671,60	1,50	32,0	--	--	32,0
T07_A	Willeskop 69	123094,18	448661,11	1,50	29,7	--	--	29,7
T08_A	Willeskop 136A	123154,60	448732,35	1,50	30,8	--	--	30,8
T09_A	Willeskop 136A	123148,54	448735,20	1,50	31,9	--	--	31,9
T10_A	Willeskop 136A	123169,45	448739,09	1,50	31,2	--	--	31,2
T11_A	Willeskop 71	123034,28	448673,26	1,50	12,3	--	--	12,3
T12_A	Willeskop 71	123030,90	448663,66	1,50	16,5	--	--	16,5
T13_A	Willeskop 71	123042,98	448667,48	1,50	20,6	--	--	20,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - activiteitenbesluit
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Direct

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Willeskop 67A	123120,70	448699,84	1,50	77,0	--	--
T02_A	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	1,50	78,8	--	--
T03_A	Willeskop 67	123129,29	448691,37	1,50	75,6	--	--
T04_A	Willeskop 67	123126,78	448685,35	1,50	64,2	--	--
T05_A	Willeskop 69	123085,85	448676,86	1,50	58,4	--	--
T06_A	Willeskop 69	123094,48	448671,60	1,50	65,2	--	--
T07_A	Willeskop 69	123094,18	448661,11	1,50	60,5	--	--
T08_A	Willeskop 136A	123154,60	448732,35	1,50	68,3	--	--
T09_A	Willeskop 136A	123148,54	448735,20	1,50	68,7	--	--
T10_A	Willeskop 136A	123169,45	448739,09	1,50	63,9	--	--
T11_A	Willeskop 71	123034,28	448673,26	1,50	54,8	--	--
T12_A	Willeskop 71	123030,90	448663,66	1,50	46,8	--	--
T13_A	Willeskop 71	123042,98	448667,48	1,50	55,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - activiteitenbesluit
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: exclusief laden / lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Willeskop 67A	123120,70	448699,84	1,50	31,7	--	--
T02_A	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	1,50	31,3	--	--
T03_A	Willeskop 67	123129,29	448691,37	1,50	33,3	--	--
T04_A	Willeskop 67	123126,78	448685,35	1,50	52,0	--	--
T05_A	Willeskop 69	123085,85	448676,86	1,50	34,1	--	--
T06_A	Willeskop 69	123094,48	448671,60	1,50	47,8	--	--
T07_A	Willeskop 69	123094,18	448661,11	1,50	51,6	--	--
T08_A	Willeskop 136A	123154,60	448732,35	1,50	44,7	--	--
T09_A	Willeskop 136A	123148,54	448735,20	1,50	39,7	--	--
T10_A	Willeskop 136A	123169,45	448739,09	1,50	44,4	--	--
T11_A	Willeskop 71	123034,28	448673,26	1,50	25,6	--	--
T12_A	Willeskop 71	123030,90	448663,66	1,50	27,6	--	--
T13_A	Willeskop 71	123042,98	448667,48	1,50	35,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - VNG stap 3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: exclusief rijgeluid

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Willeskop 67A	123120,70	448699,84	1,50	33,3	--	--
T02_A	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	1,50	35,6	--	--
T03_A	Willeskop 67	123129,29	448691,37	1,50	39,8	--	--
T04_A	Willeskop 67	123126,78	448685,35	1,50	54,1	--	--
T05_A	Willeskop 69	123085,85	448676,86	1,50	35,0	--	--
T06_A	Willeskop 69	123094,48	448671,60	1,50	55,5	--	--
T07_A	Willeskop 69	123094,18	448661,11	1,50	51,6	--	--
T08_A	Willeskop 136A	123154,60	448732,35	1,50	46,5	--	--
T09_A	Willeskop 136A	123148,54	448735,20	1,50	47,3	--	--
T10_A	Willeskop 136A	123169,45	448739,09	1,50	45,2	--	--
T11_A	Willeskop 71	123034,28	448673,26	1,50	32,4	--	--
T12_A	Willeskop 71	123030,90	448663,66	1,50	46,8	--	--
T13_A	Willeskop 71	123042,98	448667,48	1,50	45,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV Bronresultaten in rekenpunt 4

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - Willeskop 67
Groep: Direct
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_A	Willeskop 67	123126,78	448685,35	1,50	40,5	--	--	40,5
HDR01	Hogedrukreiniger	123131,35	448595,27	0,75	38,7	--	--	38,7
m02	Vrachtwagen	123131,27	448708,27	1,50	29,3	--	--	29,3
m03	Vrachtwagen Iveco	123131,06	448708,23	1,50	28,5	--	--	28,5
VH02-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123122,95	448643,13	0,75	27,4	--	--	27,4
m01	Personenwagen	123131,23	448708,04	0,75	27,0	--	--	27,0
m04	Bestelbussen	123131,25	448708,30	1,00	26,2	--	--	26,2
VH02-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,15	448627,97	0,75	26,2	--	--	26,2
VH02-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123106,75	448641,18	0,75	22,1	--	--	22,1
VH01-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123142,60	448588,82	0,75	21,2	--	--	21,2
m05	vrachtwagen achteruit	123135,70	448589,57	1,50	17,5	--	--	17,5
OHD01	Open overheaddeur bij werkplaats	123122,26	448607,20	0,00	10,3	--	--	10,3
VH01-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,30	448576,22	0,75	10,0	--	--	10,0
VH01-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123128,80	448600,52	0,75	7,7	--	--	7,7
m06	vrachtwagen achteruit	123131,10	448573,62	1,50	1,6	--	--	1,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV Bronresultaten in rekenpunt 2 (LAmax)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - activiteitenbesluit
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_A - Willeskop 67A
Groep: Direct
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_A	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	1,50	78,8	--	--	78,8
mb03p	Vrachtwagen	123132,22	448708,02	1,00	78,8	--	--	78,8
mb04p	Vrachtwagen	123126,52	448640,48	1,00	45,2	--	--	45,2
mb05p	Vrachtwagen	123139,05	448591,91	1,00	41,6	--	--	41,6
mb06p	Vrachtwagen	123137,95	448580,07	1,00	39,4	--	--	39,4
VS02p	Vallen stalen balken	123127,23	448575,03	0,50	34,9	--	--	34,9
VS01p	Vallen stalen balken	123126,54	448604,44	0,50	34,3	--	--	34,3
mb02p	Bestelbus	123122,01	448640,65	1,00	34,1	--	--	34,1
mb01p	Personenwagen	123105,01	448639,19	0,75	31,3	--	--	31,3
VH02-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,15	448627,97	0,75	18,8	--	--	18,8
HDR01	Hogedrukreiniger	123131,35	448595,27	0,75	17,9	--	--	17,9
VH01-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123142,60	448588,82	0,75	16,6	--	--	16,6
VH02-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123122,95	448643,13	0,75	15,5	--	--	15,5
VH02-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123106,75	448641,18	0,75	11,5	--	--	11,5
OHD01	Open overheaddeur bij werkplaats	123122,34	448607,17	0,00	11,0	--	--	11,0
VH01-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123128,80	448600,52	0,75	5,6	--	--	5,6
VH01-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,30	448576,22	0,75	4,6	--	--	4,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - incidenteel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Direct
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Willeskop 67A	123120,70	448699,84	1,50	25,7	28,2	--	33,2
T01_B	Willeskop 67A	123120,70	448699,84	5,00	25,9	28,0	--	33,0
T02_A	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	1,50	36,3	39,4	--	44,4
T02_B	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	5,00	36,0	39,1	--	44,1
T03_A	Willeskop 67	123129,29	448691,37	1,50	36,5	39,4	--	44,4
T03_B	Willeskop 67	123129,29	448691,37	5,00	36,3	39,2	--	44,2
T04_A	Willeskop 67	123126,78	448685,35	1,50	40,1	34,8	--	40,1
T04_B	Willeskop 67	123126,78	448685,35	5,00	40,4	35,4	--	40,4
T05_A	Willeskop 69	123085,85	448676,86	1,50	13,9	11,6	--	16,6
T05_B	Willeskop 69	123085,85	448676,86	5,00	29,7	26,2	--	31,2
T06_A	Willeskop 69	123094,48	448671,60	1,50	31,5	27,6	--	32,6
T06_B	Willeskop 69	123094,48	448671,60	5,00	34,9	30,6	--	35,6
T07_A	Willeskop 69	123094,18	448661,11	1,50	29,2	25,2	--	30,2
T07_B	Willeskop 69	123094,18	448661,11	5,00	35,4	30,8	--	35,8
T08_A	Willeskop 136A	123154,60	448732,35	1,50	30,0	28,5	--	33,5
T09_A	Willeskop 136A	123148,54	448735,20	1,50	31,3	28,6	--	33,6
T10_A	Willeskop 136A	123169,45	448739,09	1,50	31,0	25,2	--	31,0
T11_A	Willeskop 71	123034,28	448673,26	1,50	11,2	11,1	--	16,1
T11_B	Willeskop 71	123034,28	448673,26	5,00	27,0	20,3	--	27,0
T12_A	Willeskop 71	123030,90	448663,66	1,50	17,0	9,9	--	17,0
T12_B	Willeskop 71	123030,90	448663,66	5,00	23,3	17,0	--	23,3
T13_A	Willeskop 71	123042,98	448667,48	1,50	21,0	13,8	--	21,0
T13_B	Willeskop 71	123042,98	448667,48	5,00	28,7	20,0	--	28,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - incidenteel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Willeskop 67A	123120,70	448699,84	1,50	77,0	77,0	--
T01_B	Willeskop 67A	123120,70	448699,84	5,00	76,8	76,8	--
T02_A	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	1,50	78,8	78,8	--
T02_B	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	5,00	78,6	78,6	--
T03_A	Willeskop 67	123129,29	448691,37	1,50	75,6	75,6	--
T03_B	Willeskop 67	123129,29	448691,37	5,00	75,6	75,6	--
T04_A	Willeskop 67	123126,78	448685,35	1,50	64,2	64,2	--
T04_B	Willeskop 67	123126,78	448685,35	5,00	67,4	67,4	--
T05_A	Willeskop 69	123085,85	448676,86	1,50	58,4	58,4	--
T05_B	Willeskop 69	123085,85	448676,86	5,00	60,7	60,7	--
T06_A	Willeskop 69	123094,48	448671,60	1,50	65,2	65,2	--
T06_B	Willeskop 69	123094,48	448671,60	5,00	67,6	67,6	--
T07_A	Willeskop 69	123094,18	448661,11	1,50	60,5	60,5	--
T07_B	Willeskop 69	123094,18	448661,11	5,00	67,6	67,6	--
T08_A	Willeskop 136A	123154,60	448732,35	1,50	68,3	68,3	--
T09_A	Willeskop 136A	123148,54	448735,20	1,50	68,7	68,7	--
T10_A	Willeskop 136A	123169,45	448739,09	1,50	63,9	63,9	--
T11_A	Willeskop 71	123034,28	448673,26	1,50	54,8	54,8	--
T11_B	Willeskop 71	123034,28	448673,26	5,00	56,4	56,4	--
T12_A	Willeskop 71	123030,90	448663,66	1,50	46,8	43,0	--
T12_B	Willeskop 71	123030,90	448663,66	5,00	51,3	51,3	--
T13_A	Willeskop 71	123042,98	448667,48	1,50	55,4	55,4	--
T13_B	Willeskop 71	123042,98	448667,48	5,00	57,1	57,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bronresultaten rekenpunt 2 (5m hoogte) LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - incidenteel
LAmax bij Bron voor toetspunt: T02_A - Willeskop 67A
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T02_A	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	1,50	78,8	78,8	--
mb03p	Vrachtwagen	123132,22	448708,02	1,00	78,8	78,8	--
mb04p	Vrachtwagen	123126,52	448640,48	1,00	45,2	45,2	--
mb05p	Vrachtwagen	123139,05	448591,91	1,00	41,6	41,6	--
mb06p	Vrachtwagen	123137,95	448580,07	1,00	39,4	39,4	--
mb01p	Personenwagen	123105,01	448639,19	0,75	31,3	31,3	--
HDR01	Hogedrukreiniger	123131,35	448595,27	0,75	28,7	--	--
mb02p	Bestelbus	123122,01	448640,65	1,00	34,1	--	--
OHD01	Open overheaddeur bij werkplaats	123122,34	448607,17	0,00	21,8	--	--
VH01-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123128,80	448600,52	0,75	22,4	--	--
VH01-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123142,60	448588,82	0,75	33,4	--	--
VH01-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,30	448576,22	0,75	21,4	--	--
VH02-1	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123106,75	448641,18	0,75	28,3	--	--
VH02-2	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123122,95	448643,13	0,75	32,4	--	--
VH02-3	Vorkheftruck Toyota 02-8fdf25 Tonero 25	123130,15	448627,97	0,75	35,6	--	--
VS01p	Vallen stalen balken	123126,54	448604,44	0,50	34,3	--	--
VS02p	Vallen stalen balken	123127,23	448575,03	0,50	34,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	78,8	78,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirect
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Willeskop 67A	123120,70	448699,84	1,50	35,2	--	--	35,2
T02_A	Willeskop 67A	123126,97	448697,39	1,50	30,3	--	--	30,3
T03_A	Willeskop 67	123129,29	448691,37	1,50	28,3	--	--	28,3
T04_A	Willeskop 67	123126,78	448685,35	1,50	16,6	--	--	16,6
T05_A	Willeskop 69	123085,85	448676,86	1,50	30,1	--	--	30,1
T06_A	Willeskop 69	123094,48	448671,60	1,50	25,2	--	--	25,2
T07_A	Willeskop 69	123094,18	448661,11	1,50	18,9	--	--	18,9
T08_A	Willeskop 136A	123154,60	448732,35	1,50	36,5	--	--	36,5
T09_A	Willeskop 136A	123148,54	448735,20	1,50	29,9	--	--	29,9
T10_A	Willeskop 136A	123169,45	448739,09	1,50	34,8	--	--	34,8
T11_A	Willeskop 71	123034,28	448673,26	1,50	33,2	--	--	33,2
T12_A	Willeskop 71	123030,90	448663,66	1,50	26,2	--	--	26,2
T13_A	Willeskop 71	123042,98	448667,48	1,50	28,4	--	--	28,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Verkennend en nader bodemonderzoek (Kwinfra, 2021)

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 m² (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	*Verkennend bodemonderzoek* Vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) *Nader bodemonderzoek* 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	Verkennend 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. *Voormalige loods voor landbouwmachines met bovengrondse dieseltank in lekbak:* 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).

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

Resultaten, conclusie en advies

Analyseresultaat/ verontreinigingssituatie grond	*Deelgebied I: noordelijk terreindeel (boerderij met opstallen)* 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 grofvuil, glasresten. *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.
analyseresultaat grondwater	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 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 m^3 grond over een oppervlakte van circa 165 m^2 verontreinigd met asbest. Ter plaatse van RE1 en RE2 is geen asbest in grond/puin aangetoond in gehalten boven de interventiewaarde.
conclusies en advies	*Deelgebied I: noordelijk terreindeel (boerderij met opstallen)* 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 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 minerle 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 Monsterselectie 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 Werktent 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 sleufsilo 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.

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.

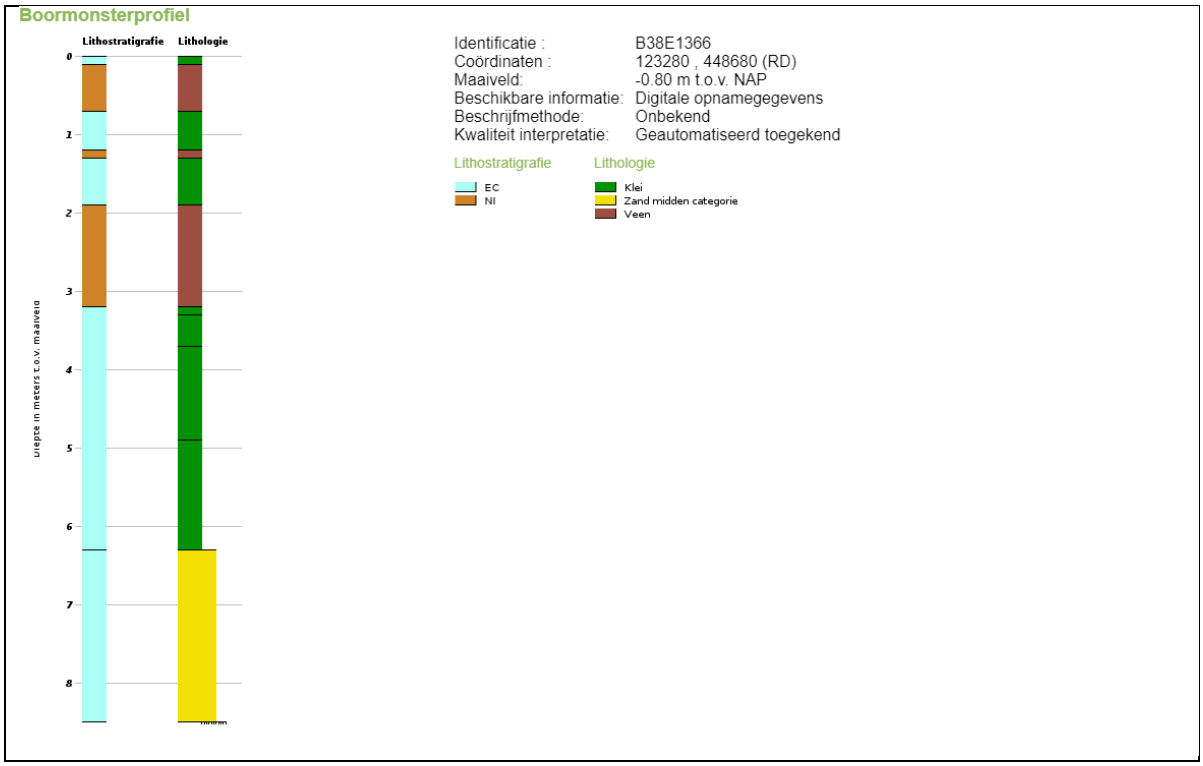
2.2.4 Demping/ophoging/halfverharding/funderingslaag (asbest)

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 Onderzoeksopzet (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 inpandig 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 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 inpandige 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**
Verkennend bodemonderzoek		
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
Nader onderzoek (incl. asbest)		
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]
Aanvullend bodemonderzoek (incl. asbest)		
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	Sl11 t/m Sl15
Nader onderzoek asbest tuin en verkennend onderzoek asbest westelijke loods.		
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 punhoudend.
SL07	0,0-0,05 0,05-0,5	Klei Klei	Zwak puinhoudend Matig puinhoudend, dakpan resten, asbestverdacht materiaal
SL08	0,0-0,05 0,05-0,5	Klei Klei	Zwak puinhoudend 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, geen 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 vermeerdert 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	: polychloorbifenyl
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 (µg/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 analyseresultaten 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					
		Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Gebonden
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 Cem. golfplaat	10-15% 10-15%	- -	 2-5%	- -	- -	- -	Ja 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		
Verkennend 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) Fijne fractie puin-stortlaag	0,35-1,2	-	9,3	0,0	9,3	Nee
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	**471**[2]	**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 verkennend 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 m^3 grond over een oppervlakte van circa 164 m^2 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 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.

De sterke verontreiniging met zink in de grond ter plaatse van de westelijk verontreiniggingsspot 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.

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 minerle 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.

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 m^3 grond over een oppervlakte van circa 165 m^2 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

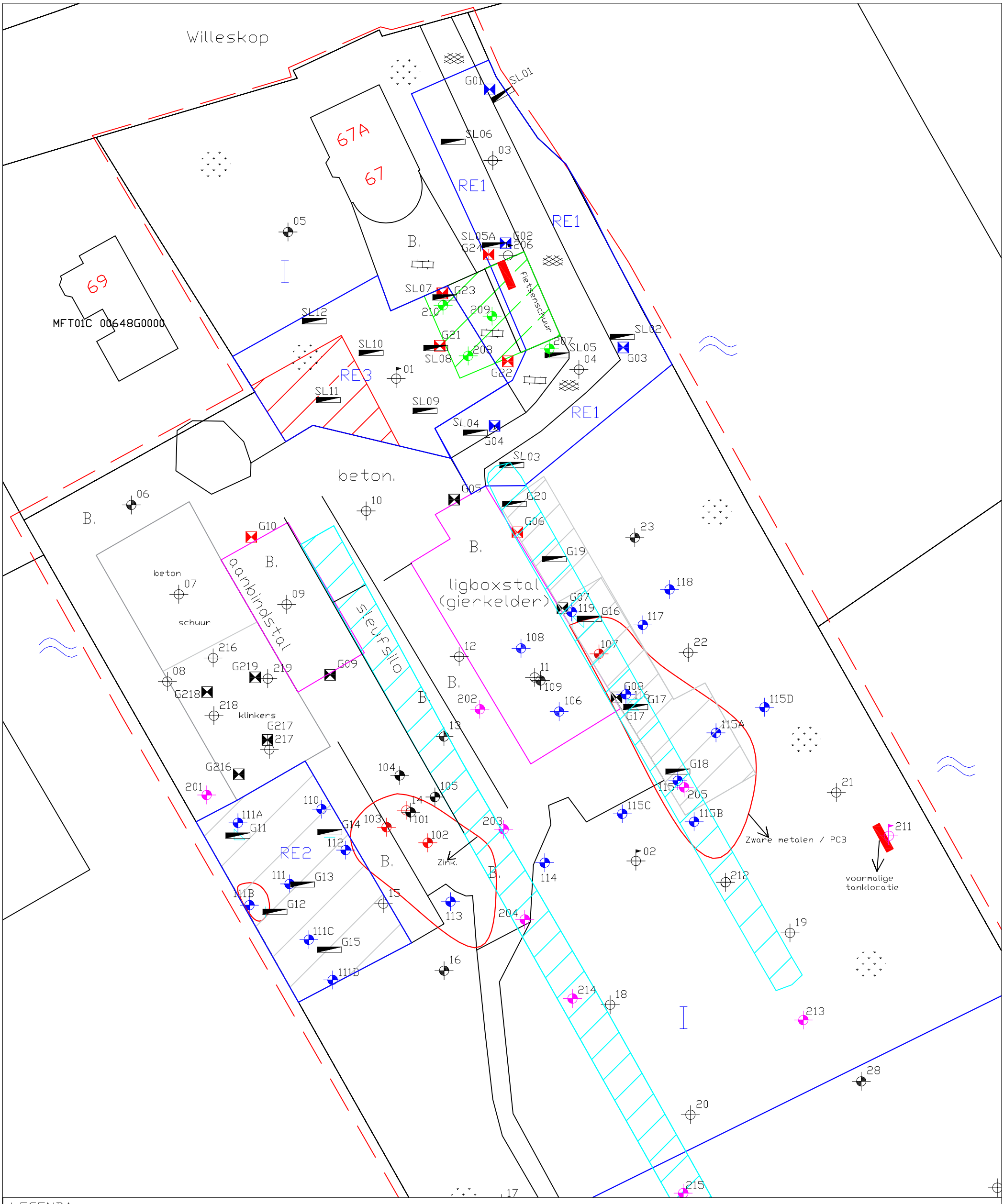
[5] Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Geactualiseerde versie van 2 juli 2020.

[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	KWINFRA
	Titel:	Verkennend en nader bodemonderzoek	
	Opdrachtgever:	Mevrouw L. Groothedde	
	Projectnr:	20151	



LEGENDA

- boring tot circa 0,5 m -mv
- boring tot de grondwaterstand
- peilbuis
- graafgat 0,3 x 0,3 x 0,5 m (langs opstal)
- graafgat 0,3 x 0,3, tot onderzijde verdachte laag (langs opstal)
- graafgat 0,3 x 0,3 x 0,5 m (langs asfalt)
  (V□ asbest in funderingslaag/puin onder asfalt)
- grens onderzoekslocatie
- te slopen opstallen
- B. betonverharding
- asfaltverharding
- oppervlaktewater
- boring tot 0,5 á 1,0 m-mv
- I-waarde contour grond
- proefsleuf
- contour RE1, RE2 en RE3
- braak / groen
- klinkerverharding
- voormalige sloot
- voormalige loods met gasolie-/dieseltank in opvangbak
- asbestverdachte deellocatie
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis
- boring tot 1,0 m-mv
- I-waarde contour asbest in grond

0m 5m 25m

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

N

Locatie	Willeskop 67/67a te Montfoort	
Titel	Verkennend en nader bodemonderzoek	
Opdrachtgever	Werktent	
Projectnr 20151	Datum juni 2021	
Tek.nr 20151-tek-01	Schaal 1:500	A3

KWINFRA

BOVENAANZICHT ONDERZOEKSLOCATIE

LEGENDA

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

0m 7,5m 37,5m

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

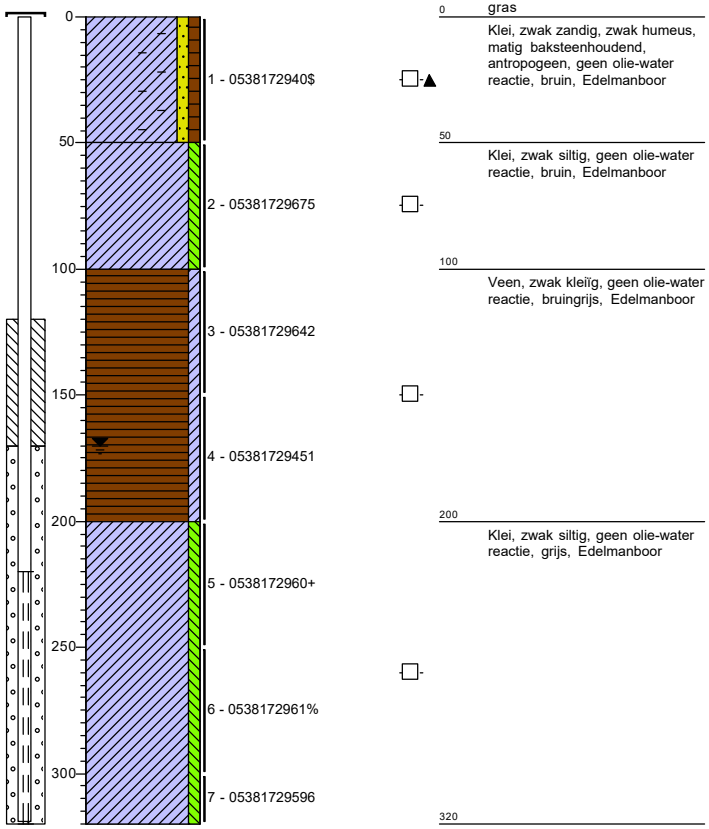
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

KWINFRA

BIJLAGE 2. BOORSTATEN MET ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: 01

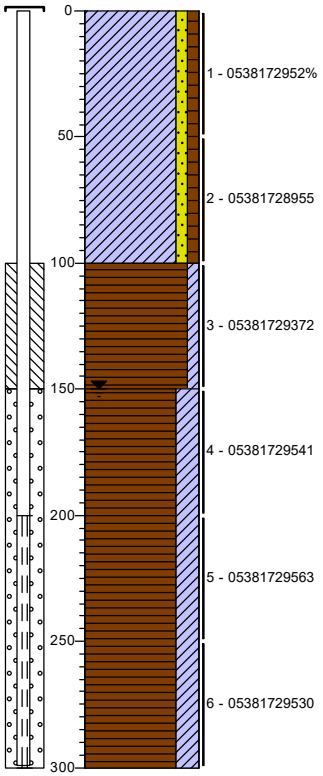
X: 123128,51
Y: 448658,86
Datum: 17-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld
GWS: 170



0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
100
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
200
Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
320

Boring: 02

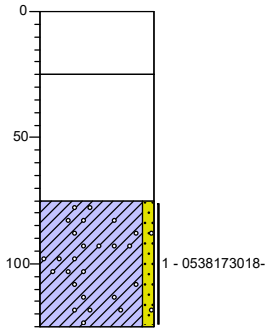
X: 123162,27
Y: 448590,07
Datum: 17-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld
GWS: 150



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
100
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
150
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
300

Boring: 03

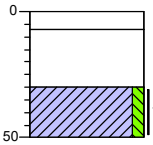
X: 123142,33
Y: 448689,58
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 asfalt
Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
25
Geen olie-water reactie, Betonboor, Baksteen
75
Klei, zwak zandig, zwak grindhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
125

Boring: 04

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



0 asfalt
7 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Asfalt
30 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Baksteen
50 Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

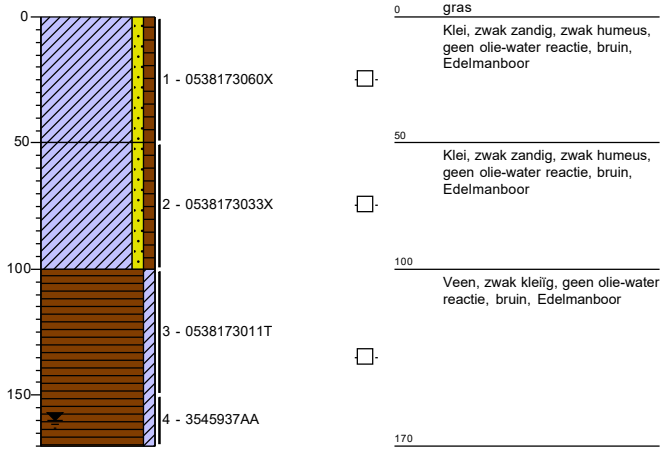
Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

KWINFRA

Boring: 05

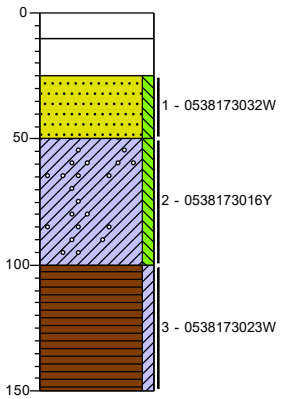
X: 123113,17
Y: 448679,81
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld
GWS: 160



0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
100
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
170

Boring: 06

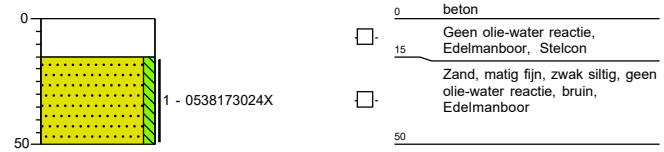
X: 123090,80
Y: 448641,02
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 asfalt
10 Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
25 Geen olie-water reactie, Betonboor, Grind
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin, Betonboor
50
Klei, zwak siltig, zwak grindhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Betonboor
100
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Betonboor
150

Boring: 07

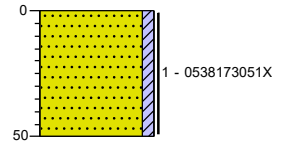
X: 123097,46
Y: 448628,32
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 beton
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Stelcon
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

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



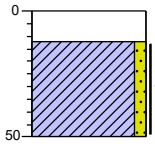
0 gras
Zand, matig fijn, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

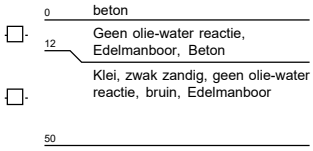
Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

Boring: 09

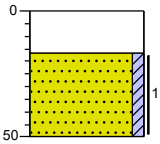
X: 123112,68
Y: 448626,89
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld

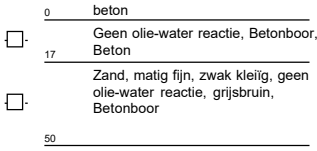




Boring: 10

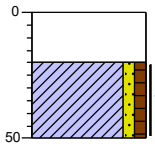
X: 123124,06
Y: 448639,99
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld

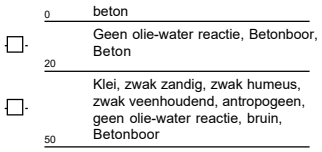




Boring: 11

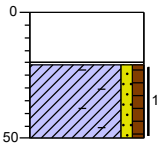
X: 123145,66
Y: 448620,45
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld

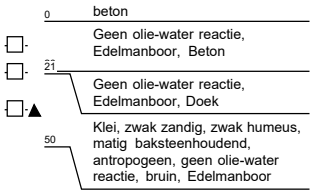




Boring: 12

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



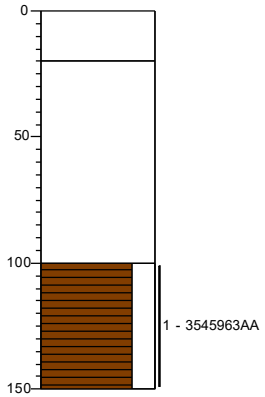


Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

Boring: 13

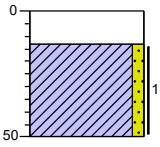
X: 123134,88
Y: 448607,92
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 beton
Geen olie-water reactie, Betonboor, Beton
20
Geen olie-water reactie, Betonboor, Loze Ruimte
100
Veen, geen olie-water reactie, bruin, Betonboor
150

Boring: 14

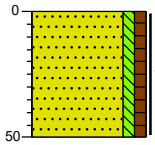
X: 123125,01
Y: 448601,60
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 beton
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Beton
13
Klei, zwak zandig, zwak veenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 15

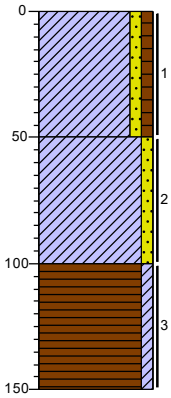
X: 123126,20
Y: 448584,16
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 16

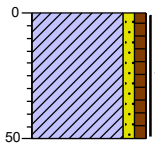
X: 123134,62
Y: 448574,83
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak veenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
100
Veen, zwak kleïig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
150

Boring: 17

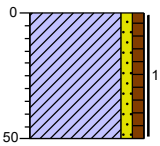
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 18

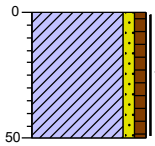
X: 123158,39
Y: 448569,67
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 19

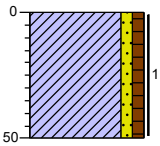
X: 123182,59
Y: 448583,16
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 20

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



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 21

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



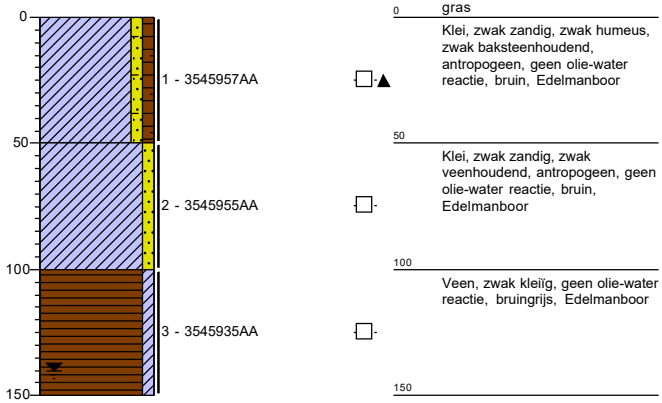
Boring: 22

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



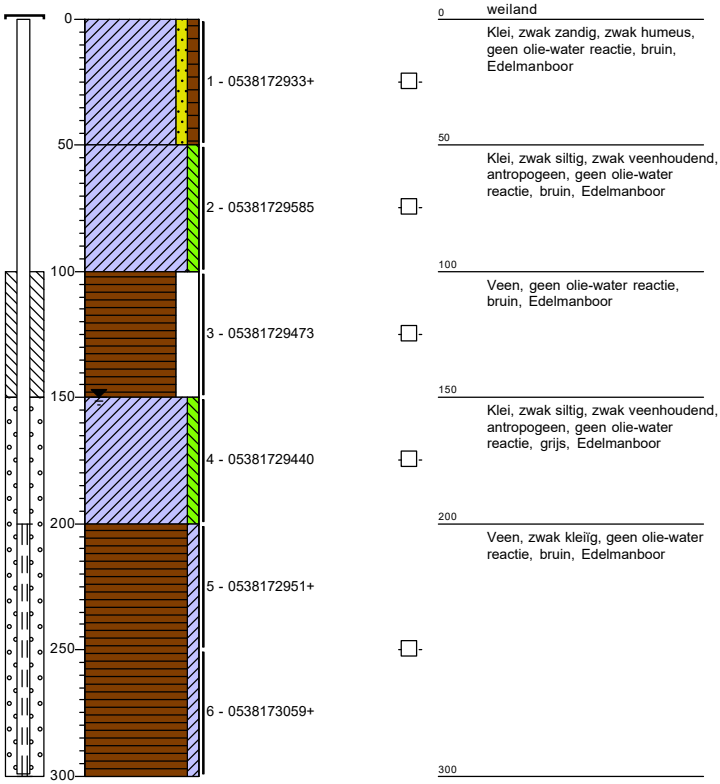
Boring: 23

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



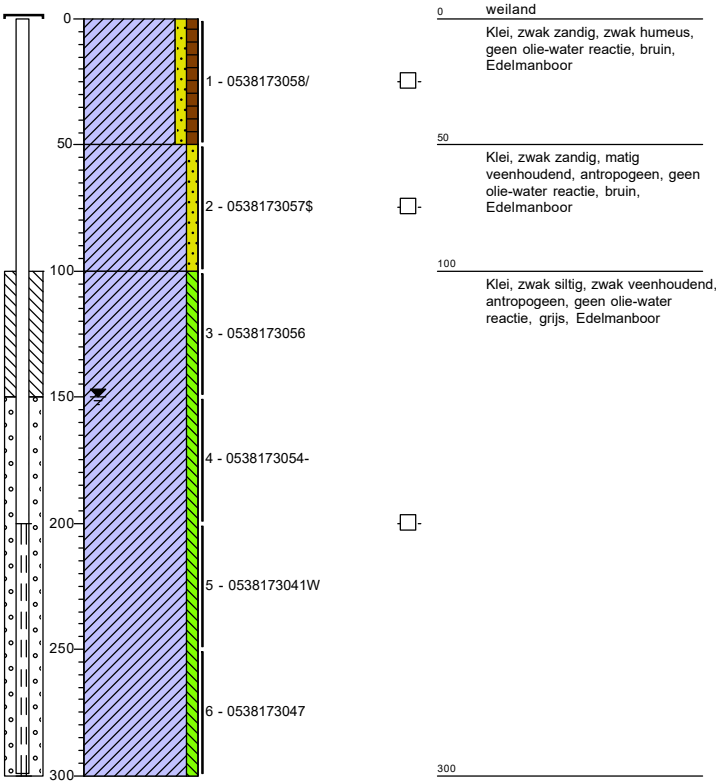
Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

KWINFRA

Boring: 25

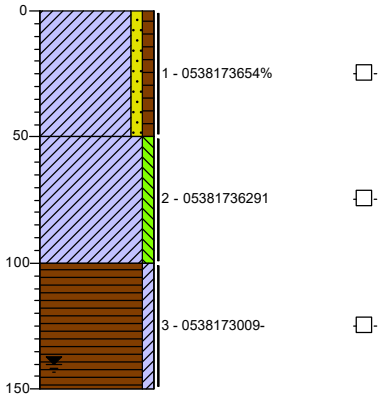
X: 123236,10
Y: 448465,91
Datum: 17-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld
GWS: 150



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig veenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak veenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
300

Boring: 26

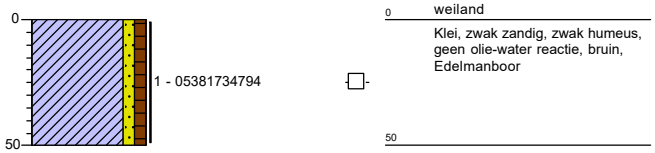
X: 123151,17
Y: 448539,79
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld
GWS: 140



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, zwak veenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
100
Veen, zwak kleïg, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
150

Boring: 27

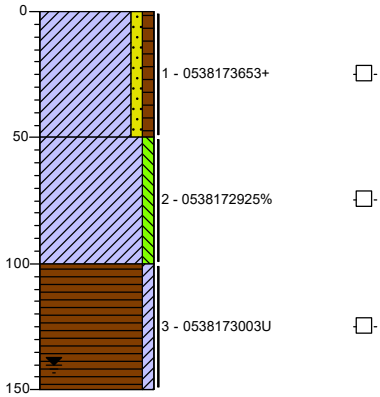
X: 123151,84
Y: 448520,41
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 28

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



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, zwak veenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
100
Veen, zwak kleïg, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
150

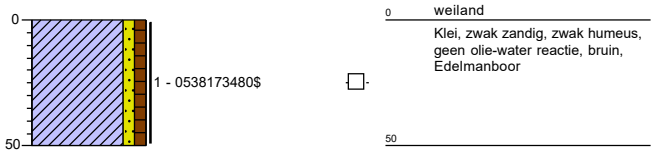
Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

KWINFRA

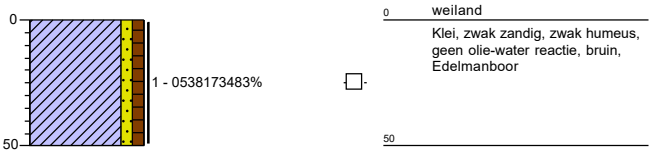
Boring: 29

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



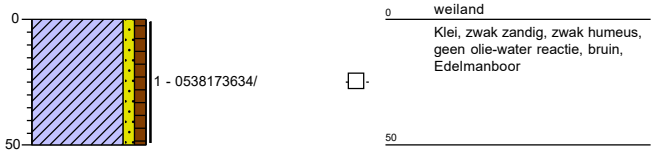
Boring: 30

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



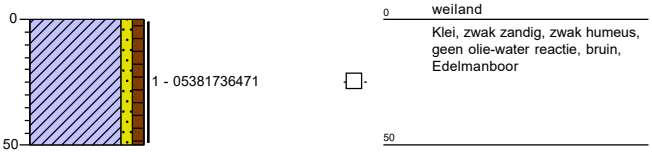
Boring: 31

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



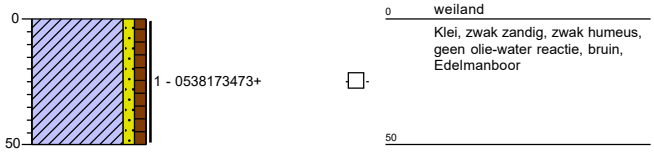
Boring: 32

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



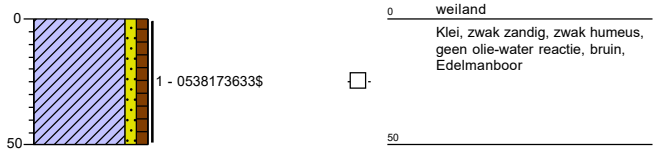
Boring: 33

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



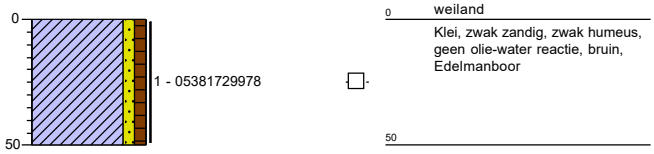
Boring: 34

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



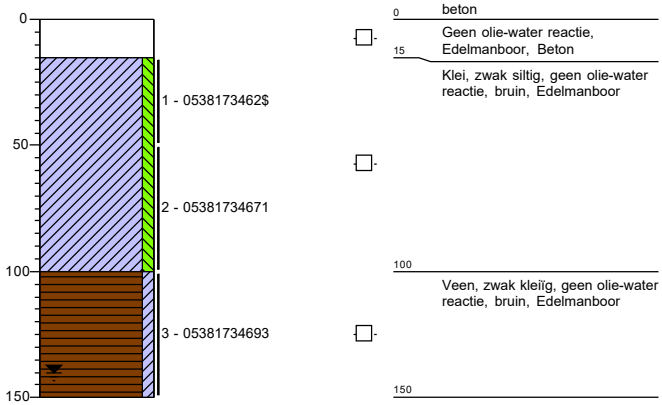
Boring: 35

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

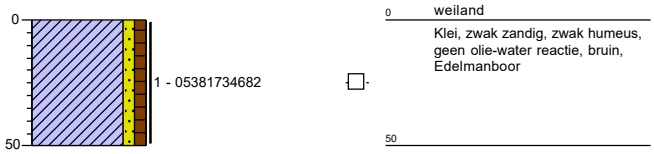


Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

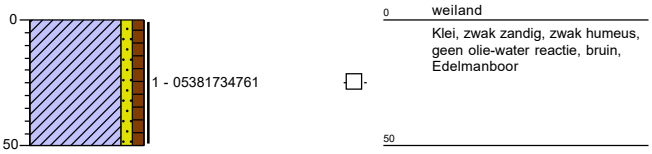
Boring: 37

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



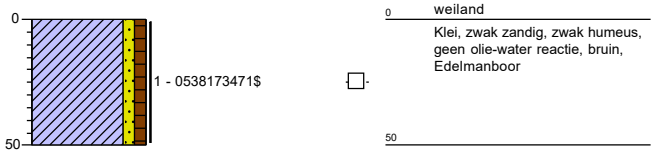
Boring: 38

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



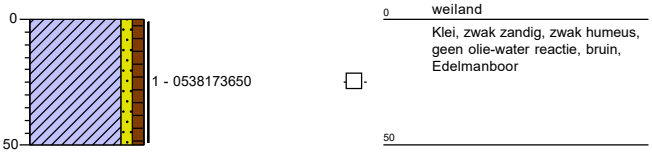
Boring: 39

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



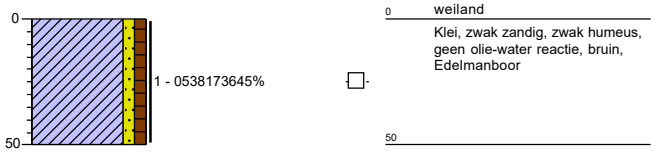
Boring: 40

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



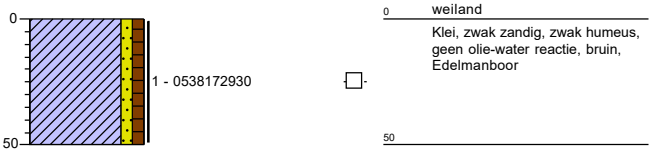
Boring: 41

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



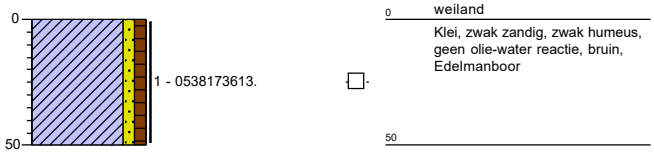
Boring: 42

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



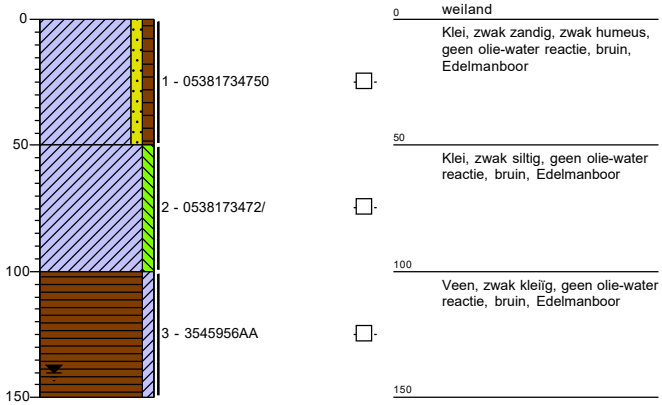
Boring: 43

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



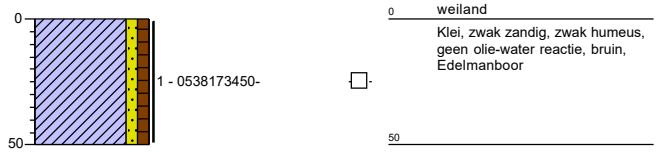
Boring: 44

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



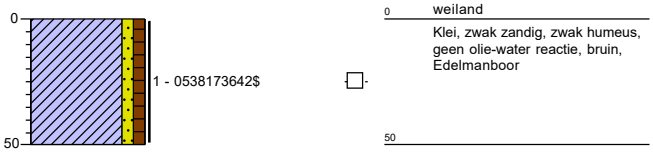
Boring: 45

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



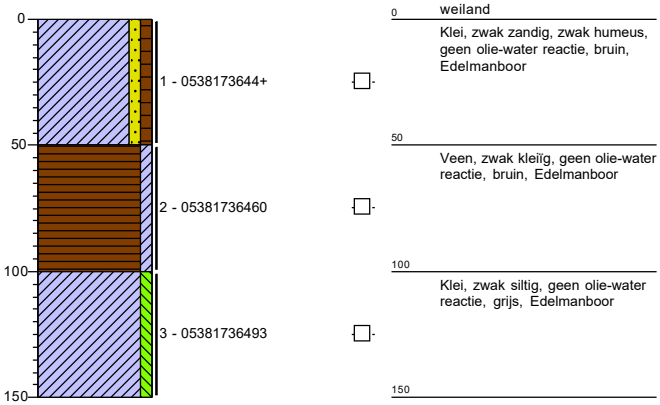
Boring: 46

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



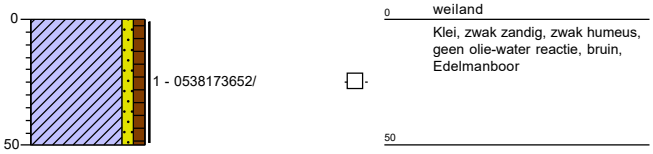
Boring: 47

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



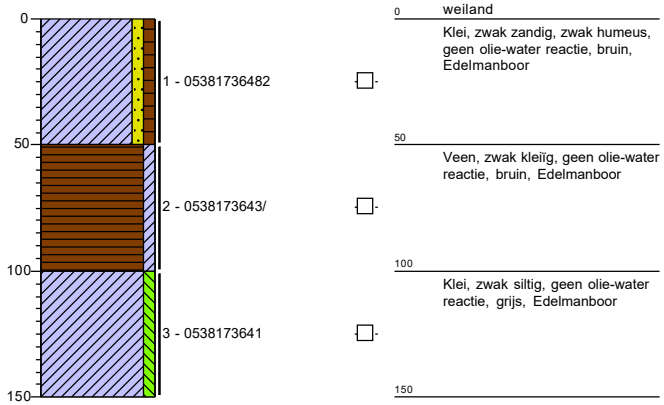
Boring: 48

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



Boring: 49

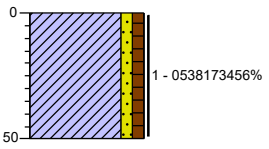
X: 123272,09
Y: 448401,88
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
150

Boring: 50

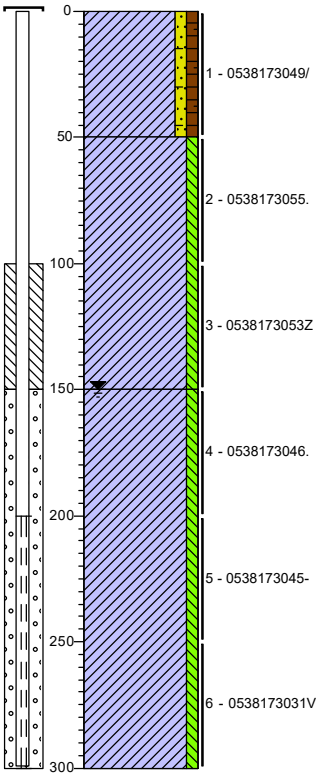
X: 123251,07
Y: 448394,51
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 51

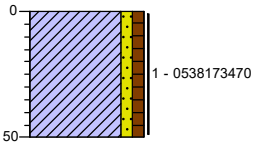
X: 123224,12
Y: 448427,29
Datum: 17-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld
GWS: 150



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, zwak veenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
300

Boring: 52

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



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

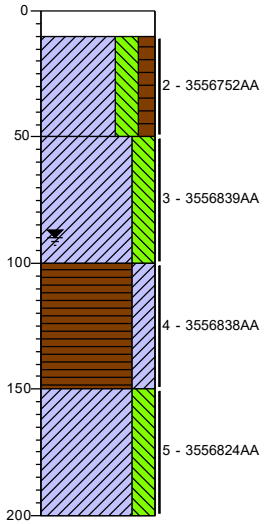
Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

Boring: 101

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90

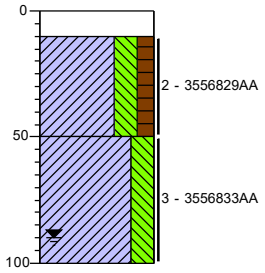


0	beton
10	Kernboor
	Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk siltig, grijsblauw, Edelmanboor
100	
	Veen, sterk kleiïg, grijsblauw, Edelmanboor
150	
	Klei, sterk siltig, grijsblauw, Edelmanboor
200	

Boring: 102

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90

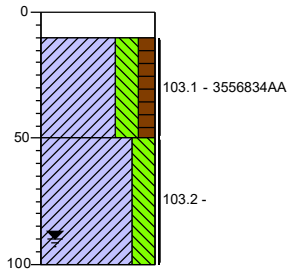


0	beton
10	Kernboor
	Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk siltig, grijsblauw, Edelmanboor
100	

Boring: 103

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90

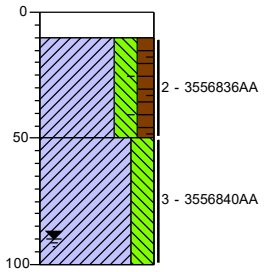


0	beton
10	Kernboor
	Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk siltig, grijsblauw, Edelmanboor
100	

Boring: 104

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90

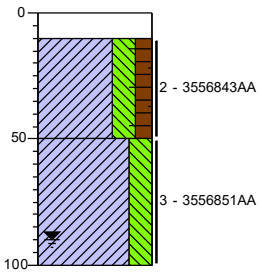


0	beton
10	Kernboor
	Klei, sterk siltig, matig humeus, brokken baksteen, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk siltig, grijsblauw, Edelmanboor
100	

Boring: 105

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

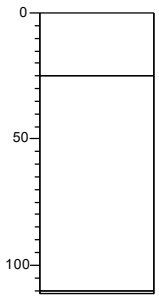
GWS: 90



0 beton
10 Kernboor
Klei, sterk siltig, matig humeus, brokken baksteen, resten hout, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk siltig, grijsblauw, Edelmanboor
100

Boring: 106

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

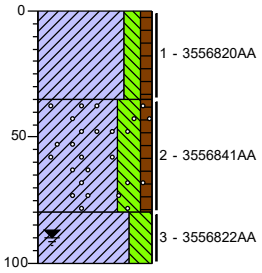


0 beton
Kernboor, Beton vloer tpv (voergang ligboxenstal)
25
Kernboor, Gierkelder
111
Kernboor, Gestuit op kelder vloer

Boring: 107

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

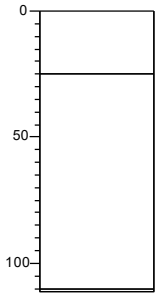
GWS: 90



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten puin, resten plastic, grijsbruin, Edelmanboor
35
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten puin, resten afval, resten plastic, grijsbruin, Edelmanboor
80
Klei, sterk siltig, grijsblauw, Edelmanboor
100

Boring: 108

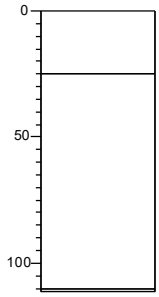
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



0 beton
Kernboor, Beton vloer tpv (voergang ligboxenstal)
25
Kernboor, Gierkelder
111
Kernboor, Gestuit op kelder vloer

Boring: 109

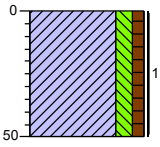
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



0 beton
Kernboor, Beton vloer tpv (voergang ligboxenstal)
25 Kernboor, Gierkelder
111 Kernboor, Gestuit op kelder vloer

Boring: 110

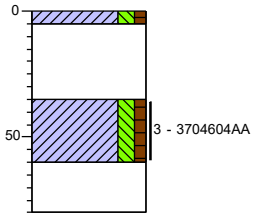
Datum: 10-12-2020



0 Klei, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, bruingrijs
50

Boring: 111

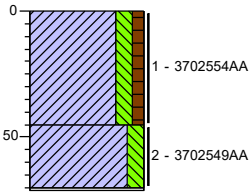
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



0 erf
5 Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Zode
Volledig puin, Edelmanboor
35 Klei, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
60 Volledig puin, Edelmanboor, Gestuit op massief puinlaag
80

Boring: 111A

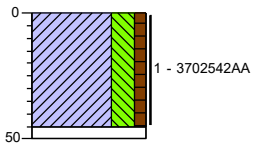
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld

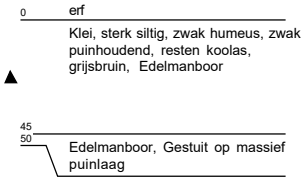


0 erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, resten koolas, grijsbruin, Edelmanboor
45 Klei, matig siltig, matig koolashoudend, matig puinhoudend, zwartblauw, Edelmanboor
71 Edelmanboor, Gestuit op massief puinlaag

Boring: 111B

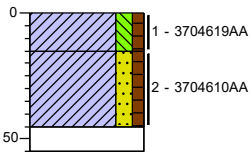
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld

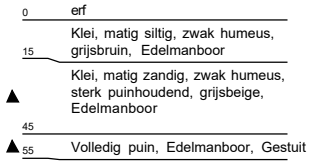




Boring: 111C

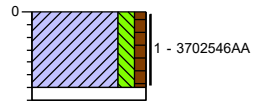
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld

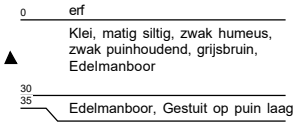




Boring: 111D

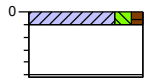
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld

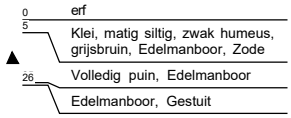




Boring: 112

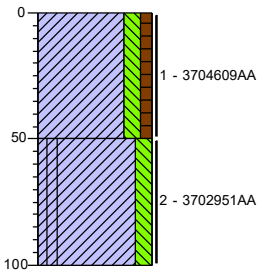
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld





Boring: 113

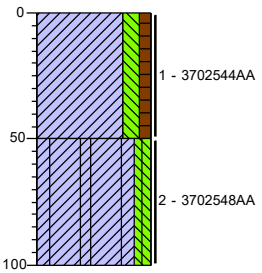
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



0 erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, resten gley, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 113A

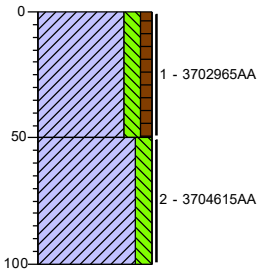
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



0 erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, sporen gley, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 114

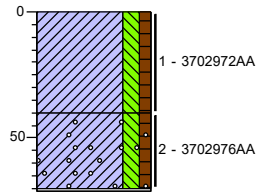
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



0 erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, grijsblauw, Edelmanboor
100

Boring: 115

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



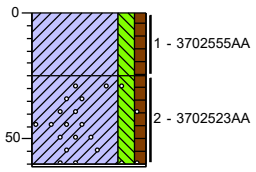
0 erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten afval, sporen koolas, zwartbruin, Edelmanboor, Verbrand afval , verf pigment etc..
71
Edelmanboor, Gestuit

Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

Boring: 115A

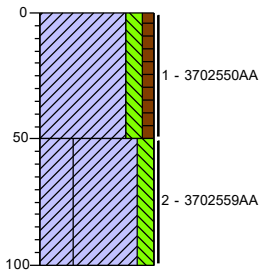
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



0 erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
25
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten afval, zwartbruin, Edelmanboor
61
Edelmanboor, Gestuit op massief laag

Boring: 115B

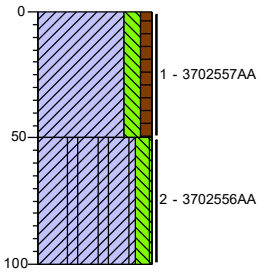
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



0 erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, resten gley, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 115C

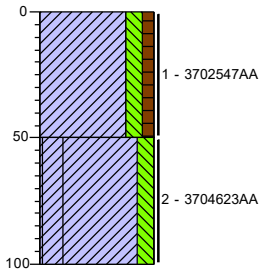
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld



0 erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, resten gley, grijsbeige, Edelmanboor, Humus laagjes zichtbaar in o.g profiel
100

Boring: 115D

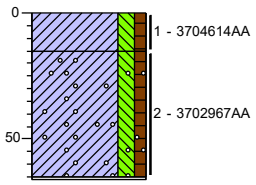
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld

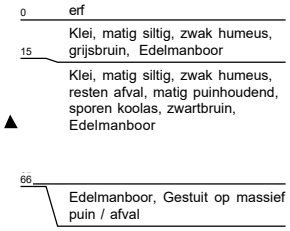


0 erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, resten gley, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 116

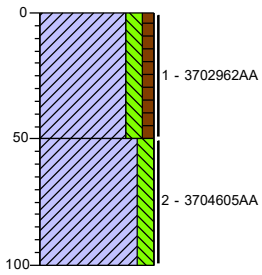
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld

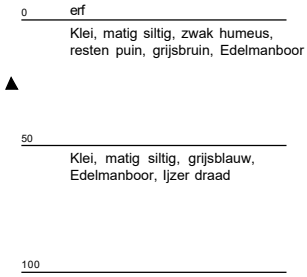




Boring: 117

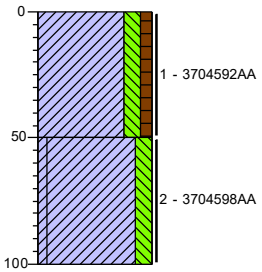
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld

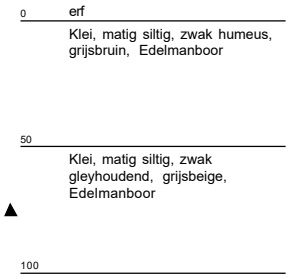




Boring: 118

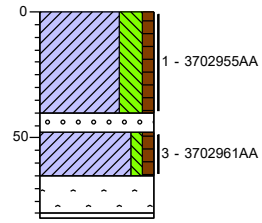
Datum: 9-12-2020
Boormeester: Arvid Dol
Referentievlak: maaiveld

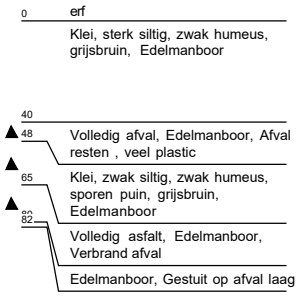




Boring: 119

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



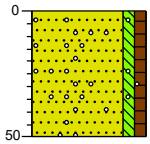


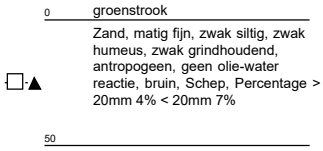
Projectnaam: Willeskop 67 Montfoort

Projectcode: 20151

Boring: G01

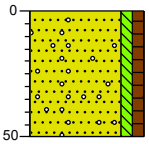
X: 123140,92
Y: 448699,60
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld

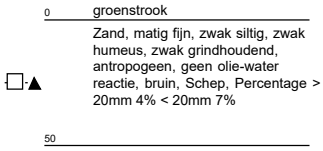




Boring: G02

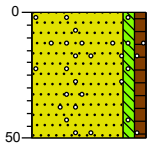
X: 123143,28
Y: 448678,53
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld

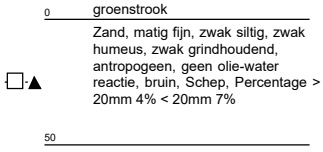




Boring: G03

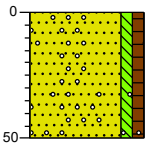
X: 123141,00
Y: 448653,28
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld

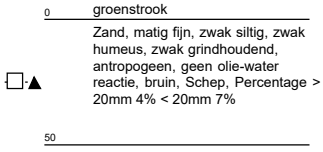




Boring: G04

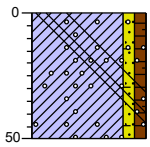
X: 123141,36
Y: 448656,70
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dion Koopman
Referentievlak: maaiveld





Boring: G05

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



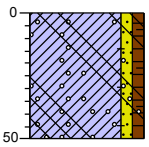
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, antropogeen, zwak grindhoudend, antropogeen, zwak glashoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor, Percentage > 20mm 9% < 20mm 12%

50

Boring: G06

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



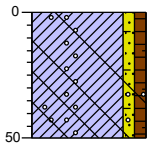
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, antropogeen, zwak grindhoudend, antropogeen, zwak glashoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor, Percentage > 20mm 9% < 20mm 12%

50

Boring: G07

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



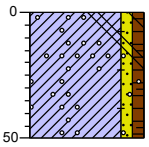
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, antropogeen, zwak grindhoudend, antropogeen, zwak glashoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor, Percentage > 20mm 9% < 20mm 12%

50

Boring: G08

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



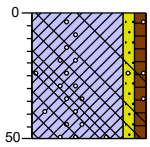
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, antropogeen, zwak grindhoudend, antropogeen, zwak glashoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor, Percentage > 20mm 9% < 20mm 12%

50

Boring: G09

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





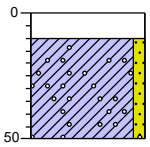
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, antropogeen, zwak glashoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Schep, Percentage > 20mm 10% < 20mm 14%

50

Boring: G10

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





0 beton

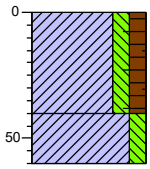
10 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Beton

Klei, zwak zandig, zwak grindhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

50

Boring: SL01

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



0 bosschage

Klei, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, grijsbruin, Graafmachine

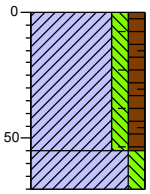
40

Klei, matig siltig, grijsblauw, Graafmachine

60

Boring: SL02

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



0 bosschage

Klei, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, grijsbruin, Graafmachine, (veel brokken puin met div stukjes asbest verdacht golfplaat resten

55

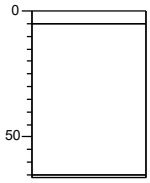
Klei, matig siltig, grijsblauw, Graafmachine, Lokaal een brokje baksteen

70

Boring: SL03

Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

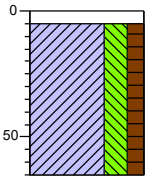
Opmerking: 1 plaatje asbestverdacht materiaal aangetroffen



0 gras
5 Graafmachine, Zode
Graafmachine, (ophoog laag van bouw- sloop afval met dakleer en asfalt stukjes) 1 plaatje asbestverdacht materiaal
66 Graafmachine, Gestuit

Boring: SL04

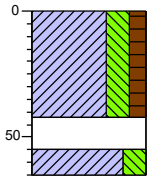
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



0 gras
5 Graafmachine, Zode
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine, (Pvc resten , en wat afval begraven onder de grond)
65

Boring: SL05

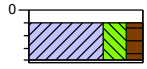
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol



0 moestuin
Klei, sterk siltig, matig humeus, resten puin, grijsbruin, Graafmachine
42
55 Graafmachine, Stapel metalen golfplaten met ijzer draad in gegraven in de grond
65 Klei, sterk siltig, grijsblauw, Graafmachine

Boring: SL05A

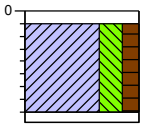
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol

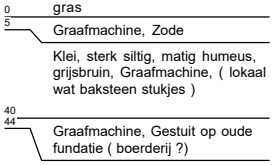


0 gras
5 Graafmachine, Zode naast asfaltpad
21 Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, Graafmachine
Graafmachine, Gestuit op asfalt

Boring: SL06

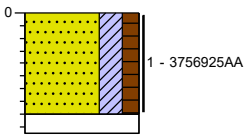
Datum: 21-9-2020
Boormeester: Arvid Dol





Boring: 201

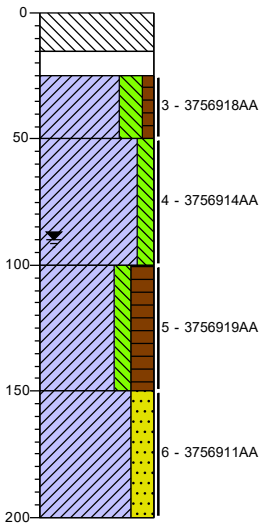
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 gras
Zand, zeer fijn, kleïg, matig humeus, sterk puinhoudend, resten koolas, grijsbeige, Edelmanboor
40
48 Edelmanboor, Gestuit op oude fundering

Boring: 202

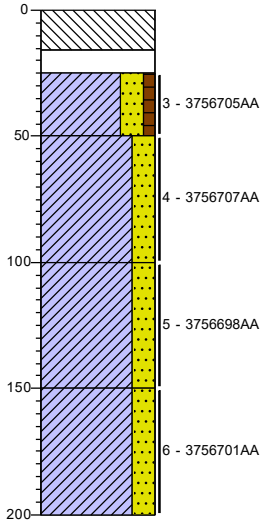
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol
GWS: 90



0 beton
Volledig beton, Kernboor
15
25 Volledig puin, Kernboor, Puin verharding onder het pad
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, grijsblauw, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, sterk humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Veen resten
150
Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
200

Boring: 203

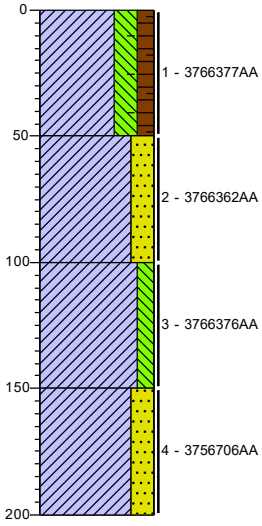
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 beton
Volledig beton, Kernboor
16
25 Volledig puin, Kernboor
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
200

Boring: 204

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 erf
Klei, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, grijsblauw, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
200

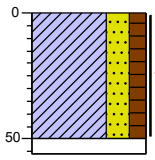
Projectnaam: Willeskop 67 te Montfoort

Projectcode: 21037

KWINFRA

Boring: 205

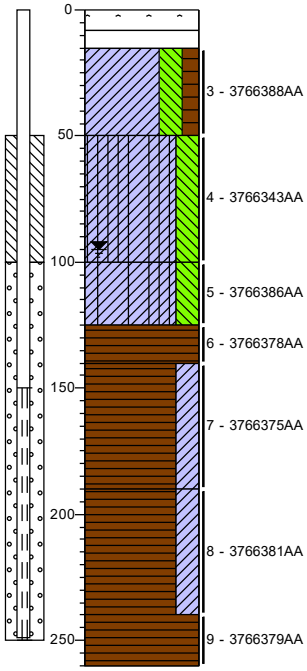
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sterk koolashoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50
56 Edelmanboor, Stort laag

Boring: 206

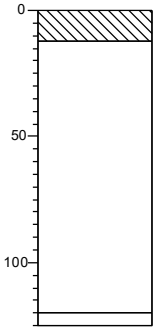
Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol
GWS: 95



0 beton
8 Volledig asfalt, Kernboor
15 Volledig puin, Kernboor
Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbeige, Edelmanboor
50
Klei, sterk siltig, matig gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, matig gleyhoudend, Edelmanboor
125
Veen, zwartbruin, Edelmanboor
140
Veen, sterk kleïg, zwartbruin, Edelmanboor
190
Veen, sterk kleïg, zwartbruin, Edelmanboor
240
Veen, grijsblauw, Edelmanboor
260

Boring: 206A (gestuit op oude gier kelder)

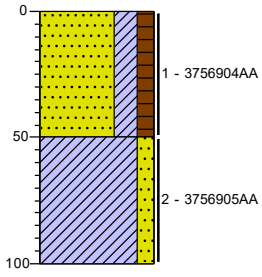
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 beton
12 Volledig beton, Kernboor
Kernboor, Gier kelder
120
125 Kernboor, Beton vloer gestaakt met boren

Boring: 207

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



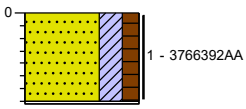
0 moestuin
Zand, kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, resten koolas, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, grijsblauw, Edelmanboor
100

Projectnaam: Willeskop 67 te Montfoort

Projectcode: 21037

Boring: 207A

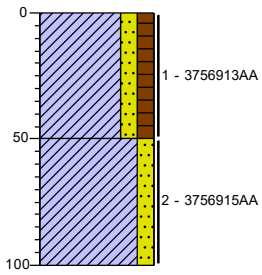
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 moestuin
Zand, kleïg, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
36
Edelmanboor, Gestuit op staal plaat (oude dak platen)

Boring: 208

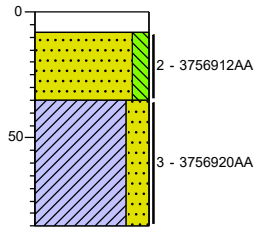
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, Baksteen puin en dakpan resten
50
Klei, matig zandig, grijsblauw, Edelmanboor
100

Boring: 209

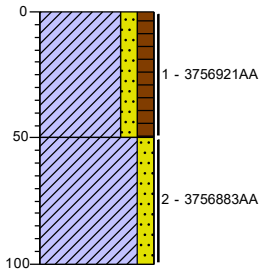
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 klinker
8
Edelmanboor, Klinkers
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
35
Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
85

Boring: 210

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



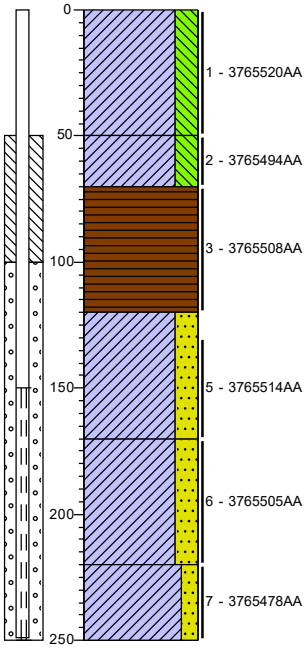
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, Baksteen puin en dakpan resten
50
Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, grijsblauw, Edelmanboor
100

Projectnaam: Willeskop 67 te Montfoort

Projectcode: 21037

Boring: 211

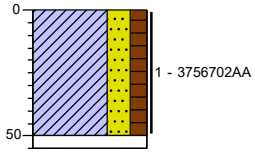
Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0	gras
	Klei, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk siltig, grijsblauw, Edelmanboor
70	
	Veen, zwartbruin, Edelmanboor
120	
	Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
170	
	Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
220	
	Klei, matig zandig, grijsblauw, Edelmanboor
250	

Boring: 212

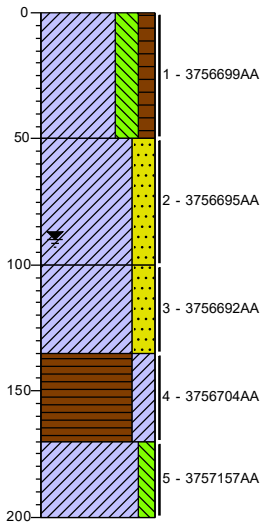
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0	gras
	Klei, sterk zandig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
55	Edelmanboor, Stort laag van afval (veel plastic) gestuit

Boring: 213

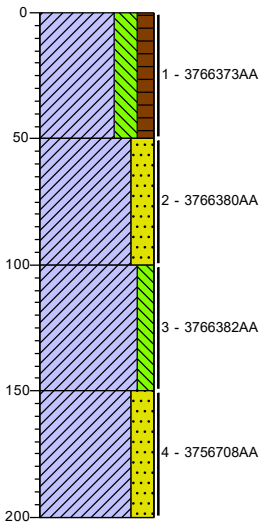
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol
GWS: 90



0	gras
	Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
100	
	Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
135	
	Veen, sterk kleïg, grijsbruin, Edelmanboor, Veel planten resten zichtbaar
170	
	Klei, matig siltig, grijsblauw, Edelmanboor
200	

Boring: 214

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0	erf
	Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, grijsblauw, Edelmanboor
150	
	Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
200	

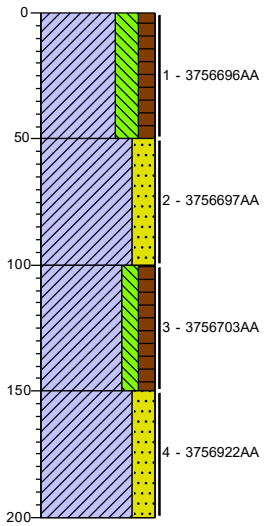
Projectnaam: Willeskop 67 te Montfoort

Projectcode: 21037

KWINFRA

Boring: 215

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 erf
Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor

50
Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor

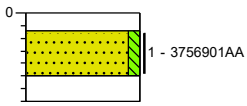
100
Klei, matig siltig, matig humeus, grijsblauw, Edelmanboor, Veen resten zichtbaar in profiel

150
Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor

200

Boring: 216

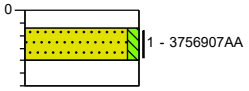
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Peter de Ruijter
Referentievlak: maaiveld



0 klinker
7 Edelmanboor
25 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, resten worteldoek, neutraal beigebruin, Edelmanboor,
35 Gestuit op grof puin
Volledig puin, Edelmanboor, Gestuit op grof puin

Boring: 217

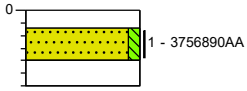
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Peter de Ruijter
Referentievlak: maaiveld



0 klinker
7 Edelmanboor
20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraal beigebruin,
30 Edelmanboor, Gestuit op grof puin
Volledig puin, Edelmanboor, Gestuit op grof puin

Boring: 218

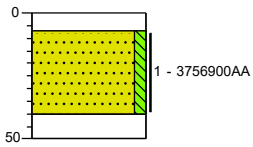
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Peter de Ruijter
Referentievlak: maaiveld

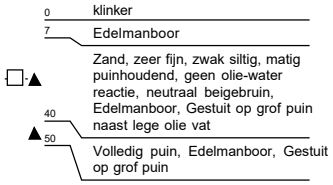


0 klinker
7 Edelmanboor
20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraal beigebruin,
30 Edelmanboor, Gestuit op grof puin
Volledig puin, Edelmanboor, Gestuit op grof puin

Boring: 219

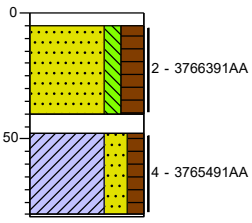
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Peter de Ruijter
Referentievlak: maaiveld

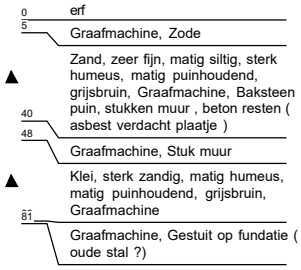




Boring: G11

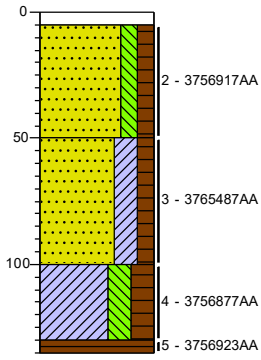
Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

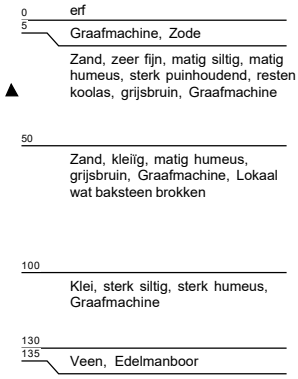




Boring: G12

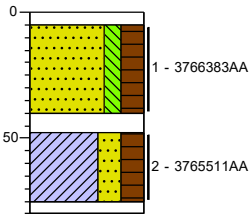
Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

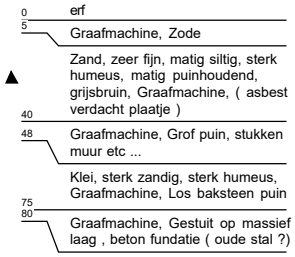




Boring: G13

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



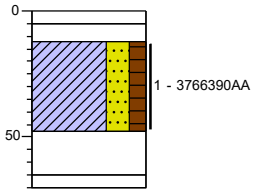


Projectnaam: Willeskop 67 te Montfoort

Projectcode: 21037

Boring: G14

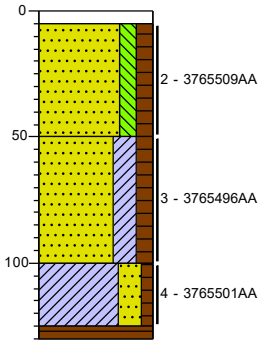
Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



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

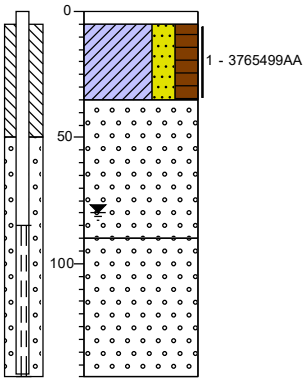


0 erf
5 Graafmachine, Zode
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, resten koolas, grijsbruin, Graafmachine
50 Zand, kleïg, matig humeus, grijsbruin, Graafmachine, Lokaal wat baksteen brokken
100 Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin, Graafmachine
125
130 Veen, Graafmachine

Boring: G16

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 80

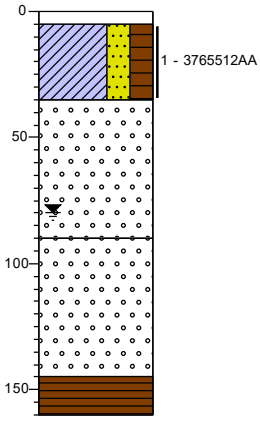


0 erf
5 Graafmachine, Zode
Klei, sterk zandig, sterk humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine
35 Volledig afval, sterk puinhoudend, sterke oplosmiddelgeur, Graafmachine, Stort laag van grofvuil - plastic afval ,
90 Volledig afval, Graafmachine, Gestuit op massief stort laag , stukken muur 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 Veen, zwartbruin, Graafmachine
160

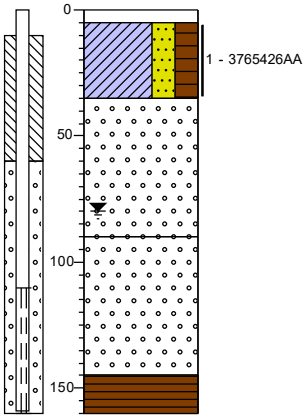
Projectnaam: Willeskop 67 te Montfoort

Projectcode: 21037

Boring: G18

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 80

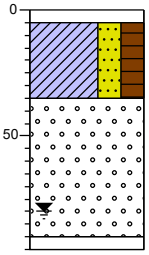


0 erf
5 Graafmachine, Zode
Klei, sterk zandig, sterk humeus, matig puinhoudend, sterk koolashoudend, grijsbruin, Graafmachine
35 Volledig afval, sterk puinhoudend, sterke olie-water reactie, sterke minerale olie geur, Graafmachine, Stort laag van grofvuil - plastic afval ,pvc resten ,glas
90 Volledig afval, sterke olie-water reactie, sterke minerale olie geur, Graafmachine, Gestuit op massief stort laag , stukken muur etc..
145 Veen, zwartbruin, Graafmachine, Geen monster zeer nat , blubber etc.
160

Boring: G19

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 80

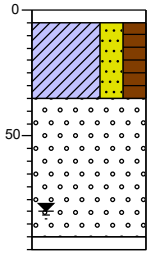


0 erf
5 Graafmachine, Zode
Klei, sterk zandig, sterk humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine, Grof vuil , plastic , oud ijzer
35 Volledig afval, sterk puinhoudend, Graafmachine, Stort laag van grofvuil - plastic afval ,
90 Graafmachine, Gestuit op massief stort laag
95

Boring: G20

Datum: 28-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

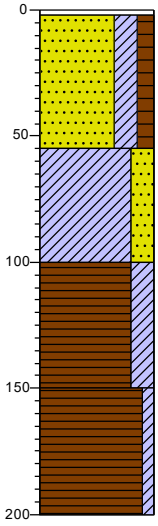
GWS: 80



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 ,
90 Graafmachine, Gestuit op massief stort laag
95

Boring: G21

Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol



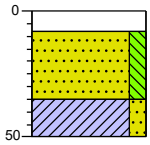
2 gras
Schep, Zode
Zand, kleïg, matig humeus, sterk puinhoudend, grijsbruin, Schep, Puin en dakpan brokken en asbest verdacht plaat materiaal + 3 st golf
55 Klei, sterk zandig, grijsblauw, Edelmanboor
100 Veen, sterk kleïg, zwartbruin, Edelmanboor
150 Veen, zwak kleïg, zwartbruin, Edelmanboor
200

Projectnaam: Willeskop 67 te Montfoort

Projectcode: 21037

Boring: G22

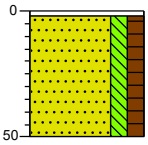
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol





Boring: G23

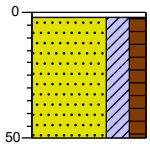
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol

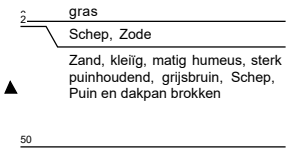




Boring: G24

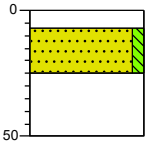
Datum: 29-4-2021
Boormeester: Arvid Dol





Boring: G216

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





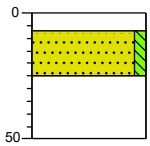
Projectnaam: Willeskop 67 te Montfoort

Projectcode: 21037

Boring: G217

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

Opmerking: Grof puin, gestuit

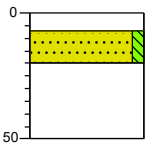




Boring: G218

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

Opmerking: Grof puin, gestuit

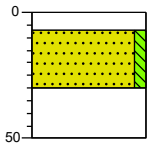


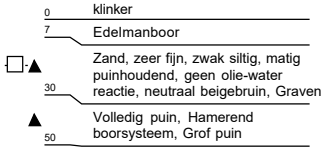


Boring: G219

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

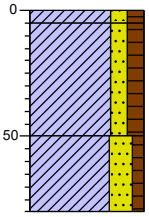
Opmerking: Grof puin, gestuit

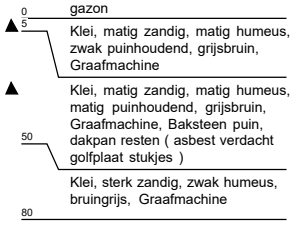




Boring: SL07

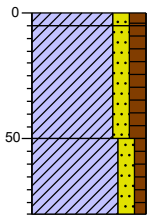
Datum: 2-6-2021
Boormeester: Arvid Dol





Boring: SL08

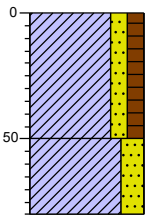
Datum: 2-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 gazon
5 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine, Baksteen puin, dakpan resten (asbest verdacht golfplaat stukjes)
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, Graafmachine
80

Boring: SL09

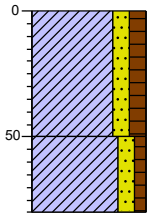
Datum: 2-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 gazon
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine, Baksteen puin, dakpan resten (1 stukje asbest verdacht golfplaat)
50 Klei, sterk zandig, bruingrijs, Graafmachine
80

Boring: SL10

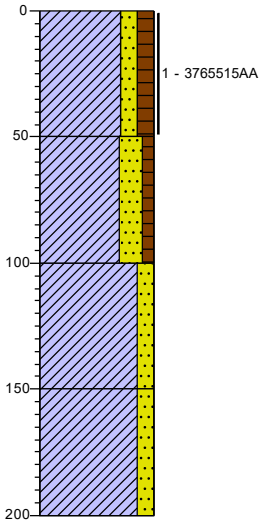
Datum: 2-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 gazon
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine, Baksteen puin, dakpan resten (asbest verdacht golf plaat stukjes)
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Graafmachine
80

Boring: SL11

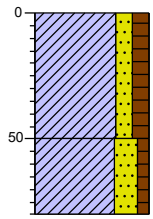
Datum: 2-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



0 gazon
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine, Baksteen puin, dakpan resten (asbest verdacht plaat materiaal)
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin, Graafmachine
100 Klei, matig zandig, grijsblauw, Edelmanboor, 15 cm edelman boor gebruikt
150 Klei, matig zandig, grijsblauw, Edelmanboor, Riet resten , planten resten zichtbaar
200

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 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 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 perfluoroctaanzuur (PFOA), perfluoroctaansulfonaat (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, bedoelt 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**	@			
hexachloorbutadieen	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	Analyseres.	**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	Analyseres.	**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	Analyseres.	**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**	@				
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	**0.0081**	-	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	Analyseres.	**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 (landbodem)	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	Analyseres.	**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	Analyseres.	**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**	@				
hexachloorbutadieen	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	Analyseres.	**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	Analyseres.	**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)antraceen	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	Analyseres.	**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	Analyseres.	**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	Eenheid	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

eurofins | Omegam

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.

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	:	**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)antraceen		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.

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 (waterbodem)	mg/kg ds	**0,022**	**0,27**
	som OCBs (landbodem)	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.

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				
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	%	**78,5**	**68,2**	**45,4**
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				
S barium (Ba)	mg/kg ds	**120**	**290**	**350**
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				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**44**	**< 35**	**130**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
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:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

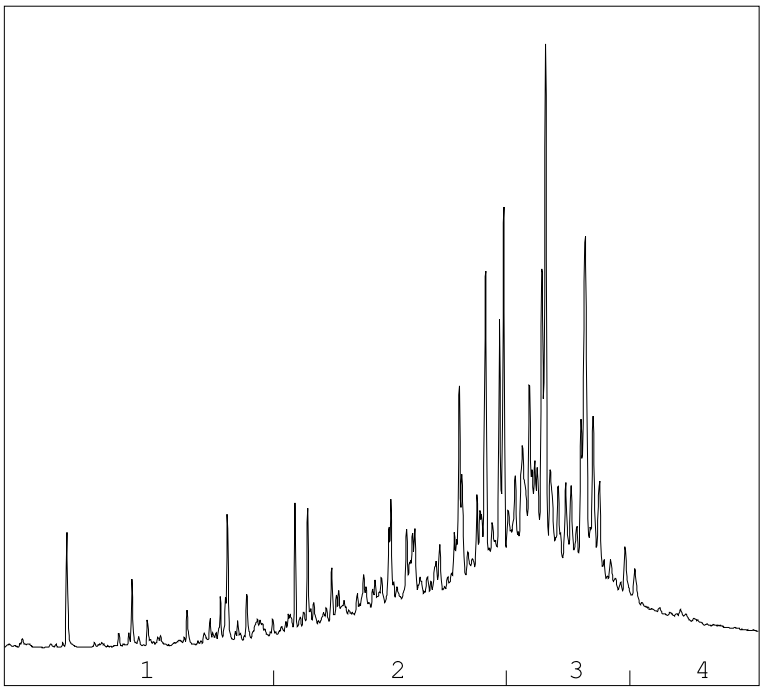
Uw referentie	:	**MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 09 (12-50) 11 (20-50) 14 (13-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)**
Monstercode	:	**6423680**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

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

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

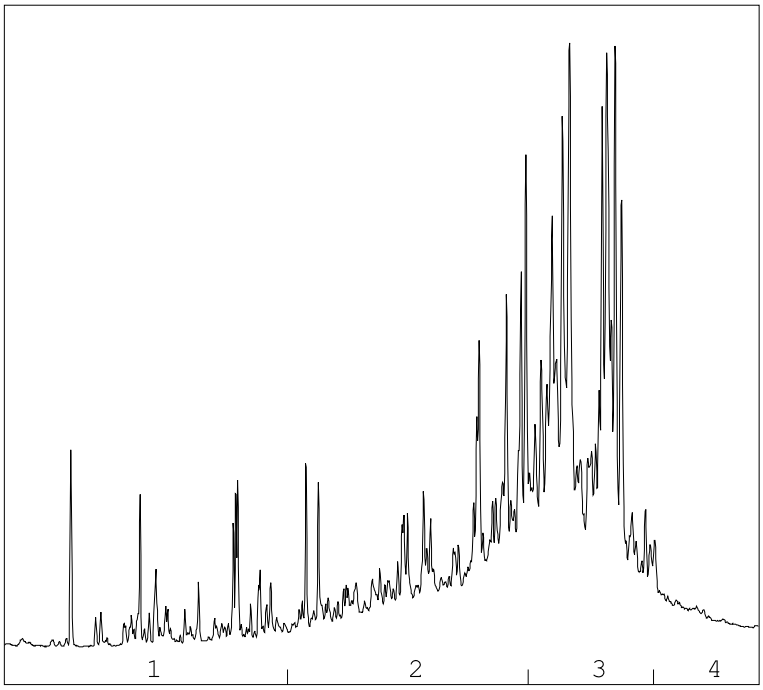
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6423680**
Uw Project omschrijving	:	**20151-Willeskop 67 Montfoort**
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)

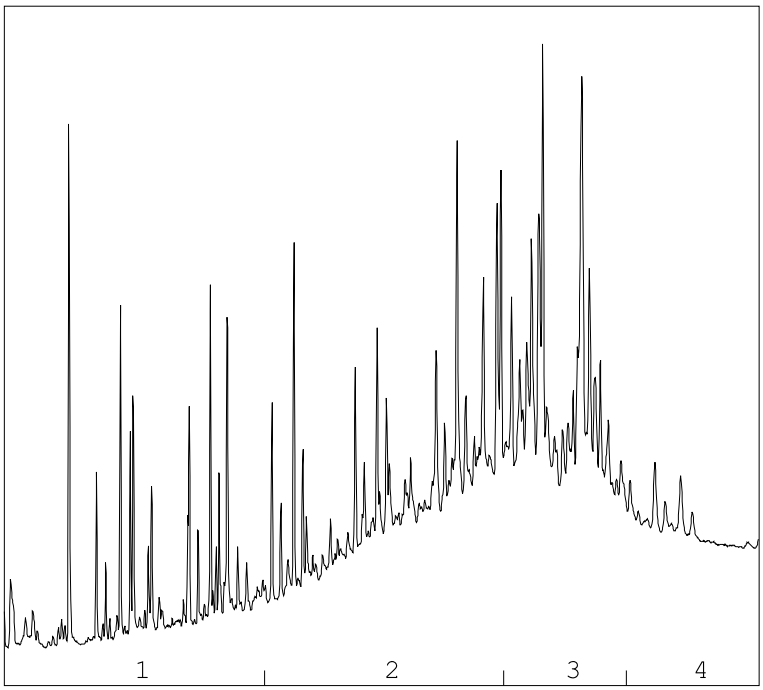
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6423681**
Uw Project omschrijving : **20151-Willeskop 67 Montfoort**
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

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)

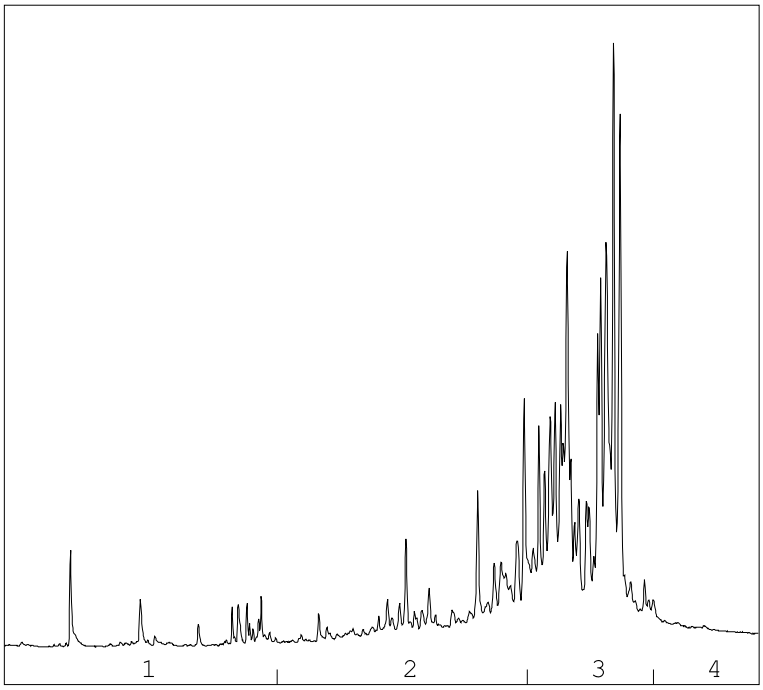
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6423683**
Uw Project omschrijving	:	**20151-Willeskop 67 Montfoort**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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	0-0.5	0538172940
		22	0-0.5	3545943AA
		23	0-0.5	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	0-0.5	0538172952
		05	0-0.5	0538173060
		16	0-0.5	3547213AA
		19	0-0.5	0538310096
		18	0-0.5	0538310162
		11	0.2-0.5	3545946AA
		14	0.13-0.5	0538173461
		20	0-0.5	0538173466
		17	0-0.5	0538173474
		09	0.12-0.5	0538172935
6423681	MM03 06 (25-50) 07 (15-50) 08 (0-50) 10 (17-50) 15 (0-50)	10	0.17-0.5	0538173050
		08	0-0.5	0538173051
		15	0-0.5	3545961AA
		07	0.15-0.5	0538173024
		06	0.25-0.5	0538173032
6423682	MM04 01 (50-100) 02 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 16 (50-100) 23 (50-100)	01	0.5-1	0538172967
		02	0.5-1	0538172895
		05	0.5-1	0538173033
		16	0.5-1	3545950AA
		23	0.5-1	3545955AA
		06	0.5-1	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	1-1.5	0538172964
		01	1.5-2	0538172945
		02	1-1.5	0538172937
		02	1.5-2	0538172954
		05	1-1.5	0538173011
		13	1-1.5	3545963AA
		23	1-1.5	3545935AA
		06	1-1.5	0538173023

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

eurofins | Omegam

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.

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	:	**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					
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	%	**76,0**	**61,5**	**76,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**9,5**	**10,3**	**9,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**30,6**	**39,5**	**29,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**270**	**320**	**240**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,55**	**0,76**	**0,54**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**13**	**15**	**14**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**39**	**45**	**34**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,18**	**0,21**	**0,15**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**50**	**62**	**44**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,0**	**2,1**	**1,8**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**42**	**52**	**43**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**140**	**170**	**130**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**61**	**69**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,07**	**0,08**	**0,09**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**	**0,18**	**0,14**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**	**0,08**	**0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,09**	**0,13**	**0,08**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,07**	**0,09**	**0,06**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,62**	**0,84**	**0,60**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**0,002**	**< 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**	**0,006**	**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.

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	hexachloorbutadieen	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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**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)antraceen	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.

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**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					
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	%	**80,5**	**69,8**	**52,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,9**	**3,8**	**9,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**40,2**	**32,1**	**53,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**280**	**370**	**290**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,53**	**0,37**	**0,29**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**15**	**16**	**13**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**30**	**25**	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,11**	**0,08**	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**39**	**31**	**23**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**1,8**	**< 1,5**	**2,0**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**47**	**56**	**48**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**110**	**87**	**80**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**67**	**< 35**	**210**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,12**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,18**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,73**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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:

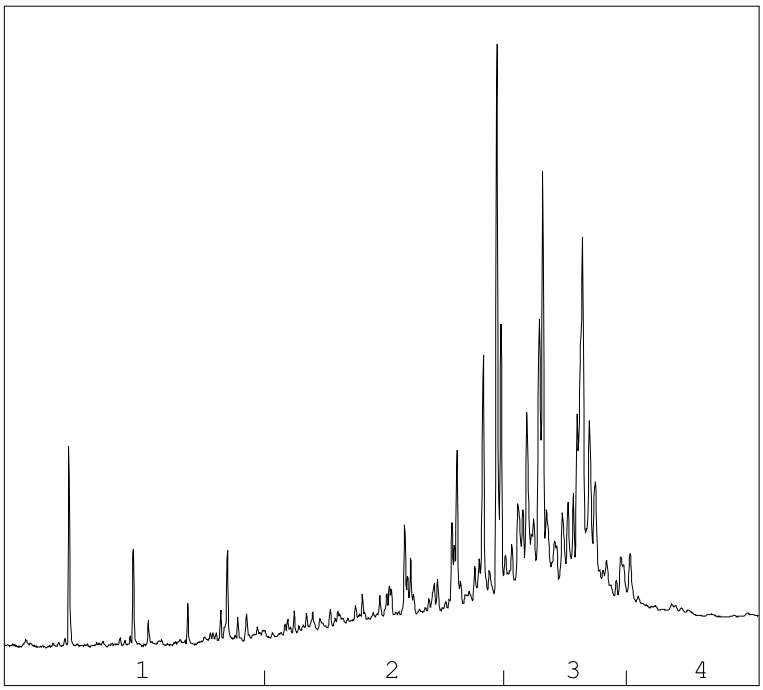
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6423750**
Uw Project omschrijving : **20151-Willeskop 67 Montfoort**
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

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)

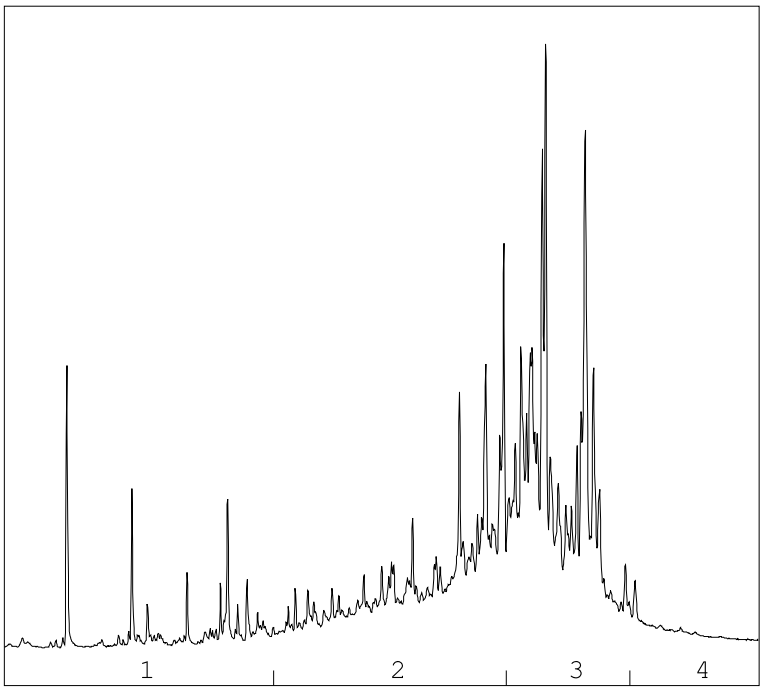
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6423751**
Uw Project omschrijving	:	**20151-Willeskop 67 Montfoort**
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

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)

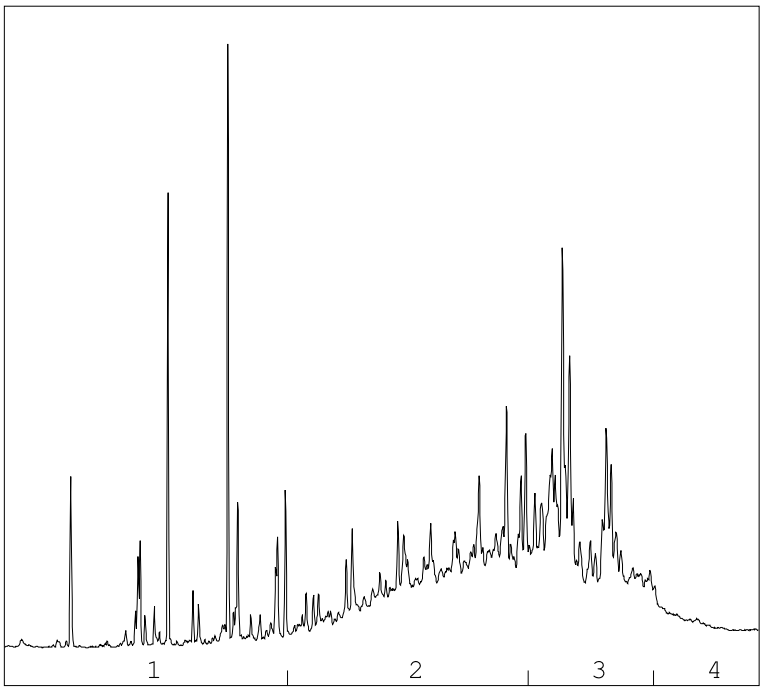
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

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

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

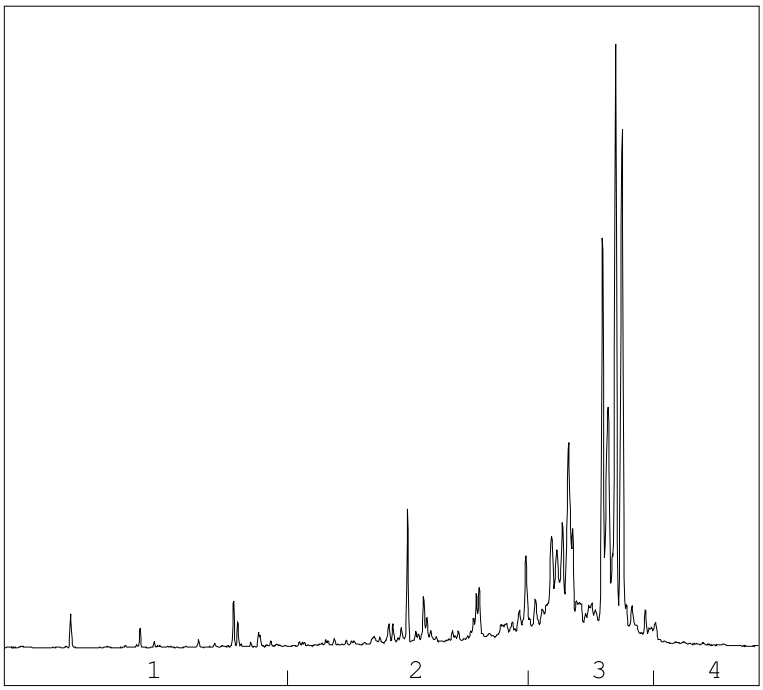
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6423756**
Uw Project omschrijving : **20151-Willeskop 67 Montfoort**
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

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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	0-0.5	0538173647
		31	0-0.5	0538173634
		30	0-0.5	0538173483
		29	0-0.5	0538173480
		28	0-0.5	0538173653
		26	0-0.5	0538173654
		27	0-0.5	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	0.15-0.5	0538173462
		35	0-0.5	0538172997
		37	0-0.5	0538173468
		38	0-0.5	0538173476
		39	0-0.5	0538173471
		33	0-0.5	0538173473
		34	0-0.5	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	0-0.5	0538173450
		44	0-0.5	0538173475
		40	0-0.5	0538173650
		41	0-0.5	0538173645
		46	0-0.5	0538173642
		43	0-0.5	0538173613
		42	0-0.5	0538172930
6423753	MM09 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)	50	0-0.5	0538173456
		47	0-0.5	0538173644
		48	0-0.5	0538173652
		49	0-0.5	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	0.5-1	0538173055
		51	1-1.5	0538173053
		36	0.5-1	0538173467
		44	0.5-1	0538173472
		28	0.5-1	0538172925
		26	0.5-1	0538173629
6423756	MM12 26 (100-150) 28 (100-150) 44 (100-150) 47 (50-100) 49 (50-100)	44	1-1.5	3545956AA
		47	0.5-1	0538173646
		49	0.5-1	0538173643
		28	1-1.5	0538173003
		26	1-1.5	0538173009

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

eurofins | Omegam

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.

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	:	**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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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-, 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

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

eurofins | Omegam

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-YNYK-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.

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	:	**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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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-, 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

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

eurofins | Omegam

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-OEEF-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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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 beïnvloed hebben.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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-, 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

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

eurofins | Omegam

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

eurofins | Omegam

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)antraceen	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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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:

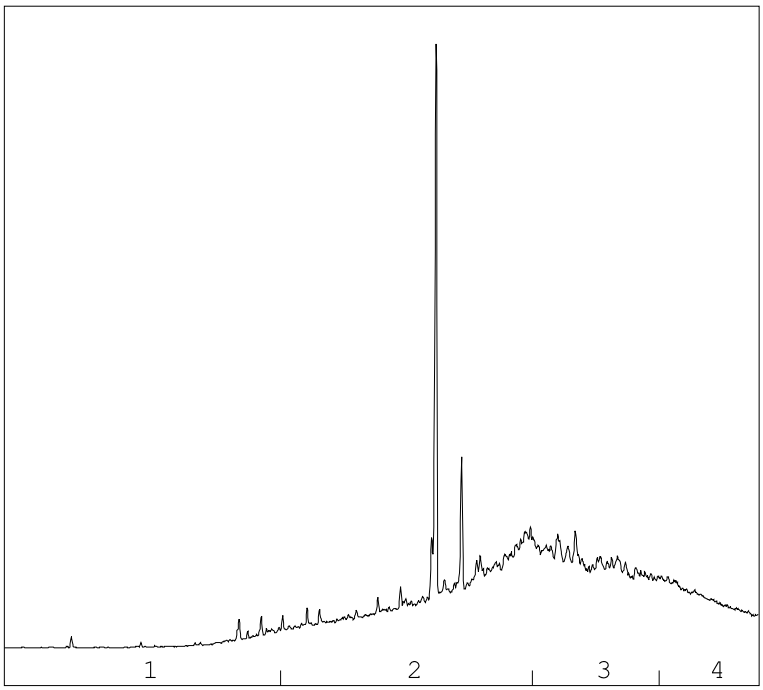
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6483573**
Uw project omschrijving : **20151-Willeskop 67 Montfoort**
Uw referentie : **M001 107 (0-35)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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 beïnvloed 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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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 beïnvloed 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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	voorbewerking AS3000		**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)antraceen	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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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:

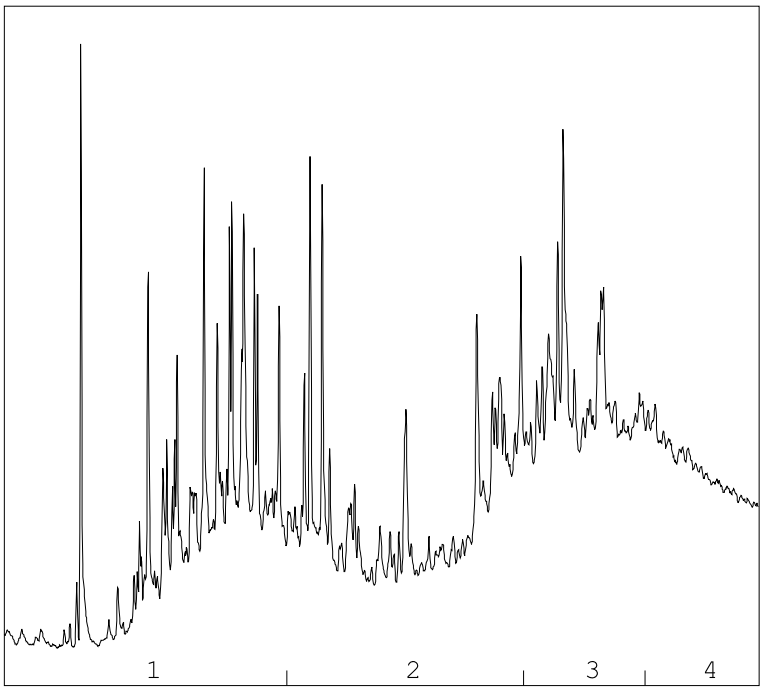
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6717679**
Uw project omschrijving : **21037-Willeskop 67 te Montfoort**
Uw referentie : **M36 206 (15-50) 206 (50-100)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

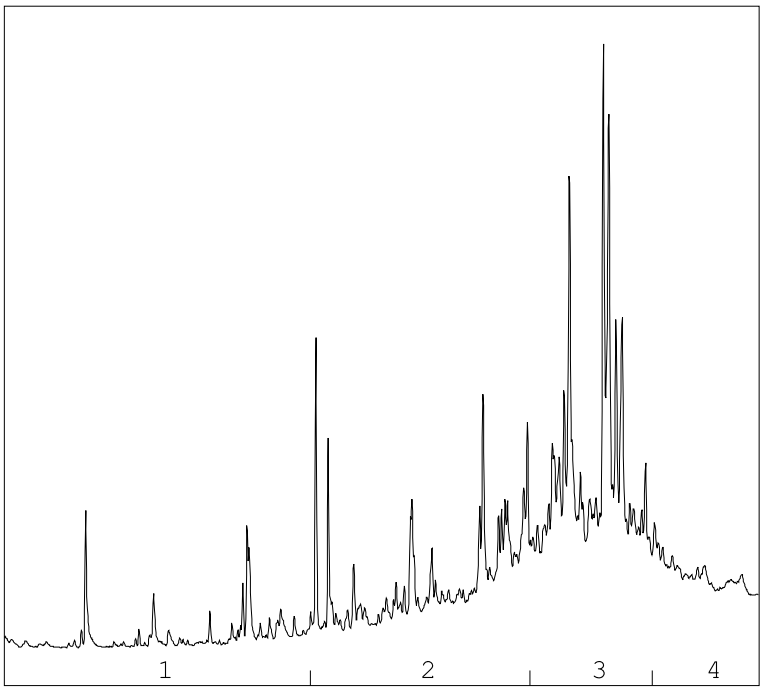
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6717681**
Uw project omschrijving : **21037-Willeskop 67 te Montfoort**
Uw referentie : **M38 207 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

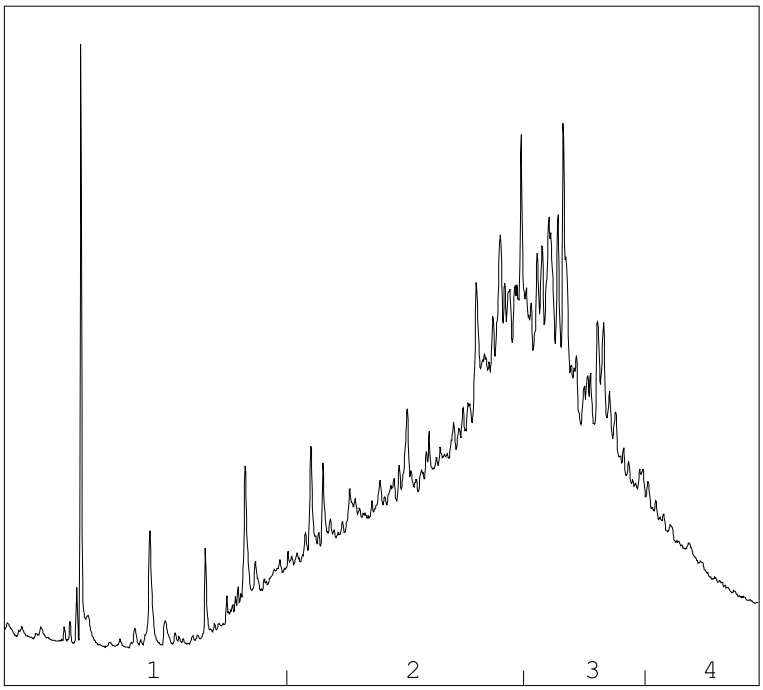
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6717682**
Uw project omschrijving	:	**21037-Willeskop 67 te Montfoort**
Uw referentie	:	**MM39 208 (0-50) 210 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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-QOCK-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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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)antraceen	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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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-, 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
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

eurofins | Omegam

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% Fe2O3	**2,601**	
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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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-, 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
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

eurofins | Omegam

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)antraceen	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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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:

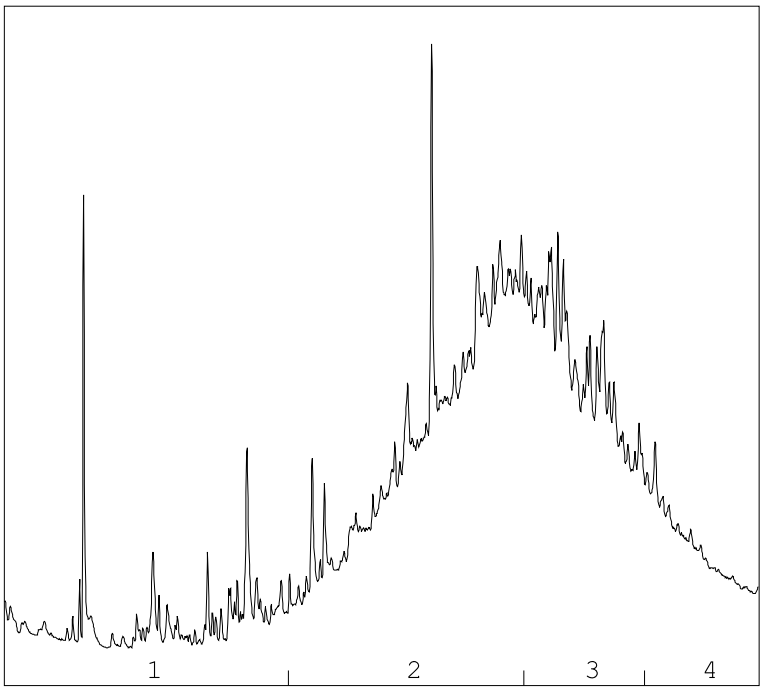
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6724439**
Uw project omschrijving	:	**21037-Willeskop 67 te Montfoort**
Uw referentie	:	**MM48 216 (7-25) 217 (7-20) 218 (7-20) 219 (7-40)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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	PFTrDA	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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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:

perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide 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 (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

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	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
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
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 6434841:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6434842**
Monsteromschrijving	24-1-1 24 (200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
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	
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 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	Analyseres.		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 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 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

Project	**21037-Willeskop 67 te Montfoort**
Certificaten	**1186303**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 10 mei 2021 10:03

Monsterreferentie	**6724454**
Monsteromschrijving	206-1-1 206 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
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	

Toetsoordeel monster 6724454:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6724455**
Monsteromschrijving	211-1-1 211 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
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	

Toetsoordeel monster 6724455:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6724456**
Monsteromschrijving	G16-1-1 G16 (85-145)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	210		4.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	3.8		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	9.8		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	12		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	6.4		1.3 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	8.8		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	33		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	160		3.2 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	1.1		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	1.2		120 S	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	0.49						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	1.9						

Sommaties aromaten						
som xylenen	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 xylenen	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

eurofins | Omegam

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):					
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					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
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**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		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:					
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:					
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.

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 tolueen		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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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-, 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 (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

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 tolueen		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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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	tolueen	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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

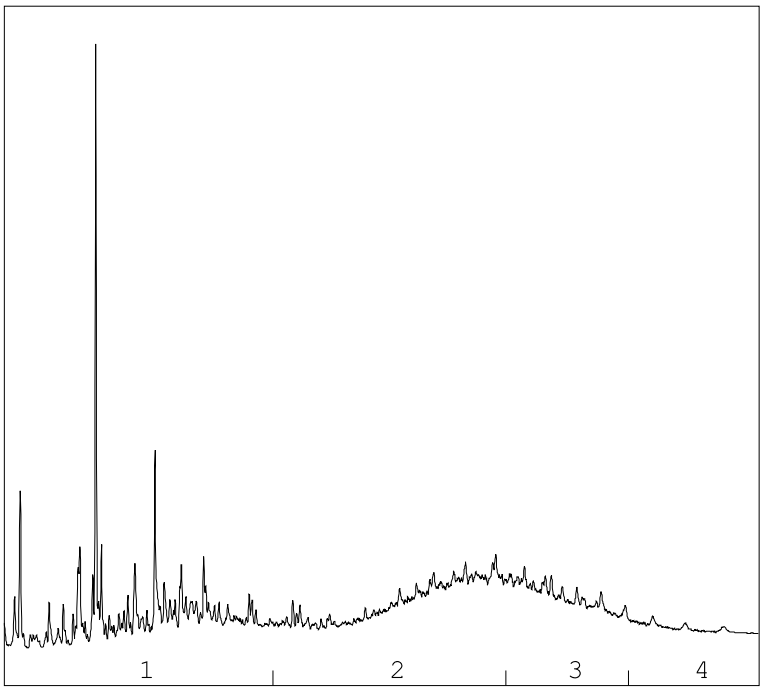
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6724457**
Uw project omschrijving : **21037-Willeskop 67 te Montfoort**
Uw referentie : **G18-1-1 G18 (110-160)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

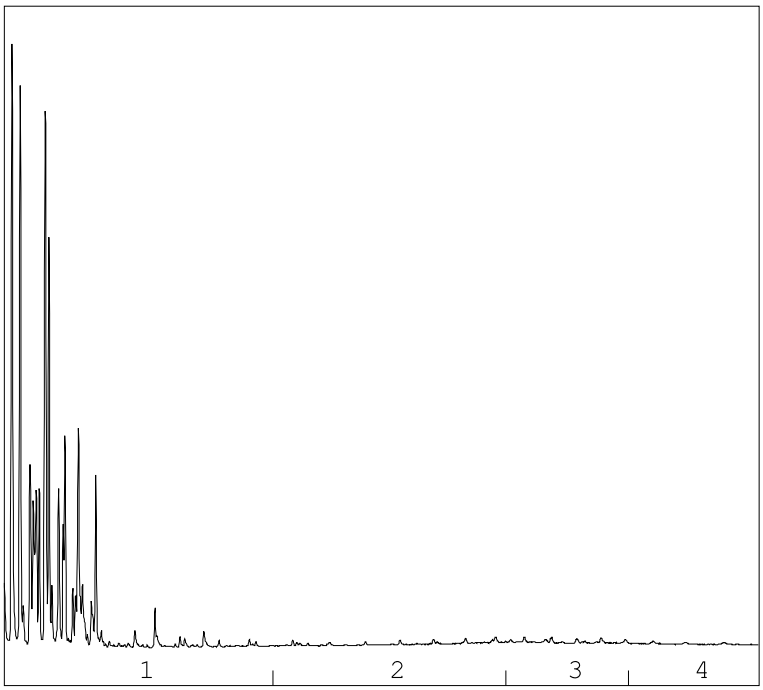
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6724456**
Uw project omschrijving : **21037-Willeskop 67 te Montfoort**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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 G16	0.85-1.45 0.85-1.45	0403732YA 0337255MM

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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 (BTEXXN)	:	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

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

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 geinspecteerd in grond (kg)	840
Droge stof (door laboratorium bepaald)	93,2
Totaal geinspecteerd 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/m3)	2500
Totaal onderzochte hoeveelheid puin (m3)	0,660
Laagdikte (m)	0,00
Totaal gewicht geinspecteerd in grond (kg)	1650
Droge stof (door laboratorium bepaald)	92,7
Totaal geinspecteerd 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/m3)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m3)	0,315
Laagdikte (m)	0,35
Totaal gewicht geinspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	88,7
Totaal geinspecteerd 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/m3)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m3)	0,315
Laagdikte (m)	0,35
Totaal gewicht geinspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	88,7
Totaal geinspecteerd 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/m3)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m3)	0,077
Laagdikte (m)	0,35
Totaal gewicht geinspecteerd in grond (kg)	133,875
Droge stof (door laboratorium bepaald)	88,7
Totaal geinspecteerd 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/m3)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m3)	0,315
Laagdikte (m)	0,45
Totaal gewicht geinspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	90,2
Totaal geinspecteerd 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/m3)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m3)	0,315
Laagdikte (m)	0,45
Totaal gewicht geinspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	90,2
Totaal geinspecteerd 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/m3)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m3)	0,315
Laagdikte (m)	0,50
Totaal gewicht geinspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	90,2
Totaal geinspecteerd 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/m3)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m3)	0,315
Laagdikte (m)	0,50
Totaal gewicht geinspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	90,2
Totaal geinspecteerd 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/m3)	1750
Totaal onderzochte hoeveelheid grond (m3)	0,315
Laagdikte (m)	0,50
Totaal gewicht geinspecteerd in grond (kg)	551,25
Droge stof (door laboratorium bepaald)	83,5
Totaal geinspecteerd 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

eurofins | Omegam

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	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 : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,2	0,0	0,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	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 : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7,7	0,0	7,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **7,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

eurofins | Omegam

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.

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 : **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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	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 : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	3,8	17
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	3,8	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **51 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

zeeffractie (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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1076145**
Uw Project omschrijving	:	**20151-Willeskop Montfoort**
Opdrachtgever	:	**Kwinfra B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6424966	MMASB03 MM01 (G01, G02, G03, G04, 0-50)	MMASB03 MM01 (G01, G02, G03, G04, 0-50)	0-0.5	1619235MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

eurofins | Omegam

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	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

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	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

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	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 : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,6	0,0	1,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

zeeffractie (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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,2	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 : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,3	0,6	2,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,3	0,6	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **8,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

zeeffractie (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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **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 serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn 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 : 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	61000	0,0	61000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	61000	0,0	

Totaal massa asbest: **61000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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 serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn 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	0
					Bovengrens	10305	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8600	0,0	8600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8600	0,0	

Totaal massa asbest: **8600 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

eurofins | Omegam

RvA TESTEN L 086

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.

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 : **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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	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

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

eurofins | Omegam

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	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 : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,3	0,4	1,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,3	0,4	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	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

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	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

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	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 : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	41	1,0	42
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	41	1,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **51 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

zeeffractie (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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	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 : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	30	0,0	30
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	30	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **30 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

zeeffractie (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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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 serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn 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 : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1900	160	2100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1900	160	

Totaal massa asbest: **2100 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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 serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn 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 : 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	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: **2900 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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)	gebonden-heid	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 : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	14000	3900	18000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	14000	3900	

Totaal massa asbest: **18000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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 :

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

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Kwinfra B.V.
Contact : de heer M. Oortwijn
Adres : Helderseweg 54g-h, 1817 BB ALKMAAR

Projectgegevens

Projectcode	: 1183690	Datum ontvangst	: 29-04-2021
Uw project omschrijving	: 21037-Willeskop 67 te Montfoort	Datum rapportage	: 06-05-2021
Validatieref.	: 1183690_certificaat_v1	Aantal monsters	: 1
Opdrachtverificatiecode	: NBYX-HDGZ-NFJD-YDIG	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 mm^2
Beeldveld oppervlak	: 0.01 mm^2
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

eurofins | Omegam

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	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 : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,7	0,1	1,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,7	0,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

zeeffractie (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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	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 : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,5	0,0	4,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

zeeffractie (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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

RvA T 086

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	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

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1199195**
Uw project omschrijving	:	**21037-Willeskop 67 te Montfoort**
Opdrachtgever	:	**Kwinfra B.V.**

- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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	0.25-0.35	1655765MG
		MM O.G. G216 t/m G21	0.35-0.45	1655713MG
		MM O.G. G216 t/m G21	0.45-0.5	1655764MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	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

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

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

eurofins | Omegam

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 serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn 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	1326
					Bovengrens	10830	3315

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9000	2300	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9000	2300	

Totaal massa asbest: **11000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	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	0
					Bovengrens	1350	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1100	0,0	1100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1100	0,0	

Totaal massa asbest: **1100 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1199198**
Uw project omschrijving : **21037-Willeskop 67 te Montfoort**
Opdrachtgever : **Kwinfra B.V.**

Monstercode : **6756641**
Uw referentie : **MMpl06 MMpl06 (Sl09) 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 serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn 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 : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5200	1400	6600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5200	1400	

Totaal massa asbest: **6600 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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 serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn 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	0
					Bovengrens	10875	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9100	0,0	9100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9100	0,0	

Totaal massa asbest: **9100 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	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 : 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	140000	0,0	140000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	140000	0,0	

Totaal massa asbest: **140000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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 (Sl09) 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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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 :

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

BIJLAGE 7. RISICOBEOORDELING SANSCRIT

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.2**
V. rapport **2.18**

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 waterbodem 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] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Zink	2,20e3				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	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 drijflaag 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:

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.3**
V. rapport **2.18**

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 waterbodem 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)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

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

	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
Stof	**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

	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
Functie	**blootstelling lood:**	**OS [%]**	**t.o.v. kruipruimte**	**t.o.v. maaiveld**
Moestuinen/volkstuinen	Als kind	12,40	0,01	0,16
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	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 drijflaag 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:

Bijlage 4 Onderzoek stikstofdepositie (Cauberg Huygen, 2020)

Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Notitie 06669-53045-03
Werktent N.V. Willeskop 67/67A te Montfoort; stikstofdepositie

Datum	Referentie	Behandeld door
24 juni 2020	06669-53045-03	ing. R.F.H. Schoonbrood/CVr

1 Inleiding

Werktent N.V. gaat zich vestigen op het perceel aan de Willeskop 67 en 67a te Montfoort. Alvorens het bedrijf zich kan vestigen wordt de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing deels gerenoveerd, deels gesloopt en vindt er nieuwbouw plaats.

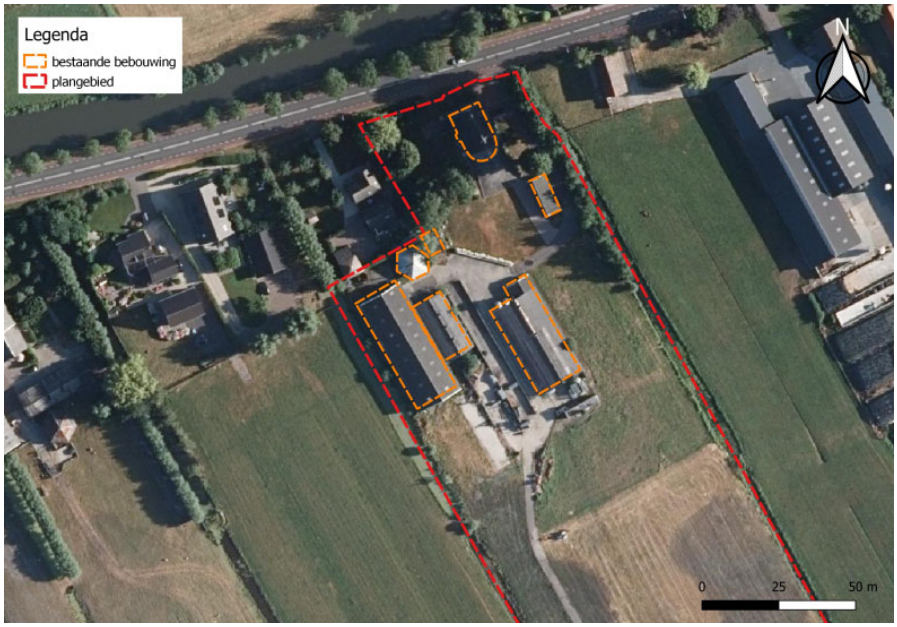
Tijdens de realisatiefase (renovatie, sloop, en bouw) alsook tijdens de gebruiksfase treedt, met het vrijkomen van uitlaatgassen vanuit verbrandingsmotoren van materieel en voertuigen, emissie op van stikstof naar de omgevingslucht, hetgeen tot vermesting en verzuring zou kunnen leiden ter plaatse van hiervoor gevoelige habitat in omliggende Natura 2000-gebied.

Ter beeldvorming van de stikstofdepositie ten gevolge van de realisatie- en gebruiksfase is door Cauberg Huygen B.V. een berekening uitgevoerd met AeriusCalculator.

In voorliggende notitie wordt een toelichting gegeven bij de modellering en worden de rekenresultaten besproken.

2 Beschrijving project

In figuur 2.1 wordt de bestaande situatie/indeling van het perceel weergegeven.



Figuur 2.1: bestaande situatie

In figuur 2.2 wordt de toekomstige situatie/indeling van de inrichting weergegeven.


Figuur 2.2: toekomstige situatie

2.1 Realisatiefase

Tijdens de realisatiefase wordt op de locatie bouwmaterieel met verbrandingsmotoren ingezet en vinden van en naar de locatie bewegingen plaats van bouwverkeer. Dit betreft licht verkeer zoals personenwagens en bestelbussen alsook zwaar vrachtverkeer.

Voor afvoer van bij sloop en renovatie vrijkomende materialen en aanvoer van bouwmaterialen wordt rekening gehouden met 520 zware vrachtwagens (gemiddeld 2 per werkdag) die van en naar de locatie rijden. Voor personeel en materialen wordt rekening gehouden met 1040 bestelbussen (gemiddeld 4 per werkdag) die van en naar de locatie rijden.

Bij inzet van materieel moet worden gedacht aan bijvoorbeeld een graafmachine, een kraan, en een hoogwerker. De exacte inzet van materieel is nog niet bekend. Beschouwd is dat dat alle sloop-, renovatie-, en bouwactiviteiten plaatsvinden binnen één kalenderjaar. Beschouwd is dat gedurende dat jaar gedurende 1040 uren materieel van STAGE-klasse IV in werking is. Dit komt overeen met inzet gedurende 52 weken van 5 werkdagen van 4 uur. Voor het materieel wordt uitgegaan van een gemiddeld gebruik van 25 liter diesel per uur. Dit resulteert in een totaalverbruik van 26.000 liter diesel.

2.2 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase wordt, in lijn met de representatieve bedrijfssituatie zoals beschouwd in het akoestisch onderzoek, uitgegaan van 2 vrachtwagens, 5 personenwagens en 2 bestelbussen die per etmaal van en naar de locatie rijden. Daarnaast wordt uitgegaan van dieselheftrucks van STAGE-klasse IIIA voor het laden en lossen van vrachtwagens. Voor de heftrucks wordt uitgegaan van een gezamenlijke inzet van 1,5 uur per etmaal en gemiddeld gebruik van 15 liter diesel per uur. Dit resulteert in een totaalverbruik van 8.200 liter diesel.

3 Rekenresultaat en conclusie

De voormelde uitgangspunten ten aanzien van de realisatiefase zijn in een AeriusCalculator model gemodelleerd. De berekening, kenmerk Rrbibu84hbDh (23 juni 2020) heeft geen depositiewaarden opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. Het in- en uitvoerbestand is toegevoegd als bijlage I.

De voormelde uitgangspunten ten aanzien van de gebruiksfase zijn in een AeriusCalculator model gemodelleerd. De berekening, kenmerk RVHR1K8NyeAy (23 juni 2020) heeft geen depositiewaarden opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. Het in- en uitvoerbestand is toegevoegd als bijlage II.

De activiteiten leiden niet tot een toename van de stikstofdepositie, zodat geen vergunning benodigd is ingevolge de Wet natuurbescherming.

Cauberg Huygen B.V.



ing. R.F.H. Schoonbrood
Adviseur

Bijlage(n)

Bijlage I	AERIUS_berekeningen realisatiefase
Bijlage II	AERIUS_berekeningen gebruiksfase

Bijlage I AERIUS_berekeningen realisatiefase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Realisatiefase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Werktent N.V.	Willeskop 67/67A, 3417MB Montfoort

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatiefase	Rrbibu84hbDh

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 juni 2020, 17:57	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	32,96 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

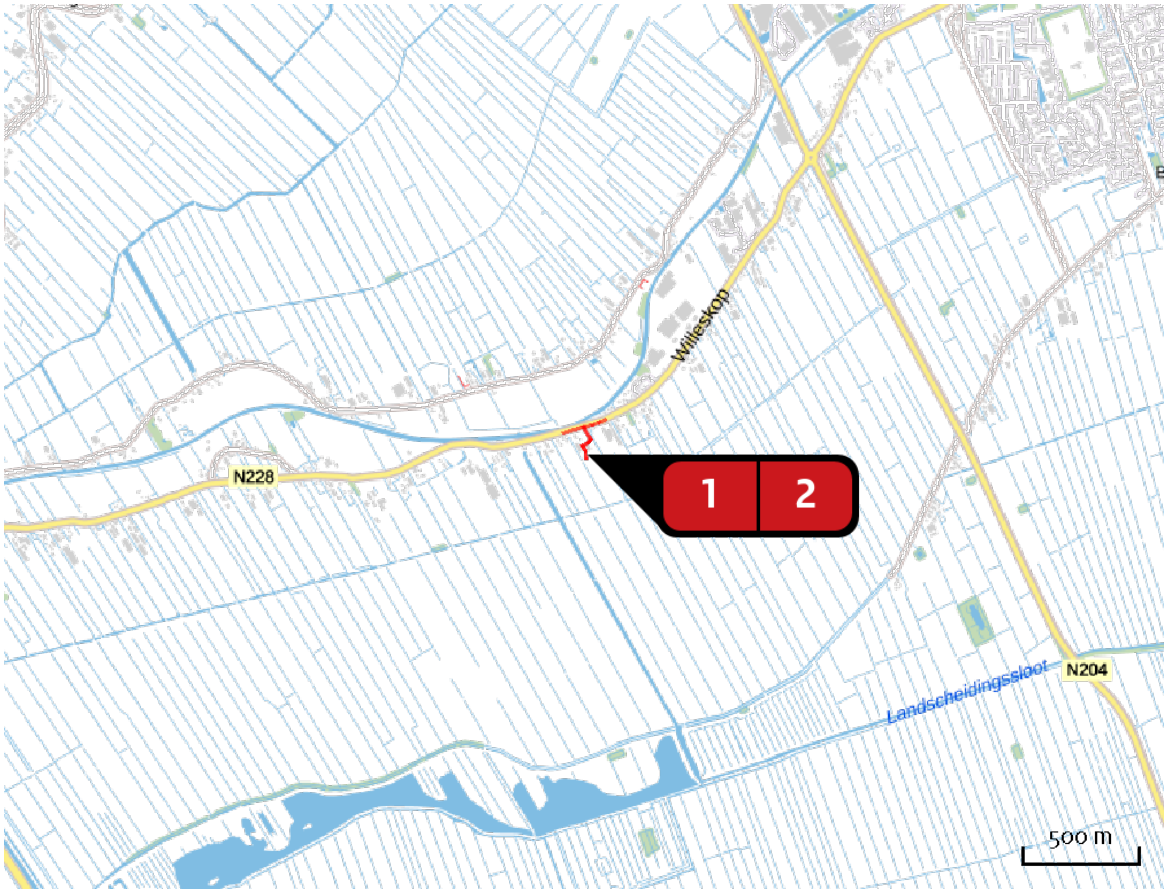
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Zie notitie

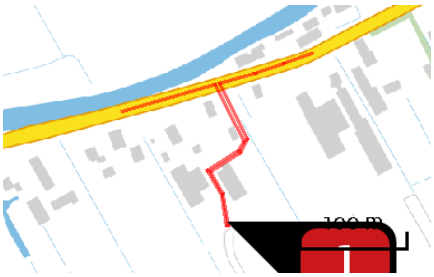
Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

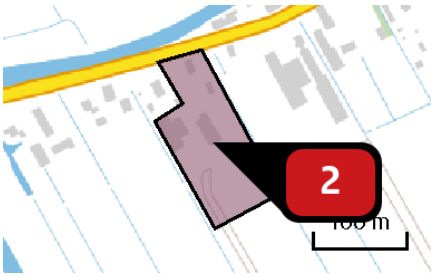
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Realisatiefase verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,12 kg/j
2	Realisatiefase materieel Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	30,83 kg/j

Emissie (per bron)
Realisatiefase



Naam	Realisatiefase verkeer
Locatie (X,Y)	123141, 448588
NOx	2,12 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	520,0 / jaar	NOx NH3	1,88 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.040,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Realisatiefase materieel
Locatie (X,Y)	123149, 448612
NOx	30,83 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Diversen materieel voor sloop, renovatie en bouw	26.000				NOx	30,83 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200610_3aefc4c15b
Database	versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage II AERIUS_berekeningen gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Werktent N.V.	Willeskop 67/67A, 3417MB Montfoort

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Gebruiksfase	RVHR1K8NyeAy

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 juni 2020, 18:00	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	103,91 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

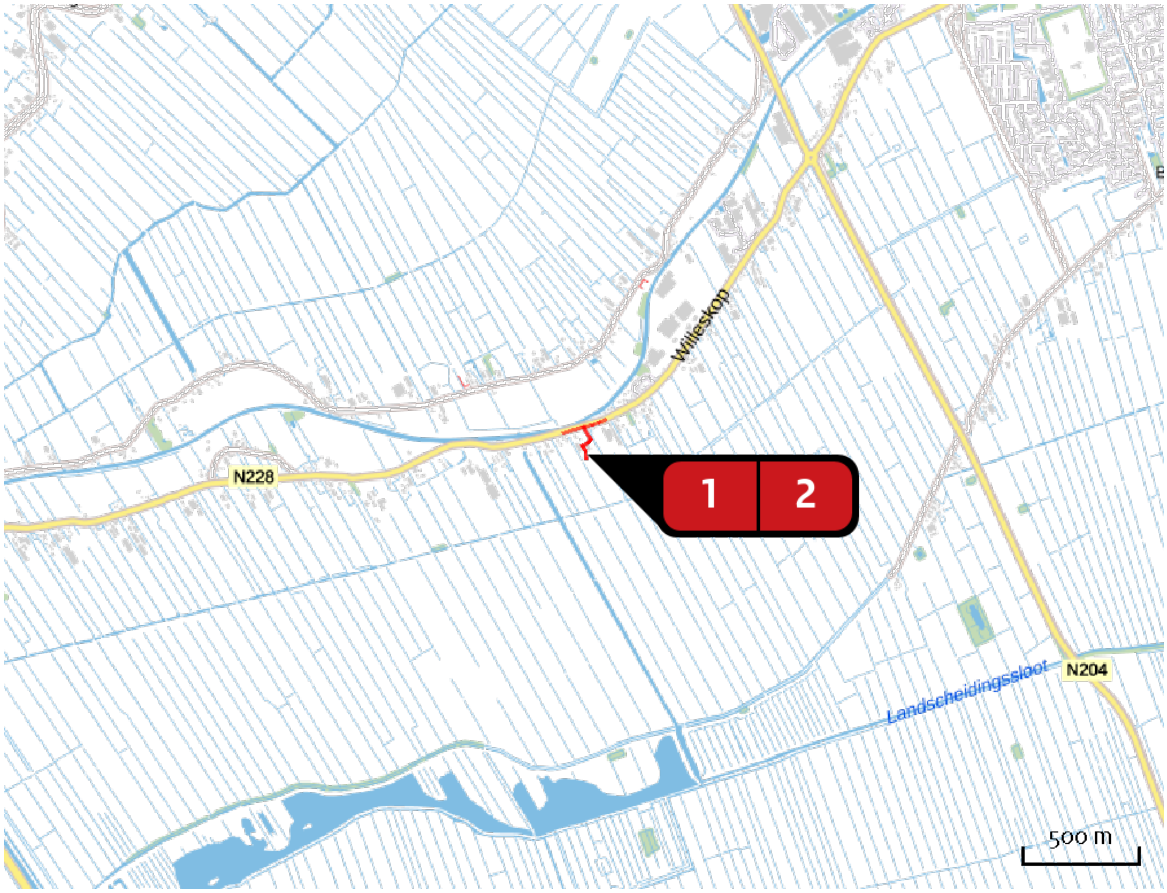
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Zie notitie

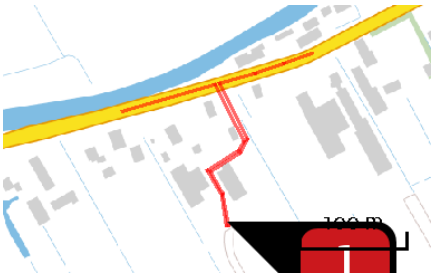
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

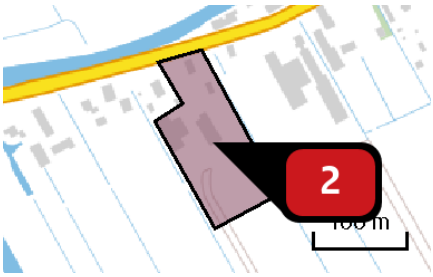
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Gebruiksfase verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,24 kg/j
2	Gebruiksfase materieel Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	100,67 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



Naam	Gebruiksfase verkeer
Locatie (X,Y)	123141, 448588
NOx	3,24 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	2,64 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Gebruiksfase materieel
Locatie (X,Y)	123149, 448612
NOx	100,67 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Heftrucks	8.200				NOx	100,67 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200610_3aefc4c15b
Database	versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 5 Ecologische quickscan (Bureau Buitenwaard, 2020)

Bureau Buitenwaard
ecologie, ontwikkeling & beheer

Briefrapportage ecologische quickscan, Montfoort

Opgesteld door	Dhr. D.J. Gijsbertsen MSc.
Op aanvraag van	Mees Ruimte & Milieu
Contactpersoon	Mevr. L.G.A. van Laar
Datum	30 mei 2020
Betreft	Briefrapportage ecologische quickscan, Willeskop 67 en 67a, Montfoort

Geachte mevrouw Van Laar,

In deze briefrapportage treft u de terugkoppeling van de door ons uitgevoerde ecologische quickscan, in plangebied Willeskop 67-67a te Montfoort.

1. Inleiding

Bij ruimtelijke ontwikkelingen zijn een ecologisch vooronderzoek en toetsing aan de Wet natuurbescherming verplicht. Een verkennend vooronderzoek wordt veelal uitgevoerd in de vorm van een ecologische quickscan. In deze briefrapportage worden de bevindingen uit de door ons uitgevoerde quickscan beschreven en zijn de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ingreep getoetst aan het kader van de Wet natuurbescherming.

In dit onderzoek is alleen op het onderdeel soortbescherming onderzocht. Hierbij zijn de volgende vragen beantwoord:

a. In hoeverre is de beoogde ontwikkeling strijdig met de Wet natuurbescherming?
b. Zijn voorzorgsmaatregelen, nader onderzoek en/of een ontheffing nodig?
c. Wat zijn de gevolgen voor de verdere planvorming en uitvoering van het voornemen?

2. Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) van kracht. De Wnb is het wettelijke stelsel voor natuurbescherming en vervangt drie eerdere wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Wnb voorziet in bescherming van (natuur)gebieden, houtopstanden en soorten (flora en fauna).

Het beschermingsregime gaat uit van het “nee, tenzij-principe”. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, houtopstanden en soorten altijd van toepassing zijn. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten van de provincie waarbinnen het plangebied gesitueerd is vormt het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

3. Werkwijze

Onderstaand vindt u een beschrijving van de bij deze quickscan gevolgde werkwijze. Deze werkwijze is gebaseerd op de hiervoor geldende richtlijnen van het Ministerie van Economische Zaken. De scope van dit onderzoek betreft het plangebied (daar waar de ingreep plaats vindt) en de context hiervan (samen het onderzoeksgebied) voor zover de verspreiding van soorten of kenmerken van biotopen hier aanleiding toe geven.

Bureau Buitenwaard
Bosweg 27
3922 GK Elst (Ut)

T: +31 (0) 6 22 08 91 64
W: info@bureaubuitenwaard.nl
E: www.bureaubuitenwaard.nl

KvK: 77768116
BTW: NL861135404B01
IBAN: NL51 KNAB 0737 2769 75

Literatuuronderzoek

Allereerst is een literatuuronderzoek naar de voor het plangebied relevante soort(groepen) uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van actuele soortverspreidingsinformatie uit onze database, verspreidingsatlassen en gevalideerde onlinedata (NDFF). Op deze wijze is een inschatting gemaakt van het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Tevens is een inschatting gemaakt van het belang van het plangebied als (onderdeel van) het leefgebied van soorten.

Verkennend veldbezoek

Aanvullend is door een ecoloog[1] van Bureau Buitenwaard een verkennend veldbezoek uitgevoerd. Doel van dit veldbezoek was een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied in relatie tot de voorgenomen ingreep. Tijdens het veldbezoek zijn de in het plangebied aanwezige ecotopen beoordeeld en zijn de bevindingen uit het literatuuronderzoek vergeleken met de actuele situatie in het veld. Het verkennend veldbezoek is uitgevoerd op 11 mei 2020. Tijdens het verkennend veldbezoek was het circa 14 °C, voor 20% bewolkt en droog.

Ten tijde van een veldbezoek, zijn niet alle soorten zichtbaar aanwezig. Diersoorten zijn bijvoorbeeld alleen ’s nachts actief of verblijven een deel van het jaar elders. Daarom zijn de eisen die soorten met betrekking tot hun vaste rust- en verblijfplaats, foerageergebied of migratieroute aan hun leefomgeving stellen, vergeleken met en getoetst aan de actuele situatie. Voor planten is gelet op de groeiplaats omstandigheden. Op deze manier is het belang van het plangebied voor soorten die niet zijn waargenomen maar desondanks wel kunnen voorkomen beoordeeld.

4. Plangebied en voorgenomen ontwikkeling

Situering plangebied

Het plangebied[2] betreft een voormalig agrarisch bedrijf. Het voornemen is van toepassing op de stallen en schuren op het achtererf. Het erf ligt buiten de bebouwde kom aan de westzijde van Montfoort in het buurtschap Willeskop (gemeente Montfoort, provincie Utrecht). De begrenzing van het plangebied is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 | Globale afbakening van het plangebied (rode kader). (*bron: OpenTopo.nl*)

[1] Voor een omschrijving van een ecologisch deskundige zie: *https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen /ontheffing-vrijstelling/ecologisch-deskundige.*

[2] De locatie waar de te beoordelen ingreep plaats vindt. Het onderzoeksgebied is over het algemeen groter dan het plangebied en wordt gedefinieerd door de maximale reikwijdte van alle mogelijke effecten van een plan of project.

Huidige situatie

In het plangebied bevinden zich drie voormalige stallen. Tevens zijn een hooiberg, houten schuurtje en enkele betonen objecten aanwezig. De gebouwen zijn gedekt met golfplaten en opgetrokken uit een halfsteensmuur. Rondom de stallen liggen verhardingen. Daaromheen liggen agrarische graslanden en ruigte. Aan de westzijde grenst het plangebied aan een watergang. Op het terrein zijn enkele lage bomen (opslag) aanwezig. Met uitzondering van de meest westelijke stal verkeren de gebouwen in enigszins vervallen staat. Rondom de gebouwen is op meerdere plaatsen ruigte en spontane opslag van bomen en struiken tot ontwikkeling gekomen.

Onderstaande foto's geven een impressie van het plangebied tijdens het veldbezoek.



Foto 1 t/m 4 | Overzicht van het plangebied: vooraanzicht van de stal aan de oostzijde (LB), achteraanzicht van de loods aan de westzijde (RB), spontane plantengroei achter de middelste stal (LO) binnenzijde van de middelste stal.

Voornemen

De opdrachtgever is voornemens alle gebouwen, met uitzondering van de meest westelijke loods, te een deel van de gebouwen te amoveren. De loods aan de westzijde van het perceel wordt verlengd. Bij de werkzaamheden worden geen bomen gekapt of watergangen gedempt.

5. Toetsing en effectbeoordeling beschermde soorten

Beschermde soorten stellen vaak zeer specifieke eisen aan hun leefgebied. Dergelijke omstandigheden zijn in beperkte mate aanwezig in het plangebied. Op grond van de kenmerken van het plangebied en bekende verspreidingsgegevens van soorten kan de aanwezigheid van onder de Wnb beschermde soorten uit een aantal soort(groep)en redelijkerwijs uitgesloten worden. Dit betreft de soortgroepen: flora, grondgebonden zoogdieren, reptielen, amfibieën, vlinders, libellen en overige ongewervelden.

Beschermde soorten die wel in (de omgeving van) het plangebied voorkomen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 | Overzicht van juridisch beschermde soorten in (de omgeving van) het plangebied.

Soortgroep	Aanwezige soorten in omgeving
Flora	Niet van toepassing
Grondgebonden zoogdieren	o.a. bunzing
Vleermuizen	o.a. gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis
Vogels jaarrond beschermd (cat. 1 t/m 4)	o.a. huismus en kerkuil
Vogels jaarrond beschermd onder bijzonder omstandigheden (cat. 5)	o.a. zwarte roodstaart en boerenzwaluw
Vogels algemeen	o.a. holenduif, merel, roodborst en meerkoet
Reptielen	Niet van toepassing
Amfibieën	Niet van toepassing
Vissen	Niet van toepassing
Vlinders, libellen en overige ongewervelden	Niet van toepassing

Grondgebonden zoogdieren

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van de bunzing bekend. De soort worden beschermd onder de Wnb (artikel 3.5 en 3.10). De bunzing jaagt soms op en om boerenerven. Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren, sporen of verblijfplaatsen van de bunzing aangetroffen. Het is niet uitgesloten dat de bunzing incidenteel het plangebied bezoekt, bijvoorbeeld tijdens nachtelijke voedsel tochten. De aanwezigheid van een permanente verblijfplaats van dit zoogdier kan redelijkerwijs uitgesloten worden. Voor de bunzing geldt bovendien een algehele vrijstelling in de provincie Utrecht. Wel is ten alle tijden de algemene zorgplicht van toepassing

- ***<u>Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de bunzing of andere beschermde grondgebonden zoogdieren kunnen redelijkerwijs uitgesloten worden.</u>***

Vleermuizen *(vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes)*

Vleermuizen hun vaste rust- en verblijfplaatsen en essentiële gebiedsfuncties (foerageergebieden en vliegroutes) zijn beschermd (Wnb, artikel 3.5 lid 1, 2 en 4). Het is verboden opzettelijk dieren te doden of verwonden of vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen te verstoren. Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van gebouwbewonende soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis bekend. Met de aanwezigheid van deze soorten dient daarom rekening gehouden te worden.

Vaste rust- en verblijfplaatsen
In de stallen en overige gebouwtjes ontbreken voor vleermuizen toegankelijke besloten ruimten. Er is bijvoorbeeld geen spouw, dakbeschot of gevelbetimmering aanwezig waarachter vleermuizen zich kunnen verschuilen. Bij het veldonderzoek zijn geen sporen (uitwerpselen, prooiresten etc.) van vleermuizen aangetroffen. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen kan daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

Foerageergebieden
De omgeving van het plangebied kan deel uitmaken van het foerageergebied van vleermuizen. Gelet op de aard van de voorgenomen ontwikkeling wordt geen negatieve invloed op eventueel aanwezig foerageergebied van vleermuizen verwacht.

Vliegroutes
Om zich te oriënteren in de ruimte maken vleermuizen gebruik van lijnvormige structuren zoals gebouwen, boomrijen, houtwallen, kades en watergangen. Bij uitvoering van het voornemen vinden slechts kleine wijzigingen in dergelijke structuren plaatst. Hierbij worden geen significant negatieve effecten op een mogelijke aanwezige vliegroute verwacht.

- ***Effecten op vleermuizen worden redelijkerwijs uitgesloten. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen of de functionaliteit van het plangebied voor deze soortgroep is niet van toepassing.***

Vogels
Vogels met jaarrond beschermde nesten (cat. 1 t/m 4)
De nesten van deze soorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest (Wnb, artikel 3.1) Uit de literatuur zijn waarnemingen van huismus en kerkuil in de omgeving van het plangebied bekend.

De huismus maakt veelal van gebouwen om te nestelen. In de buurt van de nestplaats worden dichte begroeiingen zoals klimop gebruikt als kwetterplek en slaapplaats. Tijdens het veldbezoek zijn de gebouwen is de garage gecontroleerd op de aanwezigheid van (sporen van) huismussen. Er zijn geen vogels, uitwerpselen of (restanten) van nestmateriaal aangetroffen. Ook is de aanwezige bebouwing niet geschikt voor deze soort als broedplaats, doordat dakbeschot of andere besloten ruimten ontbreken.



Foto 5 en 6 | L) Uitwerpselen van een kerkuil op de vloer in de middelste schuur R) braakballen van de kerkuil aangetroffen in de middelste schuur.

In de middelste schuur zijn uitwerpselen en braakballen van de kerkuil aangetroffen (foto 5 en 6). De kerkuil is een categorie 3 soort wat betekend dat de vogel zeer honkvast is en afhankelijk van

gebouwen. De kerkuil lijkt een rustplek (roest) te hebben op de spantbalken in de middelste schuur. De sporen vormen een aanwijzing voor de aanwezigheid van een kerkuilen territorium. Doorgaans rusten kerkuilen in de omgeving van hun nest. Er is bij het veldbezoek geen nest aangetroffen in de gebouwen, de aanwezigheid hiervan kan echter niet zondermeer uitgesloten worden. Het is mogelijk dat de kerkuil broedt in bijvoorbeeld een nis, hoek van de schuur of op een toegankelijk deel op de isolatieplaten in de oostelijke stal. Om vast te kunnen stellen of er een nest van de kerkuil binnen het plangebied aanwezig is, is aanvullend onderzoek naar de kerkuil noodzakelijk.

Negatieve effecten op vaste rust en –verblijfplaatsen van de huismus en andere vogels (met uitzondering van de kerkuil) met jaarrond beschermde nesten kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vogels met onder bijzondere omstandigheden jaarrond beschermde nesten (cat. 5)
Van sommige soorten zijn de nesten alleen onder bijzondere omstandigheden jaarrond beschermd. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer in de omgeving onvoldoende alternatieve broedplaatsen voorhanden zijn. De zwarte roodstaart en boerenzwaluw zijn dergelijke soorten die in (de omgeving van) het plangebied voorkomen. Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen nesten van deze soorten aanwezig. Ook zijn er in de directe omgeving van het plangebied voldoende alternatieve broedplaatsen voor deze soorten.

Nader onderzoek naar de aanwezigheid van nesten van vogels uit categorie 5 is niet van toepassing. Voor deze soorten is wel het beschermingsregime voor algemene broedvogels van toepassing (zie onder).

Tijdens het broedseizoen beschermde vogels
De nesten van algemene broedvogels zijn alleen beschermd op het moment dat deze als broedlocatie in gebruik zijn. Het plangebied bevat voor algemene broedvogels geschikte nestlocaties. Soorten als holenduif, merel, roodborst en meerkoet kunnen in de ruigte of op een rustige plek in de gebouwen (holenduif, merel en roodborst) en in de naastliggende watergang (meerkoet) tot broeden komen. De volgende negatieve effecten zijn daarom niet uitgesloten: het storen of doden van individuen en het vernietigen van nesten (Wnb, artikel 3.1, lid 1, 2 en 4).

Veel vogels kunnen gedurende het gehele jaar tot broeden komen. Het is daarom belangrijk hier vooraf rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode tussen 15 maart tot en met 15 juli (broedseizoen). Door de werkzaamheden buiten deze periode uit te voeren is het risico op het verstoren of beschadigen van broedsels of broedende vogels het kleinst.

- ***Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op jaarrond beschermde nesten (vaste rust- en verblijfplaatsen) van broedvogels uit categorie 1-4 worden redelijkerwijs uitgesloten.***
- ***Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op broedvogels uit categorie 5, worden redelijkerwijs uitgesloten.***
- ***De aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten van algemene broedvogels kan niet worden uitgesloten, er zijn voorzorgsmaatregelen van toepassing.***

6. Conclusie en advies

In opdracht van Mees Ruimte & Milieu heeft Bureau Buitenwaard BV een ecologische quickscan uitgevoerd. In dit verkennend onderzoek zijn de consequenties van de sloop van een garage voor onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten, onderzocht. De voorgenomen ontwikkeling kan alleen doorgaan wanneer deze niet in strijd is met de bepalingen die zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming, of nadat de benodigde ontheffingen zijn verleend.

Onderstaand worden de onderzoeksvragen beantwoord en zijn ter voorkoming of verzachting van negatieve effecten op beschermde soorten voorzorgsmaatregelen beschreven. In tabel 3, onderaan deze paragraaf, zijn de resultaten per relevante soortgroep samengevat.

A. In hoeverre is de beoogde ontwikkeling strijdig met de Wnb?

Bij uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling kunnen negatieve effecten optreden voor de in tabel 2 genoemde beschermde soorten en/of functies.

Tabel 2 | Overzicht van mogelijk aanwezige beschermde soorten en functies.

Soort	Functie
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten (cat. 3)	Nestplaats en/of functioneel leefgebied kerkuil
Broedvogels algemeen (incl. cat. 5)	Tijdelijke nesten

B. Zijn voorzorgsmaatregelen, nader onderzoek en/of een ontheffing nodig?

Kerkuil *(vogels met jaarrond beschermde nesten, categorie 3)*
Er is nader onderzoek naar de aanwezigheid van een nestplaats en/of de functioneel leefgebied van de kerkuil noodzakelijk. Bij dit onderzoek zijn de richtlijnen uit het Kennisdocument voor de kerkuil van toepassing. Hierin worden drie veldbezoeken in de periode tussen 1 februari en 31 augustus voorgeschreven.

Voorzorgsmaatregelen broedvogels *(inclusief categorie 5)*
Door de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen (globaal 15 maart – 15 juli) kunnen negatieve effecten op broedvogels zo veel als mogelijk uitgesloten worden. Wanneer dit niet mogelijk is dient voor aanvang van de werkzaamheden een broedvogel controle te worden uitgevoerd.

Desondanks kan vestiging van algemene broedvogels nooit geheel uitgesloten worden. Indien bij uitvoering van de werkzaamheden een broedgeval wordt aangetroffen, dient een verstoringsvrije zone te worden aangehouden waarbinnen gedurende de periode waarin het nest in gebruik is niet wordt gewerkt. De omvang van deze zone is afhankelijk van de verstoringsgevoeligheid van de soort en dient door een ter zake kundige te worden vastgesteld. Bij twijfel of het aantreffen van een nest, dient een ecoloog ingeschakeld te worden.

Algemene zorgplicht
De algemene zorgplicht is te allen tijde en voor alle soortgroepen van toepassing (Wnb, artikel 1.11). Deze schrijft voor dat nadelige gevolgen van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling (en bestendig beheer en onderhoud) voor flora en fauna zoveel als mogelijk voorkomen moeten worden. Dit betekent dat wanneer tijdens uitvoering van de werkzaamheden algemene soorten als veldmuis of middelste groene kikker worden aangetroffen, zij de ruimte en tijd moeten krijgen om een veilig heenkomen te zoeken. Indien nodig kunnen aangetroffen exemplaren voorzichtig verplaatst worden naar een veilige, naastgelegen locatie.

Voor bovenstaande voorzorgsmaatregelen en toepassing van de algemene zorgplicht is geen ontheffing in het kader van de Wnb nodig.

Tabel 3 | Overzicht van onderzochte soortgroepen, effecten en vervolgstappen.

Soort(groep)	Effect	Vervolgstappen*
Flora	Geen overtreding art. 3.5 of 3.10	N.v.t.
Grondgebonden zoogdieren	Geen overtreding art. 3.5 of 3.10	N.v.t.
Vleermuizen	Geen overtreding art. 3.5 of 3.10	N.v.t.
Vogels jaarrond (cat. 1-4)	Geen overtreding art. 3.1	Nader onderzoek naar de kerkuil
Vogels algemeen (incl. cat. 5)	Mogelijk overtreding art. 3.1	Werken buiten broedseizoen of vooraf een broedvogel controle uitvoeren
Reptielen	Geen overtreding art. 3.5 of 3.10,	N.v.t.
Amfibieën	Mogelijk overtreding art. 3.5 of 3.10	N.v.t.
Vissen	Mogelijk overtreding art. 3.5 of 3.10	N.v.t.
Vlinders, libellen en overige ongewervelden	Geen overtreding art. 3.5 of 3.10	N.v.t.

**de algemene zorgplicht is altijd en voor alle soortgroepen van toepassing*

Bijlage 6 Nader onderzoek kerkuil (Bureau Buitenwaard, 2021)

Bureau Buitenwaard
ecologie, ontwikkeling & beheer

SOORTGERICHT ONDERZOEK UILEN

Willeskop 67, 67a (Montfoort)

COLOFON

Soortgericht onderzoek uilen

Opdrachtgever:	**Mees Ruimte & Milieu**
Contactpersoon:	Mevr. L.G.A. van Laar
Uitgevoerd door:	**Bureau Buitenwaard** Bosweg 27 3922 GK Elst (Ut) t. 06 22089164 e. info@bureaubuitenwaard.nl w. www.bureaubuitenwaard.nl
Kamer van Koophandel:	30236846
BTW nr:	NL 1765 03 973 B01
IBAN	NL51 KNAB 0737 2769 75
Tekst en samenstelling:	Dhr. R. van Laar en D. J. Gijsbertsen MSc.
Status:	Definitief
Datum:	11 januari 2021

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

1.1 Aanleiding 3

1.2 Vraagstelling 3

1.3 Leeswijzer 3

2 ONDERZOEKSMETHODE 4

2.1 Onderzoeksmethode 4

2.2 Veldbezoeken 4

2.3 Volledigheid inventarisatie 4

3 ONDERZOEKSGEBIED EN VOORNEMEN 5

3.1 Situering onderzoeksgebied 5

3.2 Kenmerken onderzoeksgebied 5

3.3 Voornemen 5

4 ONDERZOEKSRESULTATEN 6

4.1 Algemeen 6

4.2 Bevindingen veldbezoeken 6

4.3 Informatie lokale uilenwerkgroep 6

4.4 Conclusie 6

5 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING 7

5.1 Effectanalyse 7

5.2 Toetsing 7

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 8

6.1 Algemeen 8

6.2 Resultaten 8

6.3 Effecten 8

6.4 Toetsing 8

6.5 Aanbevelingen (mitigatie) 8

7 GERAADPLEEGDE BRONNEN 10

7.1 Literatuur 10

BIJLAGE 1 – FOTO IMPRESSIE 11

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Werktent BV is voornemens op Willeskop 67 en 67a een ruimtelijke ontwikkeling te doen. Het perceel is een voormalig agrarisch bedrijf met bijgebouwen. Op het terrein bevinden zich een opslaghal, twee voormalige stallen, een hooiberg en een houten schuurtje. De gebouwen verkeren in vervallen staat. Men wil de gebouwen en objecten amoveren met uitzondering van de westelijke schuur. Deze is in gebruik als opslagloods en zal verlengd worden.

In voorbereiding op deze ontwikkeling is een ecologische quickscan uitgevoerd (*Rapportage ecologische quickscan Montfoort*, Bureau Buitenwaard 30 mei 2020). Tijdens dit verkennend onderzoek zijn sporen van de kerkuil (*Tyto alba*) aangetroffen in de vorm van krijtsporen (uitwerpselen) en braakballen. Vaste rust- en verblijfplaatsen en het functioneel leefgebied van deze soort zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (art. 3.1). Om vast te stellen of de kerkuil in het plangebied aanwezig is en welke functie het plangebied heeft voor de soort, heeft Bureau Buitenwaard een nader onderzoek uitgevoerd. De resultaten en gevolgtrekkingen van dit onderzoek worden in de voorliggende rapportage besproken.

1.2 Vraagstelling

Met dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

1. Komt de kerkuil in het plangebied voor?
2. Welke functie(s) heeft het plangebied voor deze soort?
3. Leidt de ingreep tot overtreding van verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming?
4. Wat kan gedaan worden om (mogelijke) schade aan kerkuilen, hun verblijfplaatsen en/of leefgebied te voorkomen?

1.3 Leeswijzer

Deze rapportage beschrijft de bevindingen uit het soortgericht onderzoek naar uilen met focus op de kerkuil. In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethode beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het onderzoeksgebied en voornemen. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de toetsing aan de Wet natuurbescherming en hoofdstuk 6 sluit af met de conclusie en aanbevelingen.

2 ONDERZOEKSMETHODE

2.1 Onderzoeksmethode

Bureau Buitenwaard voert onderzoeken uit conform de richtlijnen in de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (*NGB*, *2017*). Voor het onderzoek naar de aanwezigheid van kerkuilen is de onderzoeksmethodiek uit het Kennisdocument Kerkuil *Tito alba* (*BIJ12, 2017*) gevolgd. Hierin worden drie veldbezoeken in de periode (februari – half oktober) voorgeschreven. Tussen de onderzoeksmomenten liggen tenminste 10 dagen. Wanneer tijdens drie veldbezoeken geen activiteiten van Kerkuilen worden vastgesteld kan de aanwezigheid hiervan of het in gebruik zijn van een verblijfplaats of nest met zekerheid worden uitgesloten. Wanneer duidelijk is dat er een vaste verblijfplaats aanwezig is, is verder onderzoek niet langer noodzakelijk.

2.2 Veldbezoeken

De onderzoekslocatie is vier keer bezocht, waarvan twee keer door ecoloog R.J.A. van Laar, één keer door ecoloog D.J. Gijsbertsen en één keer door beide tegelijk. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een verrekijker, sterke zaklamp en audiorecorder. Tijdens alle onderzoeken zijn het erf met, gebouwen en directe omgeving gedurende circa één uur geobserveerd op de aanwezigheid van uilen. Tijdens het eerste veldbezoek is de stal met krijtsporen en braakballen grondig onderzocht op (recente) activiteit en is de baltsroep van de kerkuil afgespeeld. Bij het tweede en vierde onderzoek is ook de context van de gebouwen onderzocht. Hierbij is buiten het plangebied onderzocht om in de omliggende ruimte (ca. 250m naar alle kanten) de aanwezigheid van kerkuilen uit te sluiten. Het onderzoek op 30 juli betreft een extra veldbezoek waarin gecontroleerd is op eventuele activiteit van uilen in de ochtend.

2.3 Volledigheid inventarisatie

De onderzoeken zijn uitgevoerd volgens de richtlijnen van het bevoegd gezag. Zo is voldaan aan de onderzoeksinspanning die vereist is om een eventuele ontheffing op de Wet natuurbescherming te kunnen verkrijgen, of is in afdoende mate aangetoond dat de onderzochte soorten en gebiedsfuncties niet binnen het onderzochte gebied aanwezig zijn.

Deze inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnames. Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat soorten en functies die niet waargenomen worden op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat de Wet natuurbescherming een initiatiefnemer vraagt te doen wat *redelijkerwijs* verwacht kan worden.

Met de gekozen onderzoeksmethode en inspanning is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (zorgplicht) van de Wet natuurbescherming. Wat betreft het onderhavige onderzoek heeft de initiatiefnemer gedaan wat redelijkerwijs verwacht kan worden.

3 ONDERZOEKSGEBIED EN VOORNEMEN

3.1 Situering onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de gemeente Montfoort ten zuidwesten van de dorpskern. Het betreft enkele panden aan de Willeskop. De panden zijn gelegen aan de achterzijde van nummer 69, het terrein is te bereiken via nummer 67 en 67a en valt hier onder. Hieronder (fig. 1) ziet u een situering van het plangebied op topografische kaart met boven het plangebied de provinciale weg; Willeskop.



Figuur 1 | Situering onderzoekslocatie met het plangebied rood omkaderd (bron ondergrond: Arcgis online)

3.2 Kenmerken onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie betreft een voormalig agrarisch bedrijf. Er bevinden zich drie grote gebouwen waarvan twee oude stallen en een opslagloods. De gebouwen zijn gedekt met golfplaten en opgetrokken uit een halfsteensmuur. Verder bevinden zich op het terrein een hooiberg en oude houten schuurtje. Afgezien van de opslagloods zijn de gebouwen niet in gebruikt en verkeren ze in vervallen staat. Rondom de stallen liggen verhardingen. Daaromheen liggen agrarische graslanden. Aan de westzijde grenst het plangebied aan een watergang die dienst doet als afwateringskanaal voor omliggend agrarisch grasland. Door achterstallig onderhoud heeft het terrein een rommelig karakter en is er spontane plantengroei (opslag) aanwezig in de vorm van enkele struiken en bomen.

3.3 Voornemen

De opdrachtgever is voornemens alle gebouwen, met uitzondering van de opslagloods aan de westzijde, te amoveren. Bij de werkzaamheden worden geen bomen gekapt of watergangen gedempt.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Op basis van het nader onderzoek naar de kerkuil kan de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van de kerkuil, in (de directe omgeving van) het plangebied worden uitgesloten. Tijdens alle veldbezoeken zijn geen kerkuilen waargenomen. Ook zijn er geen verse sporen in de vorm van braakballen of krijtsporen aangetroffen in het plangebied. Wel zijn bij dit onderzoek de bosuil (*Strix aluco*) en de ransuil (*Asio otus*) waargenomen. In de locatieplattegrond in bijlage 1 zijn alle waarnemingen weergegeven.

4.2 Bevindingen veldbezoeken

Tijdens de veldbezoeken zijn geen kerkuilen in en om het plangebied waargenomen. Er zijn geen zichtwaarnemingen gedaan en ook de afgespeelde baltsroep van de kerkuil leverde geen reactie op. In en om het plangebied zijn verder geen nieuwe sporen van de kerkuil aangetroffen. Op grond van deze bevindingen kan de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van de kerkuil en eventuele andere voor deze soort belangrijke gebiedsfuncties worden uitgesloten.

Tijdens het onderzoek op 27 juli is ten noordoosten van het plangebied een ransuil waargenomen. Deze uil liet zich na het vallen van de schemering enkele keren horen vanuit een aantal hoge populieren. Mogelijk verblijft de ransuil overdag in deze boom.

In de opslagloods aan de westzijde van het plangebied zijn op 30 juli sporen gevonden van een bosuil (zie bijlage 1). In de loods lagen enkele veren en uitwerpselen van deze soort. De uil heeft hier vermoedelijk enige tijd gerust op het dakspant.

4.3 Informatie lokale uilenwerkgroep

Aanvullend op het veldonderzoek is contact gelegd met de lokale uilen werkgroep (Nestkasten Werkgroep Woerden). Deze werkgroep inventariseert, registreert en faciliteert de nestgelegenheid van uilen in de regio. Voor zover bekend bij deze werkgroep zijn er rondom het plangebied momenteel geen bezette kerkuil territoria of nestkasten aanwezig. Wel werd de aanwezigheid van een bezette bosuilennestkast ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van de Hollandse IJssel gemeld. De in het plangebied aangetroffen sporen zijn mogelijk afkomstig van de hier verblijvende vogels.

4.4 Conclusie

Het plangebied vormt geen onderdeel van een bewoond kerkuilen territorium. Ook zijn geen territoria in de directe omgeving (straal van ca. 250m) aanwezig. De eerder in het plangebied aangetroffen sporen (quickscan, dd. 11 mei 2020) zijn gedateerd. Het is mogelijk dat het plangebied in het verleden bezocht is door een kerkuil. Bijvoorbeeld door een dier dat tijdens nachtelijk foerageertochten enige tijd verbleef in de stal of een dier dat af en toe overdag geroest heeft in de stal.

Tijdens de veldbezoeken in het kader van dit kerkuilenonderzoek is vastgesteld dat het plangebied onderdeel vormt van het territorium van de ransuil en de bosuil.

Gelet op het voorkomen van diverse uilen soorten in (de omgeving van het plangebied) worden in hoofdstuk vijf maatregelen aanbevolen die het plangebied kunnen versterken als onderdeel van de biotoop van uilen.

5 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING

5.1 Effectanalyse

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of andere voor de kerkuil essentiële gebiedsfuncties aanwezig. Bij uitvoering van het voornemen worden daarom geen verblijfplaatsen aangetast. Negatieve effecten op verblijfplaatsen of andere voor kerkuilen essentiële gebiedsfuncties functies zijn uitgesloten.

Het plangebied vormt onderdeel van het foerageergebied van de bosuil en de ransuil. De opslaghal aan de westzijde van het plangebied wordt door de bosuil incidenteel gebruikt als rustplaats. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen treden geen wezenlijke veranderingen aan het karakter van het plangebied op. Bovendien is in de omgeving van het plangebied ruim voldoende geschikt foerageergebied voor deze uilen soorten voorhanden. Voor de bosuil zijn voldoende alternatieve rustplaatsen beschikbaar in de vorm van open schuren, bomen, knotwilgen en struweel. Negatieve effecten op voor andere uilen belangrijke gebiedsfuncties zijn daarom niet van toepassing.

5.2 Toetsing

Uit de effectanalyse blijkt dat bij uitvoering van het voornemen geen negatieve effecten voor kerkuilen optreden. Overtreding van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is daarom niet aan de orde. De voorgenomen werkzaamheden kunnen zonder verder ontheffing uitgevoerd worden.

De bosuil en ransuil zijn nationaal beschermde soorten. Deze soorten worden ingedeeld in twee groepen. Vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m4) en vogels waarvan de nestplaats alleen onder bijzondere omstandigheden jaarrond beschermd is (categorie 5). De bosuil behoort tot een categorie 5 vogel, de ransuil tot een categorie 4 vogel. Van beide soorten is geen nestplaats in of nabij het plangebied aanwezig. Aantasting en daarmee overtreding van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is daarom niet van toepassing.

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de wettelijke goedgekeurde protocollen en richtlijnen voor het onderzoek naar de kerkuil. Er kan daarom worden vastgesteld dat het plangebied afdoende onderzocht is.

Voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

6.2 Resultaten

In het onderzoeksgebied zijn geen vaste rust of verblijfplaats van de kerkuil of andere voor deze soort essentiële gebiedsfuncties aanwezig.

Het plangebied vormt onderdeel van het territorium van de bosuil en de ransuil. Het gebied wordt gebruikt als foerageergebied maar is niet van essentieel belang, aangezien de omliggende terreinen vergelijkbare kenmerken hebben. De rustplaats van de ransuil ligt buiten de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden.

6.3 Effecten

Uitvoering van het voornemen heeft geen gevolgen voor de kerkuil. Ook kunnen negatieve effecten op andere uilensoorten worden uitgesloten.

Om het leefgebied van de bosuil en de ransuil binnen het plangebied te versterken worden onderstaand enkele aanbevelingen gedaan. Op deze wijze kan worden bijgedragen aan een duurzaam behoud van deze uilen soorten.

6.4 Toetsing

Met het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is daarom geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

6.5 Aanbevelingen (mitigatie)

Om eventuele verstoring van uilen in de omgeving te beperken en om het plangebied aantrekkelijk te houden en maken voor de waargenomen soorten kunnen aanvullende maatregelen genomen worden. Deze maatregelen zijn niet verplicht, maar kunnen op vrijwillige basis door de initiatiefnemer getroffen worden. Onderstaande aanbevelingen zijn opgesteld aan de hand van soort-specifieke kennis toegepast op de situatie in het plangebied.

1. Toegankelijk houden van de gebouwen om uilen de mogelijkheid te bieden te foerageren en rusten in de gebouwen. Dit kan door het aanbrengen van een uilengat in de nok of zijgevel van het gebouw (zie bijlage 1). Het openlaten van deuren, ramen of andere openingen is minder geschikt als maatregel omdat hiermee uilen onbedoeld opgesloten kunnen worden wanneer een deur toch gesloten wordt. Ook andere soorten zoals vleermuizen en algemene broedvogels maken gebruik van dergelijke openingen om in een gebouw te foerageren of rusten.
2. Aanbieden nestplaatsen: Uilen hebben in ons land vaak gebrek aan nestplaatsen. Met name de kerkuil is volledig aangewezen op door mensen aangeboden nestplaatsen. Om de kerkuil in het plangebied een kans te bieden wordt het plaatsen van een kerkuilen nestkast in een van de (liefst open) schuren aanbevolen. Deze maatregel kan zeer effectief en de soort goede

kansen geven om zich duurzaam te vestigen in het gebied. Behalve voor de kerkuil kan het plaatsen van een bosuilen kast in één van de hogere bomen om het plangebied succesvol zijn.

3. Beperken van licht: om lichtgevoelige soorten zoals uilen en vleermuizen zo min mogelijk te verstoren is het belangrijk de aanwezigheid van kunstlicht te beperken. Dit kan door verlichting niet onnodig te laten branden, te werken met sensoren waardoor lampen alleen aanschakelen wanneer er bewegingen zijn en gebruik te maken van object gerichte lampen waarmee uitstraling naar de omgeving beperkt wordt.
4. Behouden en versterken groenstructuur: de waarde van het gebied voor uilen kan vergroot worden door het planten van bomen en struiken rondom de gebouwen en het verdere erf. Deze groenstructuur biedt behalve ruimte om te rusten een leefgebied voor prooidieren van de uil; kleine knaagdieren. Concrete maatregelen om de groenstructuur te versterken zijn:
    - Inzaaien van een ongebruikt stuk terrein of perceelgrens met een kruidenmengsel. Hierdoor vergroot men het voedselaanbod voor insecten en kleine knaagdieren. Deze soorten dienen dan weer als voedsel voor uilen en vleermuizen.
    - Aanplanten van struiken of heesters zoals lijsterbes, vlinderstruik of meidoorn. Dit om dezelfde reden als het kruidenmengsel en als extra schuilgelegenheid voor vogels en kleine zoogdieren.
    - Planten van opgaande bomen zoals ratelpopulier, zwarte els of schietwilg. Deze soorten gedijen goed op een natte bodem en bieden nestgelegenheid en foerageergebied.

Voor het realiseren van bovenstaande maatregelen kan nader advies door een ecoloog of deskundige van de lokale uilenwerkgroep geraadpleegd worden.

7 GERAADPLEEGDE BRONNEN

7.1 Literatuur

BIJ12 (2017). Kennisdocument Kerkuil, Tyto alba. Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.

Paul Böhre (2018) Roofvogels en uilen van Noordwest-Europa. Fontaine Uitgevers, Amsterdam

Sovon (2018). Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

Vogelbescherming Nederland (2020) Kerkuil. Geraadpleegd op 7-9-2020 van, https://kerk.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/kerkuil

BIJLAGE 1 – FOTO IMPRESSIE

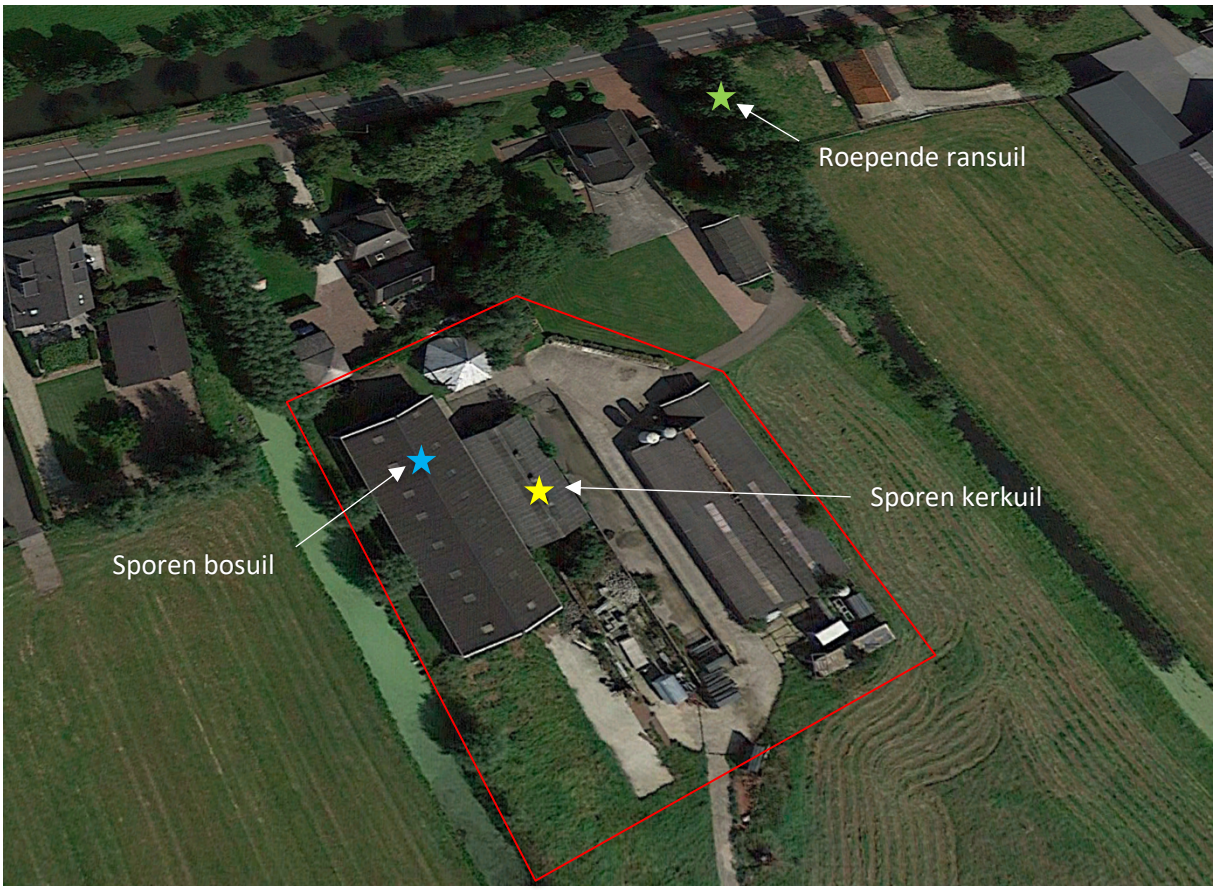


Foto 1 | Ruiveren van de bosuil aangetroffen in de meest westelijke schuur.





Foto 2 en 3 | Voorbeelden van een uilengat in nok van een schuur waardoor uilen toegang hebben tot de schuur of achterliggende nestkast (bron Wikipedia).



Figuur 2 | Locatieplattegrond met overzicht van waarnemingen, de rode lijn markeert de grens van het plangebied (bron ondergrond: Google Earth Pro).

Bijlage 7 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r. (Mees Ruimte & Milieu, 2021

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aan:	College van B&W van de gemeente Montfoort
Van:	MEES Ruimte & Milieu, namens Werktent N.V.
Betreft:	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling voor de locatie Willeskop 67/67A
Datum	22 december 2021
Projectnr.:	19079
Auteur:	R. (Robin) Droogendijk LLB (controle: L.G.A. (Laura) van Laar MSc BBE)

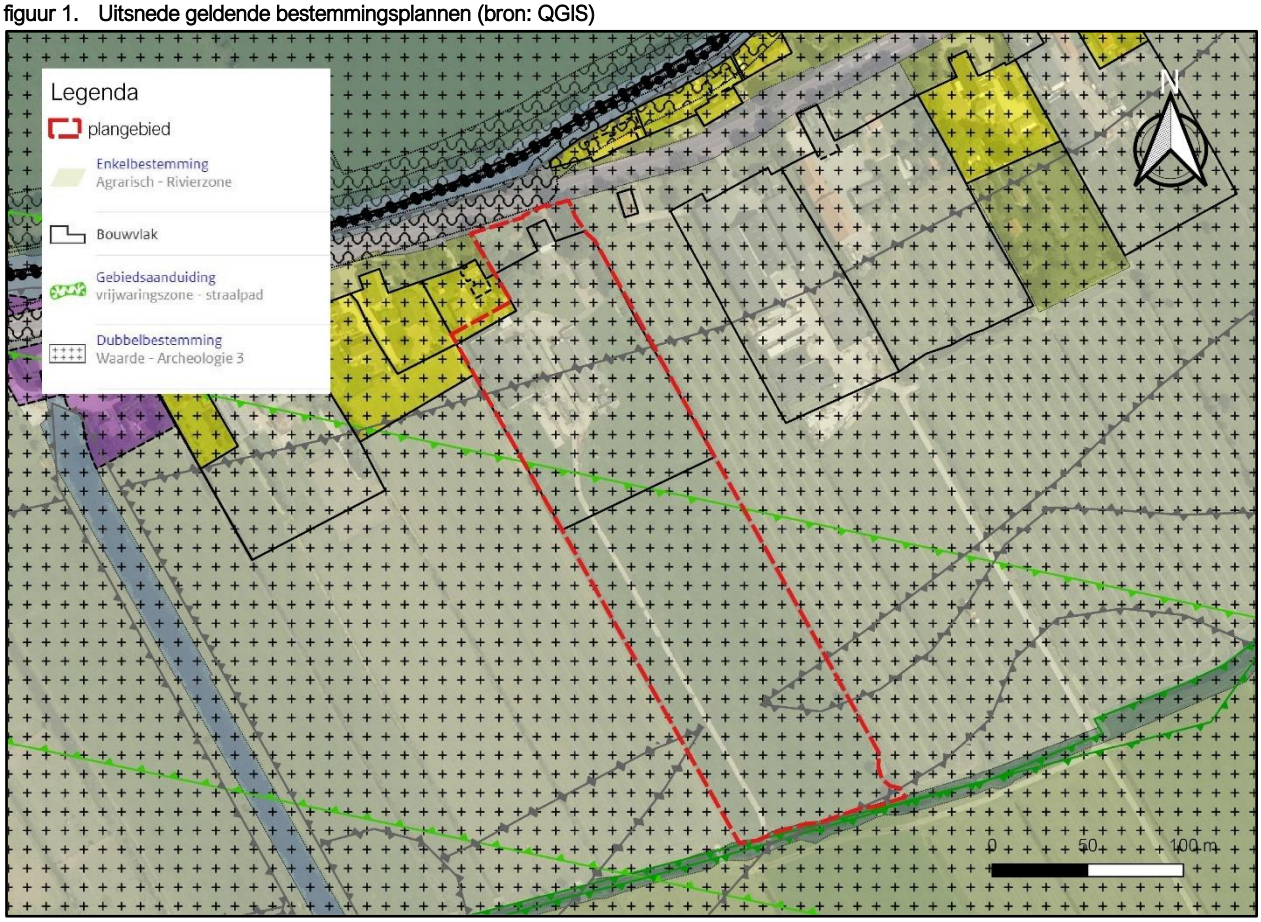
1. INLEIDING

Werktent N.V. is voornemens zich op de locatie Willeskop 67/67A te vestigen. Ter plaatse wordt, om de gewenste bedrijfsactiviteiten mogelijk te maken, een nieuw bestemmingsplan in procedure gebracht. In het kader van de planologische procedure dient een beoordeling plaats te vinden van de mogelijke milieueffecten als gevolg van de wijziging. Daartoe is in het kader van het Besluit m.e.r. onderhavige aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld.

Het doel is op de locatie niet-agrarische opslagactiviteiten toe te staan ten behoeve van de opslag van werktenten. Voorafgaand aan het opslaan van de werktenten wordt het materiaal schoongemaakt. Daarnaast vindt in de toekomstige situatie op de locatie het laden en lossen van werktenten plaats. De bestaande agrarische bedrijfswoning wordt afgesplitst en omgezet naar een reguliere woning (burgerwoning). Op het terrein wordt een deel van de bestaande opstallen gesloopt en elders op het perceel herbouwd. Overige opstallen worden gerenoveerd en hergebruikt. De beoogde ontwikkeling past gelet op de gewenste functie niet binnen het ter plaatse vigerende bestemmingsplan “Buitengebied 2012”, zoals vastgesteld door de gemeente Montfoort op 11 maart 2013. De projectlocatie heeft grotendeels de enkelbestemming ‘Agrarisch - Rivierzone’, zie figuur 1. In de noordwestelijke hoek geldt voor een klein deel van het plangebied de enkelbestemming 'Wonen'. In het meest zuidelijke deel is een klein deel van het plangebied bestemd voor 'Natuur - Oeverstroken en water'. Op de verbeelding is een bouwvlak aangegeven. Verder kennen de gronden de gebiedsaanduidingen 'archeologisch waardevol gebied 4', 'archeologisch waardevol gebied 5' en 'archeologisch waardevol gebied 6'. Ook geldt een gebiedsaanduiding 'Vrijwaringszone - straalpad' en voor dezelfde gronden het maatvoeringsvoorschrift 'hoogte: 31 m'.

Het plangebied is via de "1e herziening bestemmingsplan Buitengebied 2012" voorzien van de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 3', 'Waarde - Archeologie 4' en 'Waarde - Archeologie 5'.

figuur 1. Uitsnede geldende bestemmingsplannen (bron: QGIS)



Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan ter vaststelling aangeboden. Op dergelijke besluiten is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) van toepassing. Deze aanmeldnotitie is de eerste stap in de procedure voor het uitvoeren van een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Aanleiding aanmeldnotitie

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In het gewijzigde Besluit m.e.r. is de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling opgenomen. Door het college van de gemeente Montfoort dient een afzonderlijk besluit genomen te worden of een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat. In voorliggende aanmeldnotitie wordt gemotiveerd dat geen sprake is van aanzienlijke milieugevolgen, waardoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.

2. RELATIE MET PROJECTPLAN

Het toestaan van niet-agrarische opslagactiviteiten op de projectlocatie kan worden aangemerkt als stedelijk ontwikkelingsproject, welke is vermeld in bijlage D van het Besluit m.e.r. onder D 11.2.

tabel 1. Relevant onderdeel D. Activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan de procedure als bedoeld in de artikelen 7.16 tot en met 7.20 van de wet van toepassing is

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Een stedelijk ontwikkelingsproject is m.e.r.-beoordelingsplichtig wanneer de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. Omdat de oppervlakte van de bedrijfsgebouwen (ca. 1.275 m2) ruim beneden de drempelwaarde valt, geldt geen directe MER-plicht.

Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst die beneden de drempelwaarden vallen, dient wel de vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden. Aan de hand daarvan kan worden vastgesteld of de milieugevolgen zodanig van aard zijn, dat alsnog een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

De vorm van een vorm-vrije m.e.r. is niet bepaald, maar de inhoud waar een m.e.r.-beoordeling aan dient te voldoen is wel bepaald (Bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU). In de vormvrije m.e.r. dient de volgende inhoud zijn vermeld:

1. Kenmerken van de projecten.
2. Plaats van de projecten.
3. Kenmerken van het potentiële effect.

Onderstaand worden deze onderdelen nader toegelicht.

2.1. Kenmerken van het project

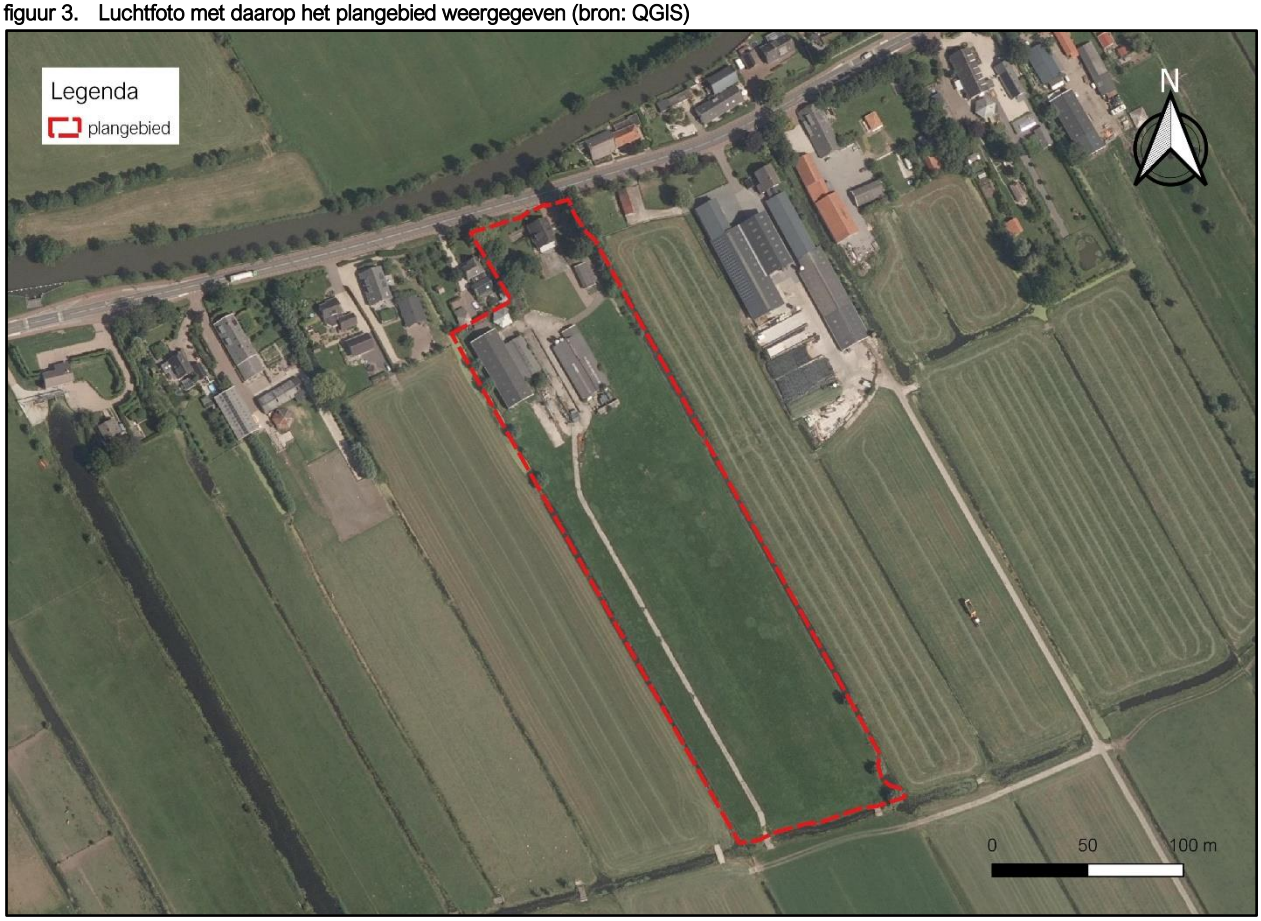
Voor een weloverwogen beoordeling is het van belang dat de kenmerken van het project vermeld zijn. Het plangebied is gelegen aan de Willeskop 67/67A in Montfoort. De gronden maken onderdeel uit van het buitengebied van de gemeente en zijn globaal ten zuidwesten gelegen ten opzichte van de kern Montfoort.

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Willeskop (provinciale weg N228). Direct daarachter ligt het vaarwater Hollandsche IJssel. Verder richting het oosten is de provinciale weg N204 gelegen. De locatie maakt onderdeel uit van het bebouwingslint langs de Willeskop, waar wordt gewoond en gewerkt. Woon-, bedrijfs- en agrarische bestemmingen wisselen elkaar hier af. Ten zuiden van het plangebied ligt het agrarisch achterland. Het plangebied is grofweg 3 ha groot.

figuur 2. Luchtfoto inzake de ligging in Montfoort (bron: Google Maps, juli 2020)



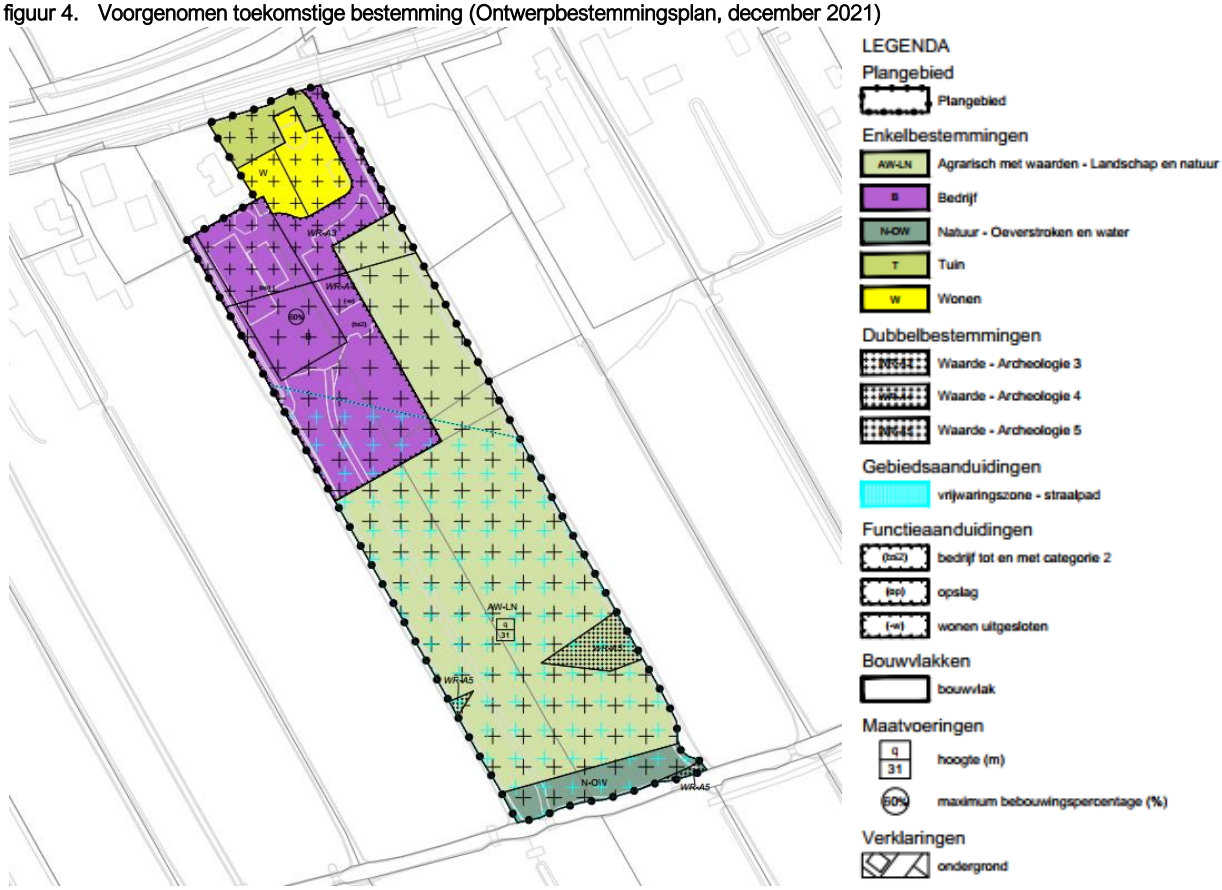
figuur 3. Luchtfoto met daarop het plangebied weergegeven (bron: QGIS)



Omvang van het project

Het planinitiatief omvat de vestiging van niet-agrarische activiteiten van Werktent N.V. en het herbestemmen van de bestaande bedrijfswoning tot reguliere woning. De bestaande woning blijft in de huidige vorm behouden en ondervindt enkel een planologische wijziging. Op het daarachter gelegen terrein wordt een deel van de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing gerenoveerd en hergebruikt. Daarnaast wordt een deel van de bestaande bebouwing gesloopt en vindt uitbreiding van het te renoveren bedrijfsgebouw plaats. Het terrein wordt hierdoor functioneel en ruimtelijk beter ingericht. In de toekomstige situatie ontstaat bedrijfsbebouwing van circa 1.275 m², dat voor een groot deel in gebruik wordt genomen voor het opslaan van werktenten. Voorafgaand aan het opslaan van de werktenten wordt het materiaal schoongemaakt. Daarnaast vindt op de locatie het laden en lossen van werktenten plaats. Tevens wordt een kleedruimte en kantine ingericht. Gelet op de omvang van de bebouwing, zal buitenopslag tot het minimum beperkt worden en slechts incidenteel nodig zijn. Figuur 4 toont de voorgenomen toekomstige bestemming voor de projectlocatie.

figuur 4. Voorgenomen toekomstige bestemming (Ontwerpbestemmingsplan, december 2021)



Cumulatie met andere projecten

In de directe omgeving van de projectlocatie is sprake van bestaande woon- en (agrarische) bedrijfsbebouwing. Voor zover bekend zijn er geen concrete plannen in de omgeving die gezamenlijk met dit project mogelijk tot nadelige effecten kunnen leiden.

Gebruik van natuurlijke hulpbronnen
Voor de realisatie van het project worden reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouwmateriaal, zoals beton, hout, staal en grond. Een andere locatie zal niet leiden tot minder gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Bij de beoogde ontwikkeling is geen sprake van productieprocessen.

Productie van afvalstoffen
De locatie was voorheen in gebruik als melkveehouderij. Deze agrarische bedrijfsactiviteiten zijn ca. 10 jaar geleden beëindigd. De productie van afvalstoffen van de melkveehouderij wordt daarom niet in deze beoordeling betrokken. Voor de bedrijfsactiviteiten in de nieuwe situatie geldt dat geen sprake is van de productie van afvalstoffen. Ter plaatse van de woning, is uitsluitend sprake van huishoudelijk afval. Aangezien het een bestaande woning betreft, is ook in de huidige situatie al sprake van huishoudelijk afval. Van een wijziging ten opzichte van de huidige situatie is geen sprake.

Verontreiniging en hinder
Wat betreft milieuhinder wordt voldaan aan de (wettelijke) normen. Daar waar nodig is een milieutechnisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn verwerkt in de toelichting op het bestemmingsplan en worden verderop in deze aanmeldnotitie besproken.

Risico van ongevallen, vooral gelet op de gebruikte stoffen of technologieën
Er is bij de beoogde ontwikkeling geen sprake van realisatie van risicovolle inrichtingen. Het aspect externe veiligheid is beschouwd in de toelichting van het bestemmingsplan, groepsrisico en plaatsgebonden risico zijn in ogenschouw genomen. Het projectgebied is op dermate grote afstand van risicobronnen gesitueerd dat externe veiligheid niet van toepassing is op de ontwikkelingen die binnen dit gebied plaatsvinden.

2.2. Plaats van het project
Voor een weloverwogen beoordeling is het van belang dat, naast de locatiekenmerken, de plaats van het project nader beschouwd wordt.

Bestaande grondgebruik
Ter plaatse van het plangebied geldt grotendeels de bestemming ‘Agrarisch – Rivierzone’ met een bouwvlak. Op basis daarvan zijn agrarische bedrijfsactiviteiten toegestaan. In lijn met het vigerende bestemmingsplan was voorheen een melkveehouderij op de locatie gevestigd. Deze bedrijfsactiviteiten zijn ca. 10 jaar geleden beëindigd. Nadien hebben geen agrarische activiteiten meer plaatsgevonden op de locatie. Na bedrijfsbeëindiging zijn, zoals vaker voorkomt bij leeggekomen agrarische objecten, de bestaande opstallen in gebruik genomen voor de opslag van niet-agrarische goederen door derden.

Binnen het plangebied zijn een aantal bedrijfsgebouwen aanwezig. Daarnaast is sprake van een hooiberg en een aantal bijgebouwen. Tot slot is op de voorzijde van het perceel de bestaande bedrijfswoning gesitueerd. De woning en bijbehorende bijgebouwen blijven behouden. De hooiberg wordt hersteld en in het kader van de vestiging van Werktent N.V. wordt gedacht aan een opslagfunctie en/of kantoorruimte behorende bij het bedrijf. Een deel van de bestaande bedrijfsgebouwen wordt eveneens gerenoveerd en in gebruik genomen ten behoeve van Werktent N.V..

Opnamevermogen van het natuurlijke milieu
Van belang is om het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied te beschouwen. Dit hangt onder andere samen met de nabijheid tot natuurbeschermingsgebieden, de bodemgesteldheid en landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Natuurbeschermingsgebieden

Het projectgebied is niet gelegen in een Natura-2000 gebied, NNN gebied, weidevogelleefgebied of ander kwetsbaar gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft de Uiterwaarden Lek, op een afstand van ruim 7 kilometer ten zuidoosten van het plangebied. Op grotere afstand liggen de volgende gebieden:

- Zouweboezem (ca. 8,3 km ten zuidoosten);
- Oostelijke Vechtplassen (ca. 16,5 km ten noordoosten).

Gelet op de aard van de ontwikkeling en de ruime afstand tot de Natura 2000-gebieden, zijn negatieve effecten als gevolg van o.a. geluid-, licht- of trillinghinder niet te verwachten. Uit een berekening van de stikstofdepositie (Cauberg-Huygen, d.d. 24 juni 2020) als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase, blijkt dat geen sprake is van rekenwaarden van meer dan 0,00 mol/ha/jr. Hierdoor is ook ten aanzien van stikstof geen sprake van significant negatieve effecten.

Het meest nabijgelegen NNN-gebied ligt ten overzijde van de Willeskop en de Hollandsche IJssel, op een afstand van ca. 50 meter ten opzichte van de noordelijke plangrens. Gelet op de aard en omvang van de planologische wijziging en het gegeven dat de ontwikkeling niet binnen het NNN plaatsvindt, worden negatieve effecten op het NNN niet verwacht.

Bodem

In het kader van de planontwikkeling heeft Kwinfra een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 20151-RAP-01 d.d. 29 juni 2021) uitgevoerd. In het verkennend en nader bodemonderzoek is onderscheid gemaakt tussen deelgebied I (bestaande woning met tuin, diverse opstallen/schuren en deels asfalt-/beton verharding) en II (huidig weiland). In het onderzoek is geconcludeerd dat in deelgebied I twee sterk verontreinigde spots aanwezig zijn, deze spots worden de westelijke en oostelijke spot genoemd. 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. Uit de uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat bij het toekomstige gebruik als bedrijfsterrein/industrie geen sprake is van een spoedeisende saneringsnoodzaak.

Ter plaatse van de (achter)tuin is aanvullend een nader onderzoek naar asbest in de grond uitgevoerd. Er is hierbij asbest in de 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. 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.

Verder is in het onderzoek geconcludeerd dat in deelgebied II (het weiland) enkel sprake is van lichte verontreinigen in de grond. Het grondwater is sterk verontreinigd met barium en licht verontreinigd met zink. Samenvattend is voor beide deellocaties geconcludeerd dat de vooraf gestelde hypothese “deels verdacht” gedeeltelijk bevestigd is. Kwinfra constateert dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan en de daarmee samenhangende aanvraag van een omgevingsvergunning. De benodigde melding en/of vergunning zal aangevraagd worden.

Het realiseren van de beoogde situatie en het gebruik van de locatie door Werktent N.V. zal niet zorgen voor activiteiten die leiden tot nieuwe verontreinigingen in de bodem. De planologische wijziging leidt derhalve niet tot significante negatieve effecten op de bodemgesteldheid.

Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

De locatie is gelegen binnen een gebied waar mogelijk archeologisch waarden aanwezig zijn. Aan de hand van het gemeentelijk archeologiebeleid is beoordeeld in hoeverre sprake is van mogelijke aantasting van deze waarden en of in dat verband een (verkennend) archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Ter plaatse van de bestaande woningen en omliggende gronden geldt categorie 3. Hierbinnen is archeologisch onderzoek noodzakelijk indien grondroerende werkzaamheden plaatsvinden over een oppervlakte van meer dan 200 m^2, die tevens dieper reiken dan 100 cm -mv. Ter plaatse wordt enkel voorzien in een planologische wijziging, waarbij de bestaande agrarische bedrijfswoning wordt afgesplitst en wordt bestemd als 'Wonen' en 'Tuin'. Verder wordt de bestaande bedrijfsbebouwing gerenoveerd en deels herbouwd. Van uitbreiding van bebouwd oppervlak is geen sprake. Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

De ontwikkeling zoals met onderhavig bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt heeft betrekking op een bouwplan ter plaatse van categorie 3 en 4. Ter plaatse van categorie 4 vindt realisatie van een bedrijfsgebouw plaats en geldt dat alleen bij grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen en bodemingrepen een archeologisch vooronderzoek dient plaats te vinden. Er geldt namelijk een onderzoeksverplichting indien het plangebied groter is dan 2.500 m² én wanneer de bodemingreep dieper dan 100 cm beneden het maaiveld plaatsvindt. De nieuw op te richten bebouwing zoals in het beoogde plan, overschrijdt deze oppervlaktemaat niet. Een archeologisch onderzoek is derhalve niet benodigd.

In het bestemmingsplan voor de beoogde ontwikkeling zijn dubbelbestemmingen opgenomen ter bescherming van de mogelijke waarden. Indien zich in de toekomst een bouwvoornemen voordoet waarmee genoemde vrijstellingsgrenzen worden overschreden, is via de dubbelbestemmingen geborgd dat hiertoe eerst onderzoek dient te worden uitgevoerd. Negatieve effecten worden daarmee ook in de toekomst voorkomen.

Cultuurhistorie

Binnen het plangebied zijn geen gebouwde monumenten aanwezig. Ook ligt de planlocatie niet in een beschermd dorpsgezicht. Wel is de locatie onderdeel van een cultuurhistorisch waardevol gebied. Onderhavig plan heeft, door behoud van het agrarisch karakter van het bestaande erf, geen onevenredig nadelig effect op de bestaande verkavelingsstructuur en op het karakter van het bebouwingslint. De huidige bedrijfsbebouwing, welke het doorzicht aan een zijde van de woning naar het achterland belemmert, wordt gesloopt. Hierdoor wordt het cluster van bedrijfsbebouwing langer en smaller, in plaats van kort en diep. Dit is meer in overeenstemming met de kavelstructuur. Het beoogde plan voorziet in een verlenging van het bestaande te behouden en te renoveren bedrijfsgebouw. Het oppervlak aan bedrijfsbebouwing wordt niet uitgebreid. Daarnaast komt het doorzicht aan beide zijden van de woning vrij richting het achterland.

2.3. Kenmerken van het potentiële effect

De diverse milieuaspecten die een rol kunnen spelen, worden hieronder toegelicht. Mogelijke effecten worden in ogenschouw genomen voor wat betreft het bereik, grensoverschrijdend karakter, waarschijnlijkheid, duur, frequentie en onomkeerbaarheid.

Milieuaspecten

De potentiële effecten als gevolg van de ontwikkeling kunnen in dit geval gelegen zijn in mogelijke effecten als gevolg van verkeer en luchtkwaliteit. Een aantal milieuaspecten is al beoordeeld en nader toegelicht in relatie tot de plaats van het project (zie paragraaf 2.2). Op het overige wordt hieronder ingegaan.

- Verkeer

In de vigerende situatie is een melkveehouderij toegestaan. Verkeersbewegingen van en naar de Willeskop 67/67A bestaan uit onder andere aan- en afvoer van vee, melk en krachtvoer, maar ook uit bewegingen in verband met de afvoer van o.a. drijfmest en bijvoorbeeld in het kader van het inkuilen van gras en maïs. Door het mogelijk maken van de opslag van niet-agrarische producten in de vrijgekomen agrarische opstallen ontstaan nieuwe verkeersbewegingen van en naar het perceel; aan- en afvoer van werktenten. In totaal is sprake van 18 motorvoertuigbewegingen per etmaal, inclusief 11% vrachtverkeer. Gesteld kan worden dat de verkeersbewegingen ten behoeve van de opslag van werktenten vergelijkbaar zijn of lager zullen uitvallen in vergelijking met de verkeersbewegingen ten behoeve van de melkveehouderij. Aangezien de beoogde bedrijfsvoering geen bezoekersfunctie kent, is uitsluitend sprake van verkeersbewegingen van eigen voertuigen. Er is geen toename van de verkeersintensiteit.

- Luchtkwaliteit

In het kader van het bestemmingsplan heeft een beoordeling plaatsgevonden van het aspect luchtkwaliteit. Daarbij is middels de NIBM-tool in kaart gebracht in hoeverre de ontwikkeling in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Daarnaast is de huidige luchtkwaliteit op de locatie in kaart gebracht middels de NSL Monitoringstool.

In onderhavig geval is sprake van de opslag van niet-agrarische goederen. De werktenten worden ter plaatse opgeslagen en van en naar de locatie getransporteerd waar de tenten worden opgezet en gebruikt. Mede in verband met het akoestisch onderzoek in het kader van het Activiteitenbesluit is het aantal vervoersbewegingen in kaart gebracht. Deze gegevens hebben als input gediend voor de NIBM-rekentool. Omdat de berekening ziet op de bijdrage als gevolg van extra verkeer, is de verkeersgeneratie afkomstig van de woning niet in de berekening betrokken. De woning is immers in de huidige situatie ook al aanwezig en leidt daarmee niet tot extra verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige (planologische) situatie. De uitkomsten van de worst-case berekening zijn weergegeven in onderstaande figuur.

figuur 5. NIBM-rekentool (geraadpleegd op 24 juli 2020)

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	18
	Aandeel vrachtverkeer	11,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,03**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,00**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

De NSL Monitoringstool (geraadpleegd d.d. 24 juli 2020) laat zien dat ter hoogte van het plangebied (rekenpunt ID: 167236) de grootschalige achtergrondconcentraties in 2020 van stikstofdioxide NO_2 15,6 µg/m^3, van fijnstof PM_{10} 18,0 µg/m^3 en van fijnstof $PM_{2,5}$ 10,9 µg/m^3 zijn. Deze achtergrondconcentraties lopen tot 2030 nog verder terug.

De grenswaarde voor toetsing van de jaargemiddelde concentratie voor stikstofdioxide NO_2 is 40 µg/m^3, voor

fijnstof PM_{10} is 40 µg/m^3 en voor fijnstof $PM_{2,5}$ is 25 µg/m^3. De maximale bijdrage van het extra verkeer is niet van zodanige omvang dat de concentraties van zowel fijnstof als stikstofdioxide de grenswaarden zullen overschrijden. Dit betekent dat ook na planrealisatie voor omwonenden in het gebied een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd.

figuur 6. Achtergrondconcentraties NO2, PM10 en PM 2,5 ter plaatse van het plangebied (bron: NSL Monitoring)

Jaar	GCN-achtergrondconcentratie		
	NO2 (µg/m^3)	PM10 (µg/m^3)	PM2,5 (µg/m^3)
2020	15,6	18,0	10,9
2030	8,4	14,7	8,2
Grenswaarden	40	40	25

Bereik van het effect
Er zijn geen effecten te verwachten die uit te drukken zijn in geografische zone en/of grootte van de getroffen bevolking.

Grensoverschrijdend karakter van het effect
Van een grensoverschrijdend karakter van enig effect is geen sprake, gelet op de aard en omvang van de planologische wijziging.

Waarschijnlijkheid effect
Verwezen wordt naar de toelichting op milieuaspecten in het kader van deze aanmeldnotitie en de milieuparagraaf van het bestemmingsplan.

Duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect
Verwezen wordt naar de toelichting op milieuaspecten in het kader van deze aanmeldnotitie en de milieuparagraaf van het bestemmingsplan.

Overige milieuaspecten
Van de overige milieuaspecten wordt op basis van de beoordeling die heeft plaatsgevonden in het kader van het bestemmingsplan, op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten.

3. VERZOEK

Middels voorliggende aanmeldnotitie wordt het bevoegd gezag verzocht het besluit te nemen dat, gezien de kenmerken van het potentiële effect, geen nadere m.e.r.-beoordeling nodig is.

Bijlage 8 Nota van Beantwoording wettelijk vooroverleg (Mees Ruimte & Milieu, 2021)

Nota van Beantwoording

Wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro

Project	*Willeskop 67/67a, Montfoort*
Status	*Definitief*
Projectnummer	*19079*
Datum	*17 december 2021*
Auteur	*L.G.A. van Laar MSc BBE*



Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

info@meesruimteenmilieu.nl | www.meesruimteenmilieu.nl | IBAN NL94ABNA0587770562 | KvK 34237628

COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

085 – 744 08 38

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
2	Vooroverlegreacties	5
2.1	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden	5
2.2	Veiligheidsregio Utrecht	5
2.3	Provincie Utrecht	5
3	Planwijzigingen	9
3.1	Wijzigingen naar aanleiding van vooroverlegreacties	9

1 INLEIDING

Het concept ontwerpbestemmingsplan ‘Willeskop 67/67a, Montfoort’ is door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Montfoort vrijgegeven voor wettelijk vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro. Het concept ontwerpbestemmingsplan is op 6 juli 2021 aan diverse organisaties toegestuurd. Daarop zijn reacties ontvangen van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Veiligheidsregio Utrecht en de Provincie Utrecht.

In deze nota van beantwoording zijn de reacties in het kader van het wettelijk vooroverleg samengevat en van een reactie voorzien. Afgesloten wordt met de ‘Planwijzigingen’.

Deze nota maakt onderdeel uit van het ontwerpbestemmingsplan ‘Willeskop 67/67a, Montfoort’.

2 VOOROVERLEGREACTIES

2.1 HOOGHEEMRAADSCHAP DE STICHTSE RIJNLANDEN

2.1.1 Samenvatting ingekomen reactie

Vanuit het watertoetsproces zijn er geen opmerkingen op deze ontwikkeling.

2.1.2 Reactie

Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen

2.1.3 Gevolg

Geen.

2.2 VEILIGHEIDSREGIO UTRECHT

2.2.1 Samenvatting ingekomen reactie

Alle relevante zaken ten aanzien van externe veiligheid zijn meegenomen in het voorontwerpbestemmingsplan. Binnen het plangebied zijn geen risicobronnen aanwezig waarvoor een verantwoordingsplicht geldt voor het groepsrisico. Daarnaast is de bereikbaarheid goed en zijn de aanwezige bluswatervoorzieningen voldoende. Er is geen aanleiding te adviseren over het nemen van eventuele maatregelen.

2.2.2 Reactie

Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen

2.2.3 Gevolg

Geen.

2.3 PROVINCIE UTRECHT

2.3.1 Samenvatting ingekomen reactie

Om aan de voorwaarden van artikel 9.9 van de Interimverordening te voldoen moet de kwaliteitsverbetering op een aantal punten nog aangescherpt worden, zodat er een goede balans ontstaat. Een deel van de ingrepen is onderdeel van de landschappelijke inpassing van het perceel en zijn niet te kenschetsen als verhoging van kwaliteit als bedoeld in het betreffende artikel.

<u>Bedrijfsbestemmingsvlak</u>
Er wordt een groot deel verharding aangebracht op een terrein wat in de huidige situatie voornamelijk weiland is. Zo diep in het open veenweidelandschap leidt dit tot een aantasting van het landschap. Hierdoor wordt ook het bestemmingsvlak bedrijfsbestemming groter dan het huidige agrarisch bouwvlak. De reden voor deze verharding wordt niet onderbouwd en de verharding is overigens ook niet cultuurhistorisch ingepast.

Groene kwaliteit
Binnen de bedrijfsbestemming vallen ook de groene elementen van de kwaliteitsverbetering. Het groene doorzicht, met fruitbomen en geriefhoutbosje zouden een groene bestemming moeten krijgen, zodat de kwaliteitsverbetering ook duurzaam geborgd is.

Ecologische plan
1. Het terugbrengen van de twee oorspronkelijk sloten, zijn niet als aanleiding gebruikt voor de natte langgerekte greppels. Vanuit het landschap zou dit een versterking zijn.
2. De struwelen langs de sloten met takkenrillen zijn niet passend in het veenweidelandschap.

Hooiberg
In het plan staat: “De hooiberg wordt hersteld en krijgt een nieuwe functie". Wat voor functie? Behoudt de hooiberg met de nieuwe functie zijn karakteristieke uiterlijk?

2.3.2 Reactie

In artikel 9.9 van de Interimverordening is opgenomen dat de ruimtelijke kwaliteit op een andere wijze kan worden verhoogd dan alleen door sloop van bebouwing. In dit plan is de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit uitgewerkt door Ben Kraan Architecten en door Ecogroen in nauwe samenwerking met het ervenconsulentschap Mooisticht, gemeente Montfoort en provincie Utrecht. De landschappelijke inpassing is uitgewerkt binnen de gestelde randvoorwaarden voor ruimtelijke kwaliteit zoals aangegeven door het ervenconsulentschap en samengevat in de bestemmingsplantoelichting. Bij deze landschappelijke inpassing zijn 13 inrichtingsmaatregelen vastgesteld ter versterking van de natuur en biodiversiteit.

In overleg tussen Ecogroen en ervenconsulentschap Mooisticht zijn de inrichtingsmaatregelen vastgesteld, waarbij is uitgegaan van het historisch kavelpatroon en het versterken en behouden van de belijning van de kavels en sloten. In november 2020 heeft de provincie Utrecht in overleg met de gemeente Montfoort en ervenconsulentschap Mooisticht ingestemd met de voorgestelde lijn om kwaliteitswinst te behalen via verhoging van de natuurwaarden. Voorwaarde hierbij was dat de verbetering van natuurwaarden met onderzoek moet worden aangetoond. Dit onderzoek is uitgevoerd door Ecogroen en akkoord bevonden door ervenconsulentschap Mooisticht op 15 maart 2021.

Gelet op het voorgaande zijn de cultuurhistorische, landschappelijke en natuurwaarden middels de voorgestelde inrichtingsmaatregelen met elkaar in balans gebracht.

Bedrijfsbestemmingsvlak
In de toekomstige situatie wordt verharding aangebracht. Om de bedrijfsactiviteiten op het perceel mogelijk te maken is het noodzakelijk extra verharding toe te voegen zodat voertuigen zich goed over het terrein kunnen bewegen. Dit hoofdzakelijk in het kader van het laden en lossen van werktenten.

De oppervlakte verharding is ruimschoots kleiner dan de reeds toegestane oppervlakte verharding in het geldende bestemmingsplan. In onderstaande figuren is derhalve een vergelijking gemaakt tussen het bouwvlak behorende bij de voormalige melkveehouderij en het bouwvlak behorende bij het concept ontwerpbestemmingsplan voor Werktent.nl N.V. Daarbij dient opgemerkt te worden dat het bouwvlak in het concept ontwerpbestemmingsplan ‘Willeskop 67/67a, Montfoort’ tevens voorzien is van een bebouwingspercentage van maximaal 60%.

Daar waar in het concept ontwerpbestemmingsplan gekozen is voor een aanduiding binnen het bestemmingsvlak ‘Bedrijf’ die verharding en opslag uitsluit, wordt dit in het ontwerpbestemmingsplan aangepast. Naast de enorme verkleining van het bouwvlak is hierdoor tevens sprake van een verkleining van het bestemmingsvlak ‘Bedrijf’ ten opzichte van het bouwvlak behorende bij de voormalige melkveehouderij (circa 11.655 m²). De groene inrichting van het bedrijf vindt hierdoor deels plaats binnen het bestemmingsvlak ‘Bedrijf’, maar grotendeels binnen de bestemming ‘Agrarisch met waarden – Landschap en natuur’.



Vanuit het oogpunt van cultuurhistorische waarden is het cluster van bebouwing en verharding op het erf in de toekomstige situatie langer en smaller in plaats van kort en diep. Dit heeft inderdaad tot gevolg dat verharding en aan te planten groen achter bestaande bebouwing wordt toegevoegd. Doordat op het naastgelegen agrarisch bedrijf het erf op vergelijkbare afstand in het landschap is ingericht, is gekozen voor versmallen en verlengen, en niet voor het behoud van een kort en diep erf.

Voor zover de provincie Utrecht bedoeld te zeggen dat de verharding niet landschappelijk is ingepast, wordt verwezen naar het landschappelijk inpassingsplan. Rondom de verharding zijn diverse inrichtingsmaatregelen opgenomen waarmee voorzien wordt in een landschappelijke inpassing. Onduidelijk is wat bedoeld wordt met een cultuurhistorische inpassing.

Groene kwaliteit
Naar aanleiding van de ingekomen reactie is het bestemmingsvlak 'Bedrijf' verkleind. In het concept ontwerpbestemmingsplan vielen binnen de bedrijfsbestemming inderdaad diverse groene elementen en op een deel is geen verharding voorzien. De enkelbestemming 'Agrarisch met waarden – Landschap en natuur' (zonder bouwvlak) is nu doorgetrokken aan de oostzijde van het oorspronkelijke bouwvlak bij de melkveehouderij. Een groter deel van de groene elementen is hierdoor buiten het bedrijfsbestemmingsvlak gesitueerd. Daarnaast is de uitvoering en instandhouding van de ecologische maatregelen geborgd door middel van een voorwaardelijke verplichting. In dit kader is het inrichtingsplan opgenomen als een bijlage bij de regels van het bestemmingsplan en hiermee ook juridisch bindend. De kwaliteitsverbetering op het erf is hiermee duurzaam geborgd.

Ecologische plan
Ad. 1. Het terugbrengen van de twee oorspronkelijk sloten stuit op ecologische bezwaren. In overleg met het ervenconsulentschap is derhalve besloten om de poelen niet aan te laten sluiten op het watersysteem maar als losse elementen in te richten. De opgenomen ondiepe vochtige/ natte laagtes met open zandige/ zavelige plekken zijn geschikt als voortplantingswater voor de rugstreeppad en foerageergebied van weidevogels.

Ad. 2. De struwelen langs de sloten zijn ecologisch gewenst vanwege de versterking van het broedgebied van struweelvogels als roodborsttapuit, kneu, grasmus en braamsluiper. Door het aanbrengen van takkenrillen is het element geschikt als nestplaats voor vogels. Vanwege de ligging nabij het weidevogelgebied zijn hoge bomen ongewenst. Dit biedt een uitzichtpunt voor roofvogels en kraaien met alle gevolgen van dien voor weidevogels.

Hooiberg
De hooiberg krijgt een functie ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten van Werktent.nl N.V. In een vervolgstadium van de planvorming zal het plan verder worden uitgewerkt, maar gedacht wordt aan een

opslagfunctie en/of een kantoorruimte. Herstel van de hooiberg met een metalen dak is beoogd en is, net als de beoogde functie, in lijn met het advies van het ervenconsulentschap Mooisticht.

2.3.3 Gevolg

De vooroverlegreactie leidt tot de volgende aanpassingen in het ontwerpbestemmingsplan:

- In paragraaf 2.2 van de bestemmingsplantoelichting is het behoud en versterken van de cultuurhistorische, landschappelijke en natuurwaarden aanvullend gemotiveerd;
- Daar waar een discrepantie bestaat tussen cultuurhistorisch en ecologisch passende inrichtingsmaatregelen is in de toelichting van het bestemmingsplan de afweging opgenomen;
- De verbeelding is aangepast door de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden – Landschap en natuur' (zonder bouwvlak) door te trekken aan de oostzijde van het oorspronkelijke bouwvlak;
- In de beschrijving van de toekomstige situatie in de bestemmingsplantoelichting is ingegaan op de bestaande hooiberg;
- Ter plaatse van de hooiberg is de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – hooiberg' toegevoegd en is in de regels aangegeven de gronden dat ter plaatse van deze aanduiding bestemd zijn voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van een hooiberg. Verder is in de bouwregels aangegeven dat ter plaatse van de genoemde bouwaanduiding uitsluitend een gebouw in de vorm van een hooiberg is toegestaan.

3 PLANWIJZIGINGEN

Onderstaand zijn de planwijzigingen opgenomen. Dit betreffen wijzigingen ten opzichte van het concept ontwerpbestemmingsplan dat is toegestuurd aan diverse organisaties in het kader van het wettelijk vooroverleg.

3.1 WIJZIGINGEN NAAR AANLEIDING VAN VOOROVERLEGREACTIES

Betreft	Wijziging
Kwaliteitsverbetering	In paragraaf 2.2 van de bestemmingsplantoelichting is het behoud en versterken van de cultuurhistorische, landschappelijke en natuurwaarden aanvullend gemotiveerd.
Ecologische maatregelen	Daar waar een discrepantie bestaat tussen cultuurhistorisch en ecologisch passende inrichtingsmaatregelen is in de toelichting van het bestemmingsplan de afweging opgenomen.
Verbeelding	De enkelbestemming 'Agrarisch met waarden – Landschap en natuur' (zonder bouwvlak) is vergroot en de enkelbestemming 'Bedrijf' is hierdoor verkleind. Tevens is de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf uitgesloten – buitenopslag en verharding' komen te vervallen.
Hooiberg	In de beschrijving van de toekomstige situatie in de bestemmingsplantoelichting is ingegaan op de bestaande hooiberg. De aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – hooiberg' is toegevoegd en een begripsbepaling 'hooiberg' is opgenomen. Verder is in de regels aangegeven de gronden dat ter plaatse van de aanduiding bestemd zijn voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van een hooiberg en dat er uitsluitend een gebouw in de vorm van een hooiberg is toegestaan.

Bijlage 9 Nota van Zienswijzen (gemeente Montfoort, 2022)

Nota van zienswijzen

Ontwerpbestemmingsplan “Willeskop 67/67a, Montfoort” met IMRO-nr. NL.IMRO.0335.BP21120-0001

1. Inleiding

Het perceel Willeskop 67/67a heeft nu een agrarische bestemming. De agrarische bedrijfsvoering is beëindigd. Volgens het ontwerpbestemmingsplan krijgt een deel van de locatie een bedrijfsbestemming. Hierdoor kan er een bedrijf in werktenten worden gevestigd. Ook wordt volgens het ontwerpbestemmingsplan de agrarische bedrijfswoning omgezet naar een reguliere woning.

Het ontwerpbestemmingsplan, inclusief bijbehorende stukken, heeft ter inzage gelegen van 26 januari 2022 tot en met dinsdag 8 maart 2022. Tijdens deze termijn is één zienswijze ingediend. De zienswijze is ontvangen binnen de wettelijke termijn en is daarmee ontvankelijk. De zienswijze is openbaar, maar op grond van de Wet bescherming persoonsgegevens moeten de namen en adressen van de indieners worden geanonimiseerd. Ook de nota van zienswijzen is derhalve geanonimiseerd.

In hoofdstuk 2 van deze nota van zienswijzen is de zienswijze samengevat en van een reactie voorzien. Hoofdstuk 3 beschrijft de ‘Planwijzigingen’. Hier komen ook enkele ambtshalve aanpassingen aan bod. Deze nota maakt onderdeel uit van het raadsbesluit over vaststelling van het bestemmingsplan ‘Willeskop 67/67a, Montfoort’.

2. Zienswijze

2.1. Zienswijze

De zienswijze is binnengekomen op 28 februari 2022 en daarmee ontvankelijk.

Samenvatting

In de zienswijze worden drie onderwerpen aangehaald door de reclamant. De inhoud van de zienswijze wordt allereerst verkort weergegeven. Onder 2.1.2 wordt per onderwerp een reactie gegeven.

1. A. De provinciale eis om 50 % van de gebouwen te slopen wordt niet gehandhaafd en de uitzonderingsvoorwaarden om af te zien van deze sloop komen in onze ogen niet aan de orde. Hiermee wordt niet voldaan aan ‘Artikel 9.9 Instructieregel functiewijziging (voormalig) agrarisch bedrijfsperceel naar stedelijke functie (anders dan wonen)’ van de interim Omgevingsverordening van de Provincie Utrecht.
   B. De invulling welke u voorstelt voldoet niet aan de uitzondering zoals genoemd in Artikel 9.9 want er wordt niet voldaan aan de eis van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing.

2. Bij bedrijvigheid - en zeker bij een bedrijf dat zich specialiseert in het verhuren van werktenten voor de bouw, infrastructuur en industrie - komt het vaak voor dat opslag van bedrijfsmiddelen inclusief voertuigen plaats vindt in het landelijk gebied. Reclamant stelt derhalve een harde scheidslijn achter het bedrijfsareaal voor. Dit kan een dwars-sloot zijn met knotwilgen. Maar er zijn meer mogelijkheden zoals een pestbosje of een haag. In ieder geval in de gedaante van een klein landschapselement (KLE) zoals in de Lopikerwaard gehanteerd wordt.

3. Reclamant maakt zich zorgen over de bewaking van uitbreiding van dit bedrijf na vestiging. Op basis van de huidige oppervlakte van het tentenbedrijf (gevestigd te Boskoop), de omvang van het wagenpark en de ambitie tot groei zal er op de locatie in Willeskop snel meer bebouwing en/of verharding nodig zijn. Reclamant wil de uitbreidingsmogelijkheden beperken en ziet graag harde ijkpunten en waarborgen waarin de gemeenteraad kan meebeslissen.

2.2. Reactie op zienswijze

Ad. 1A. Het klopt dat de fysiek aanwezige bebouwing niet met 50% wordt gereduceerd. In artikel 9.9 wordt in lid 1 onder b onder vi. van de Interim Omgevingsverordening als alternatief aangegeven: “de ruimtelijke kwaliteit wordt op een andere wijze verhoogd dan alleen door sloop van bebouwing, in een mate die een lager slooppercentage dan 50% rechtvaardigt”. In de toelichting op artikel 9.9 van de Interim Omgevingsverordening wordt dit van een nadere toelichting voorzien. Er is onder andere aangegeven dat de nieuwe bebouwing compact op het voormalige bouwperceel wordt gesitueerd en

het bouwperceel wordt verkleind. Verder zijn in de toelichting bij de Interim Omgevingsverordening voorbeelden genoemd van mogelijkheden om de ruimtelijke kwaliteit te verhogen en om die reden af te wijken van de sloopeis. Voor dit bestemmingsplan geldt dat in de nieuwe situatie de bebouwing compact wordt gesitueerd, het bouwvlak aanzienlijk is verkleind en de ruimtelijke kwaliteit wordt verhoogd, onder andere door het treffen van ecologische maatregelen. Hiermee ontstaat geen strijdigheid met artikel 9.9 van de Interim Omgevingsverordening.
In de voorbereiding van dit bestemmingsplan heeft overleg plaatsgevonden tussen provincie Utrecht en gemeente Montfoort over de mogelijkheden voor het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. De wijze waarop de ruimtelijke kwaliteit in het beoogde plan wordt verhoogd is in afstemming met de provincie overeengekomen en geborgd in de regels van dit bestemmingsplan. Ook in paragraaf 3.2.2 van de bestemmingsplantoelichting heeft de toetsing aan artikel 9.9 plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat voldaan wordt aan de voorschriften uit het betreffende artikel.

Ad. 1B. In artikel 9.9 van de Interim Omgevingsverordening wordt in lid 1 onder b aangegeven: “waarbij te behouden historisch waardevolle of karakteristieke bebouwing niet in de berekening wordt betrokken”. Binnen het plangebied van dit bestemmingsplan is geen gebouwd monument aanwezig. De te slopen bebouwing betreft een voormalig agrarisch bedrijfsgebouw, namelijk een verouderde melkveestal. Dit bedrijfsgebouw betreft geen cultuurhistorisch waardevolle of karakteristieke bebouwing.
Andere bestaande bebouwing binnen het plangebied is eveneens geen cultuurhistorisch waardevolle of karakteristieke bebouwing. Wel verwijst de hooiberg naar het vroegere agrarisch gebruik en is daarom gekozen voor behoud en transformatie van dit bouwwerk. De beoogde ontwikkeling is derhalve niet in strijd met hetgeen aangegeven is in artikel 9.9 lid 1 onder b ten aanzien van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing.

Ad. 2. Opslag van werktenten wordt in dit bestemmingsplan uitsluitend mogelijk gemaakt ter plaatse van de enkelbestemming ‘Bedrijf’. Werktenten zorgen ervoor dat projecten in de bouw, infra en industrie doorgang kunnen vinden ongeacht de weersomstandigheden. In vergelijking met een tentenverhuurbedrijf voor evenementententen worden de werktenten voor een langere periode weggezet en is er geen sprake van vloeren, doordat er in de tent wordt gewerkt. De opslag van tentzeilen vindt in het kader van behoud en levensduur in de bedrijfshal plaats. De vrees van reclamant voor opslag van bedrijfsmiddelen in het landelijk gebied, buiten de enkelbestemming ‘Bedrijf’, is derhalve niet aan de orde. De scheidslijn tussen de gronden die gebruikt mogen worden ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten en het landelijk gebied, is vastgelegd in de begrenzing van de enkelbestemmingen in dit bestemmingsplan. Gebruik van de gronden met de enkelbestemming ‘Agrarisch met waarden – Landschap en natuur’ voor bedrijfsactiviteiten is in strijd met dit bestemmingsplan. Bij overtreding zullen burgemeester en wethouders handhavend optreden. De door de reclamant voorgestelde extra scheidslijn in de vorm van een klein landschapselement is deels aanwezig in de vorm van een geriefhoutbosje (ecologische inrichtingsmaatregel 13). Het aanbrengen van de door reclamant voorgestelde dwarssloot met knotwilgen stuit op ecologische bezwaren. Bijvoorbeeld knotwilgen kunnen een uitkijkpunt vormen voor roofvogels en kraaien, en dat is ongewenst op zo’n korte afstand van (het foerageergebied van) weidevogels. De aan te brengen poelen (ecologische inrichtingsmaatregel 2) zijn bewust niet aangesloten op het watersysteem maar bestaan uit losse elementen. Deze ondiepe vochtige tot natte laagtes met open zandige/ zavelige plekken zijn geschikt als voortplantingswater voor rugstreeppad en foerageergebied van weidevogels. Daarnaast zijn de poelen gesitueerd in de richting van de kavelstructuur zodat dit verwijst naar de oude ontginningsstructuur.

Ad. 3. Werktent is in de huidige situatie inderdaad gevestigd aan de Lansing 9 te Boskoop. Op deze locatie heeft Werktent de beschikking over een bedrijfshal van circa 800 m² (met inpandig kantoren en een kantine van circa 300 m²). Doordat de transportbewegingen daar door de bedrijfshal plaats moeten vinden kan de ruimte niet optimaal worden ingericht, waardoor er veel vierkante meter opslag worden gemist. Op de nieuwe locatie aan de Willeskop 67/67a in Montfoort is een groter oppervlak bedrijfshal beschikbaar (circa 1.200 m²) in vergelijking met de hal aan de Lansing 9 in Boskoop. Daarnaast kan de beschikbare ruimte veel efficiënter worden gebruikt. Op de locatie aan de Willeskop 67/67a kan Werktent derhalve beperkt groeien. In dit bestemmingsplan is hierin voorzien. Het grootste verschil tussen beide locaties is dat de bedrijfsvoering en opslag in Boskoop aangepast is aan de locatie (het bestaande pand), en aan de Willeskop is de inrichting van de locatie afgestemd op een zo efficiënt mogelijk gebruik, passend bij de bedrijfsvoering. Gezien het bovenstaande is er geen aanleiding om te veronderstellen dat er meer bebouwing en/of verharding nodig zal zijn.

Daarnaast wordt door reclamant verondersteld dat het bedrijf verder wil groeien. Verder groeien dan de beperkte groei waar in dit bestemmingsplan rekening mee is gehouden, is echter niet voorzien. Onduidelijk is waarop reclamant deze veronderstelde ambitie heeft gebaseerd.
Voor de vestiging van Werktent op de locatie aan de Willeskop 67/67a is een architectonisch ontwerp gereed. Het ontwerp is vertaald naar dit bestemmingsplan en past exact binnen de regels. De oppervlakte bedrijfsbebouwing is bijvoorbeeld in dit bestemmingsplan vastgelegd in de bouwregels. Dit uit zich onder andere in het op de verbeelding weergegeven bebouwingspercentage. Binnenplans voorziet het bestemmingsplan in enkele afwijkingsmogelijkheden. Dit is een bevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders en heeft als doel om onder meer enige flexibiliteit aan te brengen. Het gaat om flexibiliteitsbepalingen die zijn overgenomen uit het geldende bestemmingsplan en die ook in andere bestemmingsplannen zeer gebruikelijk zijn. Zoals een afwijkingsbevoegdheid voor een hoger bebouwingspercentage binnen het bouwvlak. Het college kan gebruik maken van de afwijkingsregels binnen de randvoorwaarden die daaraan zijn verbonden. Zoals aangegeven is er geen aanleiding om te veronderstellen dat er meer bebouwing en/of verharding nodig zal zijn. Er is echter ook geen aanleiding om deze afwijkingsmogelijkheden op voorhand te schrappen. Het gaat om afwijkingen binnen de toegekende bestemmingen en niet om het uitbreiden van de ene bestemming ten koste van de andere.
Naast afwijkingsbevoegdheden bevat het bestemmingsplan ook wijzigingsbevoegdheden. De zienswijze geeft ons aanleiding om de wijzigingsbevoegdheid voor overschrijding van bestemmingsgrenzen, zoals opgenomen in artikel 16.2 van de planregels, te schrappen. Hoewel ook deze flexibiliteitsbepaling gebruikelijk is, biedt de wijzigingsbevoegdheid juridisch gezien ruimte voor een uitbreiding van de bedrijfsbestemming ten koste van de bestemming ‘Agrarisch met waarden – Landschap en natuur’. Dat is niet de bedoeling van initiatiefnemers en van dit bestemmingsplan. Deze bepaling is daarom geschrapt. De bepaling luidde in het ontwerpbestemmingsplan als volgt.
16.2 Overschrijding bestemmingsgrenzen
Burgemeester en wethouders kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste drie meter bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste tien procent worden vergroot.

2.3. Gevolg
Deze zienswijze geeft aanleiding om de wijzigingsbevoegdheid voor het overschrijden van bestemmingsgrenzen (artikel 16.2 van de planregels) te schrappen.

3. Planwijzigingen

Onderstaand zijn de planwijzigingen opgenomen. Dit betreffen wijzigingen ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan dat ter inzage heeft gelegen.

3.1. Wijzigingen naar aanleiding van zienswijzen

Betreft	Wijziging
Planregels	Artikel 16.2 (Overschrijding bestemmingsgrenzen) is geschrapt.

3.2. Ambtshalve Wijzigingen

Betreft	Wijziging
Verbeelding	De enkelbestemming ‘Agrarisch met waarden – Landschap en natuur’ (zonder bouwvlak) is vergroot en de enkelbestemming ‘Bedrijf’ is hierdoor verkleind. Dit in lijn met de te treffen ecologische maatregelen.
Kruisverwijzingen	Kruisverwijzingen zijn koppelingen naar andere gedeelten van het bestemmingsplan. Bij de publicatie van het ontwerpbestemmingsplan op www.ruimtelijkeplannen.nl zijn namen van de kruisverwijzingen verkeerd weergegeven. Dit is gecorrigeerd in zowel de toelichting als de regels van het bestemmingsplan.
Totaalvisie / Omgevingsvisie Montfoort	De TotaalVisie Montfoort 2030 uit 2011 is geen onderdeel meer van het geldende gemeentelijk beleid ingevolge de vaststelling van de Omgevingsvisie Montfoort in december 2021. Paragraaf 3.3.1 van de toelichting is hierop aangepast.