

# Omgevingsvergunning

## Julianaboom 1 Kilder

Concept

NL.IMRO.1955.JulboomXXX-CO01





## **Julianaboom 1 Kilder**

# Inhoudsopgave

<b>Toelichting</b>	<b>3</b>
<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding	5
1.2 Plangebied	5
1.3 Vigerend bestemmingsplan	6
1.4 Leeswijzer	7
<b>Hoofdstuk 2 Historische en bestaande situatie</b>	<b>9</b>
2.1 Historische ontwikkeling en landschap	9
2.2 Huidige situatie planlocatie	12
<b>Hoofdstuk 3 Planbeschrijving</b>	<b>15</b>
3.1 Algemeen	15
3.2 Toekomstige erfsituatie	16
<b>Hoofdstuk 4 Beleid en regelgeving</b>	<b>17</b>
4.1 Rijksbeleid	17
4.2	
Provinciaal beleid	18
4.3	
Regionaal beleid	22
4.4	
Gemeentelijk beleid	23
<b>Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten</b>	<b>43</b>
5.1 Beeldkwaliteit, vormgeving en inpassing	43
5.2 Besluit m.e.r.	47
5.3 Bodem	48
5.4 Flora en fauna	51
5.5 Bedrijven en milieuzonering	53
5.6 Geluid	54
5.7 Geur	55
5.8 Luchtkwaliteit	56
5.9 Externe veiligheid	58
5.10 Water	60
5.11 Archeologie	63
5.12 Cultuurhistorie	66
5.13 Verkeer en parkeren	69
5.14 Kabels en leidingen	70
5.15 Economische uitvoerbaarheid	70
<b>Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid</b>	<b>71</b>
6.1 Economische uitvoerbaarheid	71
6.2 Verkaveling en verkoop	71
<b>Hoofdstuk 7 Conclusie</b>	<b>75</b>

## **Toelichting**



## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Aan de locatie Julianaboom 1 te Kilder bevindt zich een voormalig boerenerf dat is bebouwd met een bedrijfswoning, een viertal kippen schuren en een aantal bijgebouwen. Aangezien de huidige eigenaar, tevens initiatiefnemer, geen opvolger heeft om de bedrijfsvoering aan over te dragen, zullen de (bij)gebouwen in onbruik raken. Om verpaupering door leegstand tegen te gaan is men voornemens de overbodig geworden bebouwing te slopen. Om dit te bekostigen wil de initiatiefnemer twee vrijstaande woningen en één woongebouw, ten behoeve van minimaal en maximaal twee wooneenheden, realiseren. De initiatiefnemer zal zelf in de bestaande woning blijven wonen.

Omdat de voorgenomen ontwikkeling niet past binnen het voor de locatie geldende bestemmingsplan 'Buitengebied', is een partiële herziening van dat bestemmingsplan noodzakelijk.

De initiatiefnemer heeft derhalve op 19 juni 2019 het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Montferland verzocht medewerking te verlenen aan het voorgenomen initiatief. De gemeente Montferland heeft vervolgens op 20 augustus 2019 aangegeven medewerking te willen verlenen aan de herontwikkeling, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. De gemeente heeft gevraagd om een ruimtelijke onderbouwing aan te leveren die ingaat op de verantwoording en haalbaarheid van de gewenste ontwikkeling en die tevens een inpassingsplan en de noodzakelijke onderzoeken bevat. Voorliggend document vormt deze ruimtelijke onderbouwing en toont de haalbaarheid van het initiatief aan. De ruimtelijke onderbouwing zal in een later stadium door de gemeente gebruikt worden ten behoeve van de herziening van het bestemmingsplan.

### 1.2 Plangebied

Het plangebied Julianaboom 1 in Kilder is gelegen in het buitengebied van de gemeente Montferland, ten oosten van de kern van Kilder en betreft het kadastrale perceel Zeddam sectie G nummer 2010. De locatie was, tot voor kort geheel in gebruik door een pluimveehouderij ten behoeve van de productie van eieren. Op het perceel zijn een bedrijfswoning met naastgelegen garage en deel, een viertal pluimveeschuren en diverse voormalige bedrijfsgebouwen aanwezig. Twee van de 4 kippenschuren zijn nog in gebruik. In de directe omgeving van het plangebied zijn met name agrarische percelen met weilanden en enkele woonpercelen aanwezig. Voor een karakterisering van het plangebied en de omgeving (in landschappelijke context) wordt verwezen naar Hoofdstuk 2.

Op de navolgende afbeeldingen is de globale ligging van het plangebied weergegeven. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar Bijlage 1.



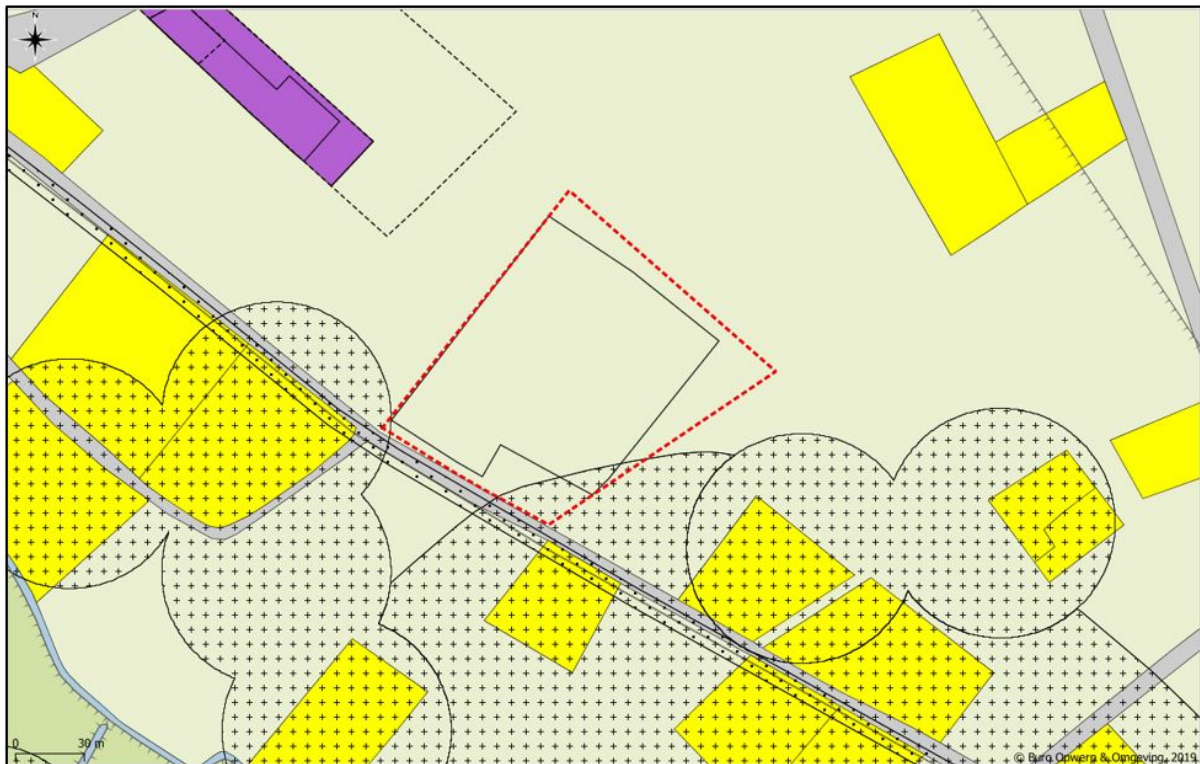
*Globale ligging plangebied.*

### **1.3 Vigerend bestemmingsplan**

Het plangebied valt onder de werking van het bestemmingsplan 'Buitengebied' dat op 29 september 2011 door de gemeenteraad van Montferland is vastgesteld en op 6 november 2013 onherroepelijk is geworden. Hierna is het bestemmingsplan 'Buitengebied' een aantal maal geactualiseerd, het laatst met de vierde herziening. In het plangebied geldt de bestemming 'Agrarisch'. Daarnaast is de gebiedsaanduiding 'Overige zone - waardevol landschap' en deels de gebiedsaanduiding 'overige zone - archeologie vervallen' van toepassing. Verder is er een bouwvlak opgenomen.

Op de navolgende afbeelding is een uitsnede van het bestemmingsplan 'Buitengebied' weergegeven.





*Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied' met globale aanduiding plangebied (rood omlijnd).*

De gronden met de bestemming 'Agrarisch' zijn met name bestemd voor agrarische bedrijven. Binnen het bouwvlak mag één bedrijfswoning worden gebouwd. Onderhavig functieveranderings initiatief is op basis van het geldende bestemmingsplan niet toegestaan in het plangebied. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet een nieuw bestemmingsplan worden vastgesteld.

## **1.4 Leeswijzer**

Dit bestemmingsplan is opgebouwd uit zes hoofdstukken. Na het inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 op de historische ontwikkeling, de huidige, en in hoofdstuk 3 op de toekomstige situatie ingegaan. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van het ruimtelijke beleidskader van de verschillende overheden waaraan het plan moet voldoen. Hoofdstuk 5 bevat de milieu- en omgevingsaspecten van het plan. Tevens wordt aan de economische uitvoerbaarheid getoetst. Het laatste hoofdstuk is gewijd aan de concluderende afweging ten aanzien van het initiatief.

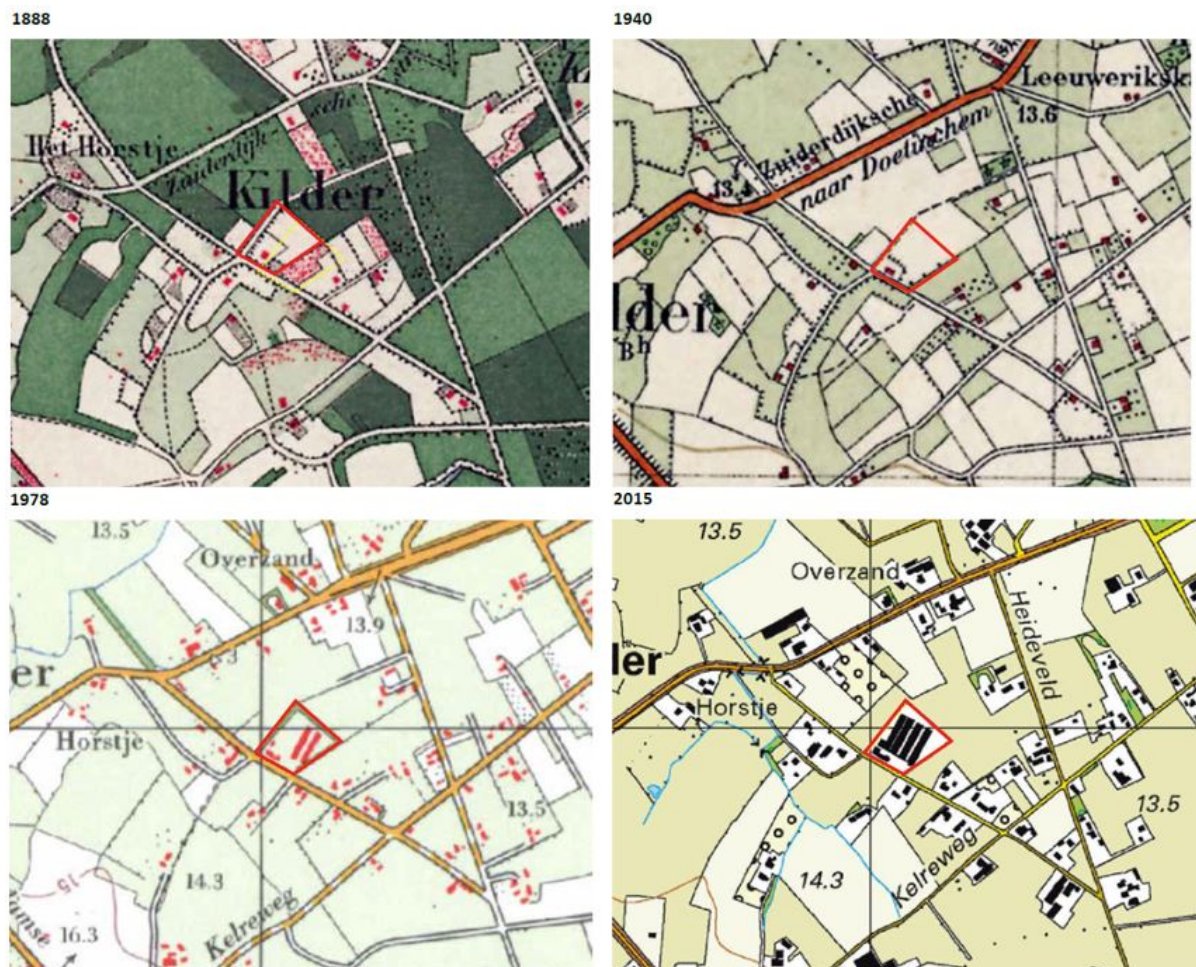


## Hoofdstuk 2 Historische en bestaande situatie

### 2.1 Historische ontwikkeling en landschap

#### 2.1.1 Historische ontwikkeling van de planlocatie

Aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw was het plangebied reeds bebouwd. De directe omgeving werd extensief bewoond en betrof destijds heide en bosgebied. Omstreeks 1938 is op locatie de huidige bedrijfswoning gerealiseerd. Rond deze tijd bestond de omgeving voornamelijk uit weide en landbouwgrond. De bedrijfswoning is in 1967 uitgebreid. Tussen 1972 en 2004 zijn de pluimveestallen op de locatie gerealiseerd. In 2010 is er een eierinpakruimte gebouwd. Op navolgende afbeeldingreeks zijn de historische ontwikkelingen binnen het plangebied weergegeven.



*Historische ontwikkelingen binnen het plangebied*

De ontsluiting van het erf bevindt zich direct aan de Julianaboom. De bebouwing is loodrecht op de weg gesitueerd en gaat niet mee met het kavelpatroon. Hetzelfde is te zien bij de omliggende bebouwing welke eveneens is georiënteerd op de weg. In tegenstelling tot de omliggende bebouwing is de bedrijfswoning direct gesitueerd aan en evenwijdig met de weg.

### 2.1.2 Landschap

Het plangebied is volgens het Landschapsontwikkelingsplan (zie paragraaf 4.4.2) gelegen binnen deelgebied 'rondom de Montferlandsche berg' en valt daarbij binnen deelgebied 'de ring van Broekgebieden'. De broekgebieden zijn door hun natte karakter voornamelijk in gebruik als grasland en worden gekenmerkt door restanten van een heggenlandschap, een open landschap met strookverkaveling in het Vinkwijksche en Beeksche Broek met her en der elzensingels, meidoornhagen en solitaire bomen in het veld. Hier vinden allerlei economische en recreatieve activiteiten plaats die, ook door hun relatieve grootschaligheid, in het landschap ingepast moeten worden. Dit zijn voorbeeld de bedrijventerreinen van Loerbeek en 's-Heerenberg en het Stroombroek dat nabij is gelegen. De beoogde landschapsontwikkeling is beschreven in Bijlage 2.

Het plangebied is volgens het Beeldkwaliteitsplan buitengebied (zie paragraaf 4.4.3) gelegen in het broekontginningenlandschap IJsselvallei. De IJsselvallei kent een rationele percelering. Het is een laag gelegen gebied met een hoge grondwaterstand. De natte omstandigheden vereisen een flinke ontwatering van het gebied. Er komen dan ook veel sloten en weteringen voor in de IJsselvallei. In het gebied komt een microreliëf voor (zeer kleine hoogteverschillen) doordat er diverse waterlopen door het gebied gestroomd hebben en daarbij telkens van richting veranderd zijn. Hierdoor zijn rivierduinen ontstaan. Door de hogere gronden van de rivierduinen was het mogelijk om in dit gebied te wonen en droge voeten te houden. Vele bebouwingskernen liggen ogenschijnlijk willekeurig verspreid over het gebied, maar vinden de oorsprong van hun locatie in de posities van de rivierduinen. Vele nieuwe toegevoegde bebouwingen zijn in (ontginnings)linten komen te liggen. Vanwege betere mogelijkheden om het gebied te ontwateren, werd het ook mogelijk om op meerdere plekken te wonen. De erven hebben een vrij besloten karakter, tegenover een grote openheid van de percelen. Veelal heeft het besloten karakter van het erf te maken met de gevoeligheid voor wind. In het gebied komen veel grootschalige boerenbedrijven voor. In de hoeveelheid stallen zit variatie wat betreft positie op het erf en richting van het gebouw. De erven hebben niet een uitgesproken diepte(lengte) of breedte. De specifieke kenmerken, wensen en mogelijkheden worden verder beschreven in Bijlage 2.

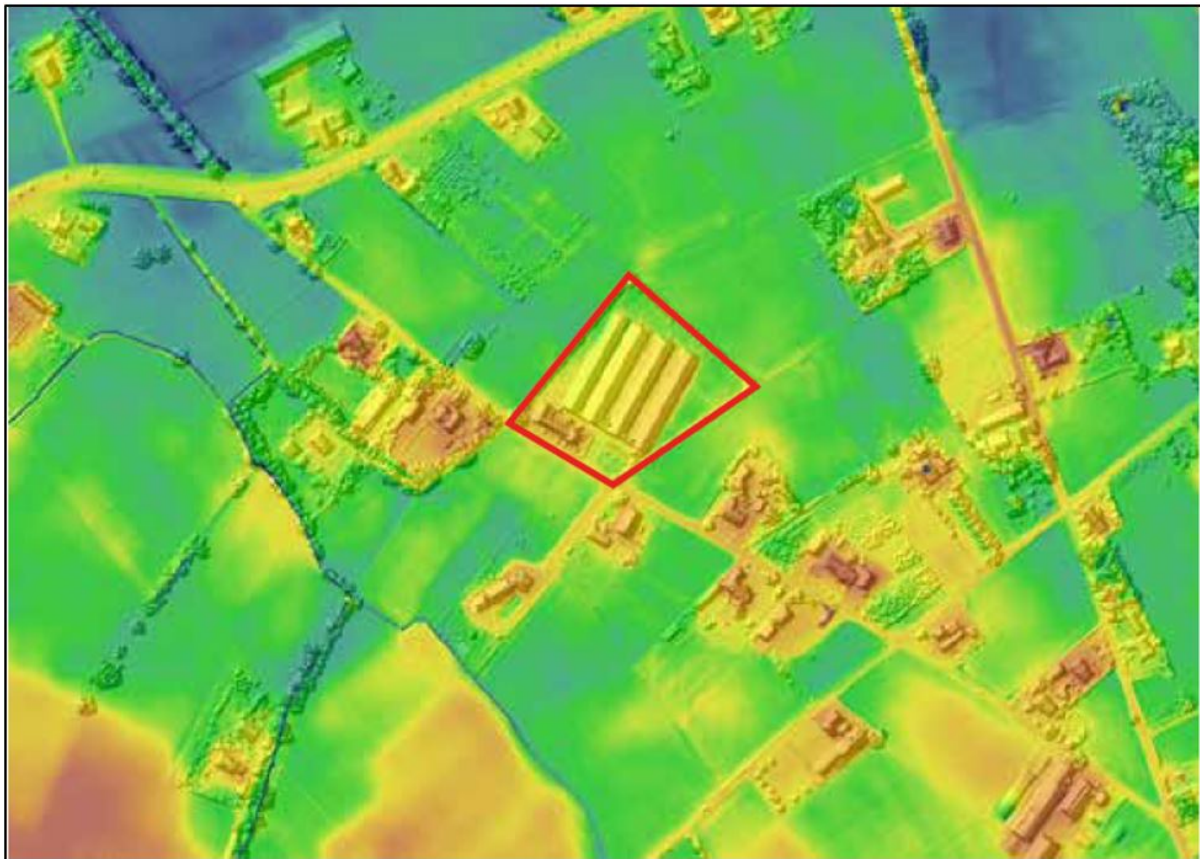
Het plangebied maakt onderdeel uit van het zogeheten 'Waardevol landschap' deelgebied 'Ring van dorpen en gehuchten'. Het ruimtelijk beleid voor waardevolle landschappen is gericht op het behouden en versterken van de landschappelijke kernkwaliteiten. Het beleid sluit nieuwe ontwikkelingen echter niet uit, maar geeft met de kernkwaliteiten weer, welke belangrijke kwaliteiten van belang zijn bij nieuwe ontwikkelingen. De kernkwaliteiten voor dit gebied is een samenhangende eenheid van hooggelegen stuwwalen met grootschalige besloten boslandschap met een krans van essen op de hellingen en een ring van dorpen en gehuchten aan de voet. Van belang hierbij is het zicht vanuit de omgeving op de stuwwal. De beoogde ontwikkeling ligt in 'deelgebied 39 Montferland'. De kernkwaliteiten voor deelgebied 39 beslaan een groot gebied. Niet alle kernkwaliteiten zijn van toepassing op onderhavig plangebied. Kernkwaliteiten die specifiek van toepassing zijn worden hieronder vet gedrukt weergegeven:

- **Beboste stuwwal met krans van essen en dorpen.**
- Parel/A-locaties bos: Bergher Bos: uitgestrekt oud bos op stuwwalbodem; een deel Dassenboomse Hout) met veel wintereik; ook bijzondere mossen, die alleen in uitgestrekte bossen kunnen voorkomen; rijke fauna van vogels zoogdieren (boomarter, das); heiderestanten belangrijk voor reptielen (o.a. zandhagedis, hazelworm en gladde slang). De rijk geschakeerde structuur (gave eenheid met bossen op de hoogste delen van de stuwwal **en akkers op de stuwwalrand) geeft veel mogelijkheden voor kleinschalige natuurontwikkeling in combinatie met landschapsherstel en agrarisch natuurbeheer.** De waarde van de grote eenheid ligt in het op grote schaal kunnen afspelen van spontane bosprocessen en het voorkomen van bijbehorende soorten. Voor Montferland gaat het om de natuurdoeltypen droog bos van arme gronden, droog bos van lemige grond, bronbos en reservaatssakker.
- Parel 't Peeske: het Peeske is een uniek bronbos aan de westkant van de stuwwal (Het bos is klein en kwetsbaar en kent een hoge recreatiedruk. Geleiding van recreatie is hier van belang).
- De evz Veluwe - Montferland en evz Montferland - Bijvanck verbinden dit gebied naar het westen met de Rijn en de Rijnstrangen, naar het noorden met de Veluwe en naar het

zuiden met Duitsland: model das; deze verbinding is tevens klimaatcorridor Veluwe - Eifel (stuwwalcorridor).

- De Wildt/Grenskanaal verbindt de Rijnstrangen met de Hetter (Duits N2000-gebied) en voedt de Rijnstrangen met schoon water.
- Leefgebied das.
- Leefgebied steenuil.
- Cultuurhistorische waarden van de landgoederen, motte, torenmolen, **oude ontginningen en kavelpatronen, hakhout, houtwallen, singels, en boerderijen.**
- Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir.
- Ecosysteemdiensten: recreatie, drinkwater, waterberging.
- Alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Op de hoogtekaart is te zien dat ten zuiden van de locatie de flanken van de stuwwal van Montferland beginnen. Tevens is het microreliëf van het broekontginningslandschap zichtbaar. Zoals op navolgende afbeelding goed te zien is, ligt het erf, net als een aantal andere boerderijen in dit gebied, op een hoger gelegen zandkop. Deze zijn verspreid over het landschap.



*Hoogtekaart omgeving besluitgebied met omliggende erven*

Het beeld wordt voornamelijk gevormd door een open landschap waar weinig opgaande beplanting aanwezig is. Sporadisch is er een bomenrij of solitaire boom aanwezig. Daarentegen zijn de erven vaak op de hoekpercelen aangezet met opgaand gebiedseigen groen (eiken, rode beuken, lijsterbes en berken). De ontsluiting van het erf is direct aan de Julianaboom. De bebouwing is loodrecht op de weg gesitueerd en gaat niet mee met het kavelpatroon. Hetzelfde is te zien bij de omliggende bebouwing welke eveneens is georiënteerd aan de weg. In tegenstelling tot de omliggende bebouwing is de bedrijfswoning direct gesitueerd aan de weg. Aan het eind van de 19e eeuw lag aan de zuidwestzijde van het perceel een route; vermoedelijk een halfverharding/karspoor. Deze oude doorgaande structuur is nog zichtbaar aan de overzijde van de Julianaboom. Het landschappelijke beeld is voornamelijk een open landschap waar weinig opgaande beplanting te vinden is.

Hoogstamfruitboomgaarden omringd door een meidoornhaag komen van oudsher veel voor in dit landschap. De beplanting is echter veelal ondergeschikt aan de bebouwing, welke dominant aanwezig is in het open landschap. Dit is tevens terug te zien op het erf van de Julianaboom 1, waar de hoekpunt is aangezet door een monumentale kastanje. De noordwest en zuidoost rand van het perceel zijn aangezet met knotwilgen. Op het erf is een hoogstamfruitboomgaard aanwezig. De aanwezige beplanting is ondergeschikt aan de grote pluimvee schuren.

## 2.2 Huidige situatie planlocatie

In de huidige situatie zijn de twee meest oostelijk gelegen schuren, welke zijn voorzien van asbestdaken, niet meer in gebruik. De twee westelijk gelegen schuren (zonder asbestdaken) zijn nog wel als dusdanig in gebruik. Aan de westzijde van de bedrijfswoning bevindt zich de 'deel' (met asbestdak) met daarin enkele dierverblijven, een privéberging en een garage met hal (aangebouwd). Ten noorden hiervan bevindt zich een schuurtje. Aan de achterzijde van het perceel bevindt zich een overdekte mestopslag. Aan de westzijde van de pluimveeschuren is het achterpad gesitueerd. Het westelijk deel van het perceel is in gebruik als tuin/weiland. Het pad ten noordwesten van het plangebied maakt geen deel uit van het initiatief.

Op de navolgende afbeeldingen is de huidige situatie in het plangebied weergegeven.



*Huidige situatie plangebied en omgeving.*



*Huidige situatie plangebied, zicht op het perceel vanaf de Julianaboom.*



*Huidige situatie plangebied, zicht op de bedrijfswoning vanaf de Julianaboom.*



*Huidige situatie plangebied, zicht op de pluimveeschuren.*



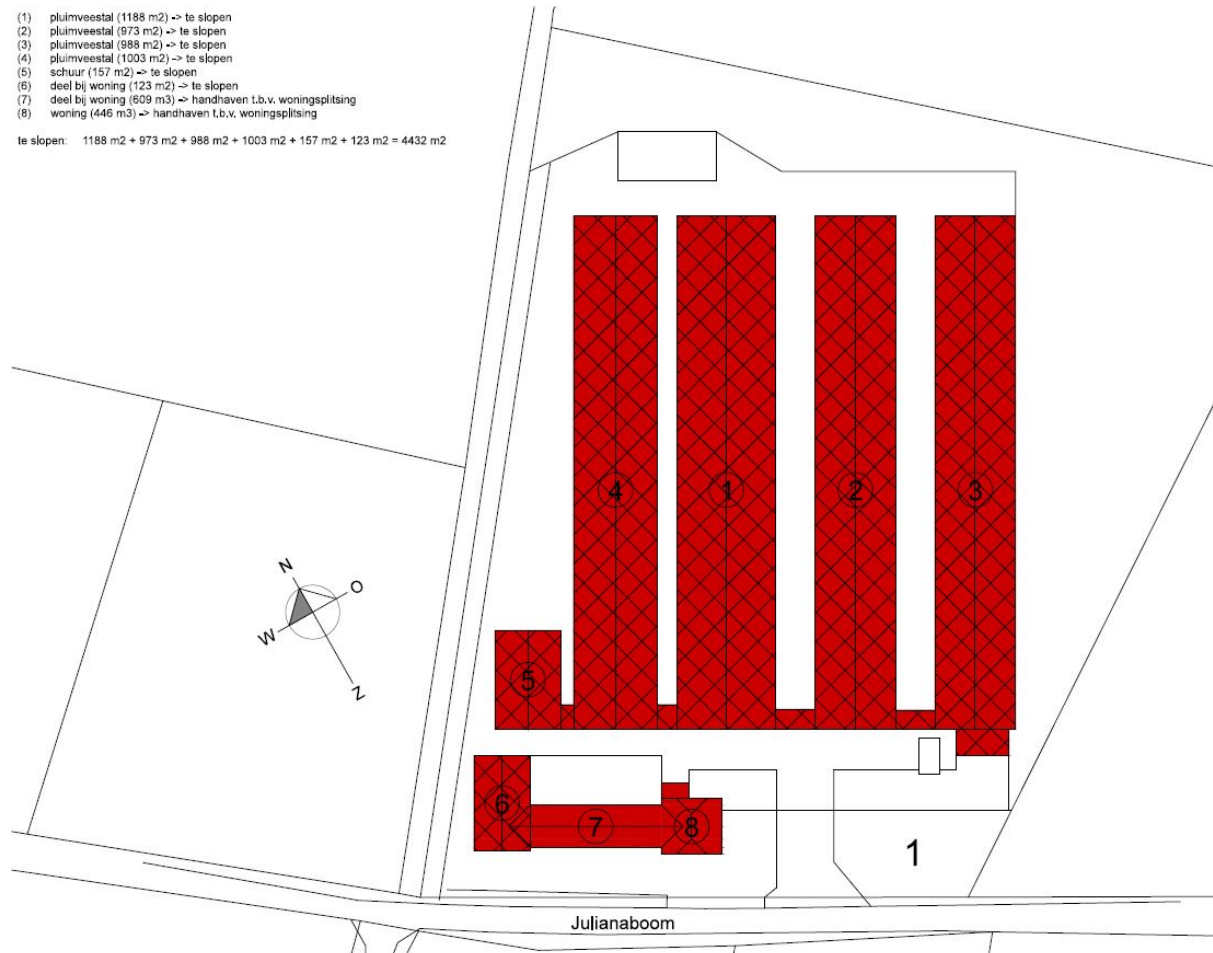
## Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

### 3.1 Algemeen

Na bedrijfsbeëindiging zal het overgrote deel van de bedrijfsbebouwing worden gesloopt (totaal 4.432 m<sup>2</sup>). Hiervoor in de plaats worden twee vrijstaande woningen en een woongebouw met twee wooneenheden teruggebouwd. De bestaande woning blijft gehandhaafd. De deel behorende bij de woning wordt gesloopt en deels teruggebouwd als bijgebouw bij de bestaande woning. Het nieuwbouwplan voorziet daarmee in het volgende:

- één woongebouw in het kader van het rood voor rood beleid met twee wooneenheden (maximaal 400 m<sup>3</sup>) en inpandige bijgebouwen (twee maal 50 m<sup>2</sup>);
- één vrijstaande woning (maximaal 880 m<sup>3</sup>) in het kader van het rood voor rood beleid met inpandig bijgebouw (maximaal 100 m<sup>2</sup>);
- het splitsen van de bestaande woning met aangrenzende 'deel' (totale inhoud 1.055 m<sup>3</sup>) waarbij de bestaande woning wordt gehandhaafd en door sloop van de deel één nieuwe woning op een andere locatie wordt herbouwd.

Op navolgende afbeelding is in het rood de te slopen bebouwing weergegeven.



#### *Te slopen schuren*

Hierbij wordt opgemerkt dat sinds het besluit van 20 januari 2020, waarin de gemeente Montferland heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan de herontwikkeling, vooruitlopend op de planologische wijziging reeds enkele gebouwen zijn gesloopt. Dit in verband met aflopende verzekeringen. Het betreft hierbij onderstaand gebouw nummer 2 met

een oppervlakte van 973 m<sup>2</sup> en gebouw nummer 3 met een oppervlakte van 988 m<sup>2</sup>.

### 3.2 Toekomstige erfsituatie

Om het initiatief mogelijk te maken wordt vanuit het beeldkwaliteitsplan buitengebied de eis gesteld dat er een analyse van de landschappelijke context met beplantingsplan en de historische ontwikkeling van de bedrijfslocatie uitgevoerd moet worden. Deze analyse heeft als vertrekpunt gediend voor de nieuwe inrichting en het beplantingsplan. Deze landschapsanalyse, inrichtingsplan en beplantingsplan zijn opgenomen als Bijlage 2. Op navolgende afbeelding is de gewenste situatie weergegeven.



*Toekomstige situatie*

## Hoofdstuk 4 Beleid en regelgeving

### 4.1 Rijksbeleid

#### 4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) bepaalt welke kaderstellende uitspraken van het kabinet bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het gaat onder meer om nationale belangen als Rijksvaarwegen, Defensie, Ecologische hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen en Primaire waterkeringen.

Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte.

#### *Toetsing*

Het voorgenomen plan raakt geen van de nationale belangen en is niet in strijd met het bepaalde in de SVIR en het Barro.

#### 4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking (Bro 3.1.6, tweede lid)

In artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang staat beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte binnen een breder kader van een goed systeem van ruimtelijke ordening.

Met de ladder worden eisen gesteld aan de motivering van onder meer bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. De toelichting bij een bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien die ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Wat onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan is in het Bro opgenomen. Een stedelijke ontwikkeling is volgens het besluit 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. De term woningbouwlocatie is echter niet gedefinieerd in het Bro. Uit jurisprudentie (zie bijvoorbeeld uitspraak ABRvS201501297/1/R4) blijkt dat woningbouwplannen met 11 woningen niet hoeven te worden aangemerkt als woningbouwlocatie, maar grotere woningbouwplannen wel.

#### *Toetsing*

In voorliggend plan worden voormalige schuren en een deel van de bedrijfswoning gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden

toegevoegd. Het initiatief wordt niet aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling. Om die reden is de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing. Met het initiatief zijn geen nationale belangen gemoed.

#### **4.1.3 Conclusie rijksbeleid**

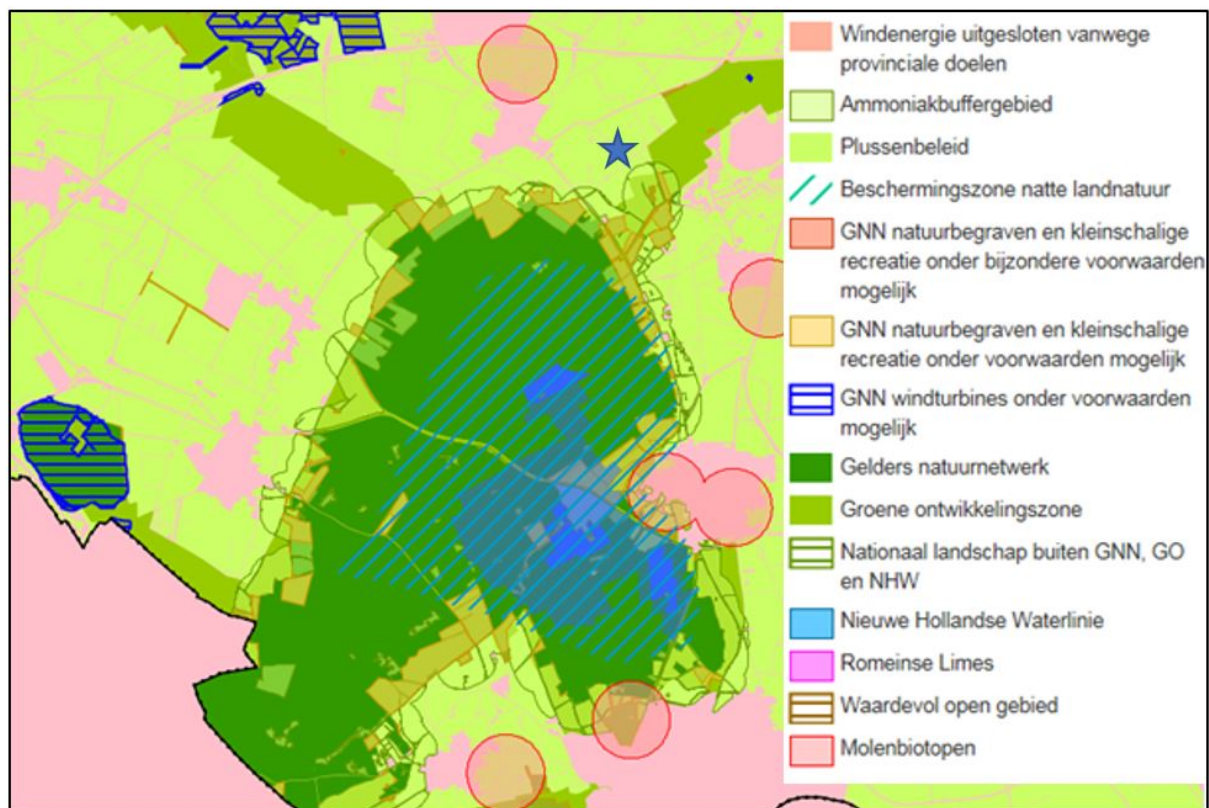
Voorliggend plan is niet in strijd met het rijksbeleid.

## **4.2 Provinciaal beleid**

### **4.2.1 Provinciale omgevingsvisie 2014**

De op 9 juli 2014 door Provinciale Staten van Gelderland vastgestelde omgevingsvisie is een plan dat richting geeft en ruimte biedt. De provinciale omgevingsvisie is sinds de vaststelling in 2014 diverse malen geactualiseerd. Ingezet wordt op waarborging en versterking van bestaande kwaliteiten. De provincie Gelderland streeft naar een hoge kwaliteit van de Gelderse leefomgeving, respect voor de unieke kwaliteiten, het realiseren van ruimtelijke kwaliteit en het vermarkten van de unieke Gelderse kwaliteiten. De provincie wil de basiskwaliteit van landschappen in Gelderland behouden. Het actuele landschap is daarvoor het referentiekader. Om ontwikkelingen met kwaliteit te ondersteunen worden gebiedskwaliteiten in Gelderland opgenomen in een Gebiedenatlas.

Gestreefd wordt naar een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden en naar behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen het 'Gelders Natuurnetwerk' (GNN) en de 'Groene ontwikkelingszone' (GO). Centraal binnen het GNN staat de bescherming van de kernkwaliteiten en de omgevingscondities. De GO heeft een dubbele doelstelling. Er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. De provincie streeft naar een duurzame stedelijke ontwikkeling. Van belang daarbij zijn het terugdringen van overcapaciteit in plannen, regionale afspraken en planningen (programmeringsafspraken) en de 'Gelderse ladder voor duurzame verstedelijking'. Op navolgende afbeelding is een uitsnede van de omgevingsvisiekaart weergegeven. Het plangebied is aangeduid met een blauwe ster.



De provincie en haar partners samen streven naar een vitaal buitengebied:

- met behoud van levendigheid;
- met een verbetering van de kwaliteit van wonen, werken en vrijetijdsbesteding;
- rekening houdend met grote verschuivingen door schaalvergroting in de landbouw, energietransitie en urbanisatie de komende jaren.

De provincie stelt bij initiatieven voor functieverandering dat deze de aanwezige en te ontwikkelen economie en gebiedskwaliteiten moeten versterken. Dit kunnen initiatieven zijn voor wonen en werken. De provincie voert een beperkte regie op wonen en werken in het buitengebied, namelijk door:

- kwalitatieve proceskaders aan te geven om te komen tot locatiekeuzes;
- ondersteuning te bieden in de vorm van kennis, begeleiding en inspiratie;
- daarbij geldt voor een initiatief in het buitengebied dat het 'nieuwe rood' in het buitengebied een kwaliteitsverbetering moet zijn in het gebied.

Een kwaliteitsverbetering wil zeggen dat er sprake is van sloop en/of hergebruik van vrijkomende bebouwing (functieverandering) of ontwikkeling van nieuwe natuur. De rood-rood en rood-groenverhoudingen van de nieuwe situatie ten opzichte van de oude situatie bepalen de aanvaardbaarheid.

### **Toetsing**

Een van de doelstellingen uit de Omgevingsvisie betreft het ontwikkelen met kwaliteit, waarbij recht wordt gedaan aan de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteiten van een plek. In dit geval worden de nieuwe woningen zorgvuldig ingepast in de bestaande landschaps- en bebouwingsstructuur rondom het plangebied en wordt voorzien in de vraag naar landelijk wonen. De ontwikkeling voorziet in een kwaliteitsverbetering en laat zich geruisloos inpassen in het karakter van het buitengebied. Het plan draagt bij aan de verwezenlijking van provinciale beleidsdoelstellingen, zoals deze zijn opgenomen in de Omgevingsvisie.

#### **4.2.2 Omgevingsverordening Gelderland**

De Omgevingsverordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De Omgevingsverordening is eveneens een dynamisch document dat aan ontwikkeling onderhevig is en wordt daarom voortdurend geactualiseerd. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

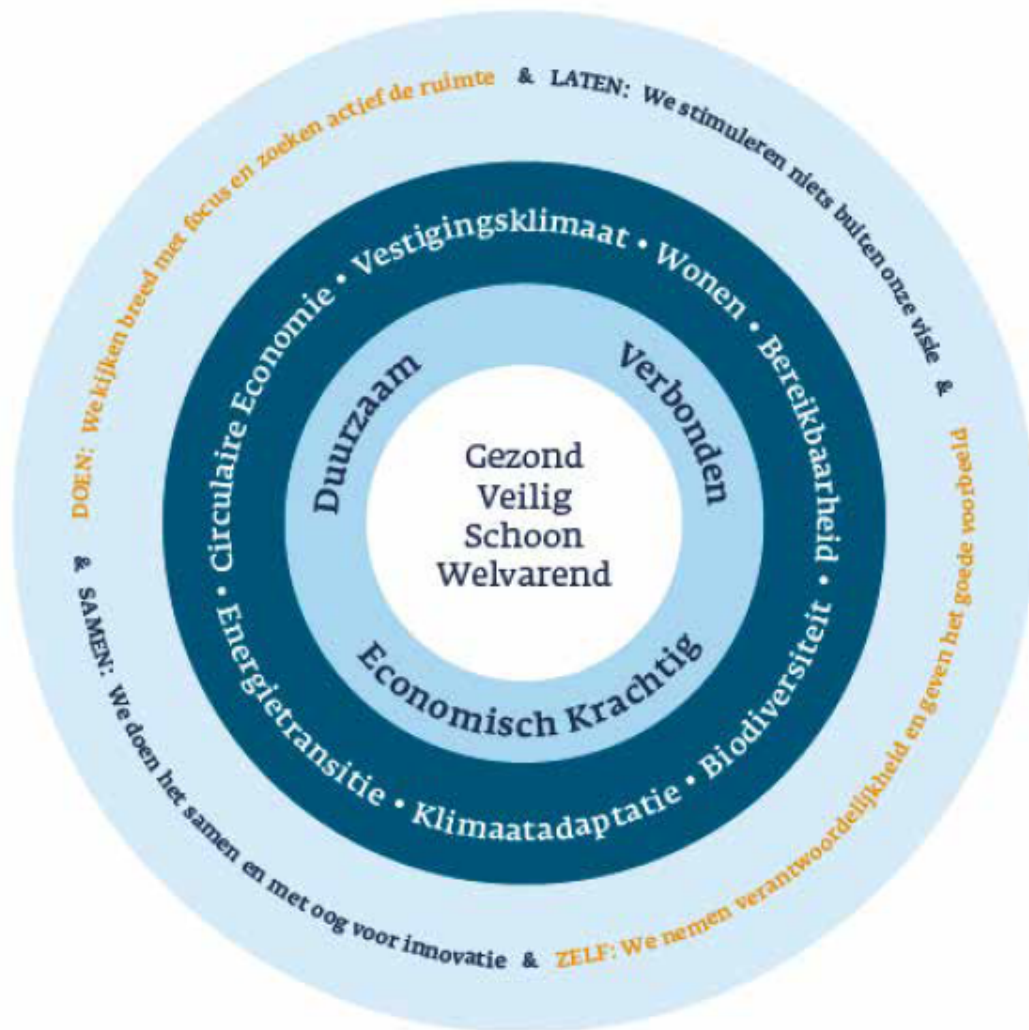
De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn alle regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.

#### ***Toetsing***

In voorliggend plan worden voormalige schuren en een deel van de bedrijfswoning gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden toegevoegd. Planologisch gezien neemt het aantal woningen in het plangebied daarmee toe met 4. De ladder voor duurzame verstedelijking is niet van toepassing eens te meer nu de nieuwe situatie zich ter plaatse geruisloos laat inpassen. De voorgenomen ontwikkeling komt te gemoet aan de behoefte aan landelijk wonen in de gemeente Montferland. De voorgenomen ontwikkeling is in overeenstemming met de regionale Liemerse Woonagenda 2017-2017 De Liemers (zie paragraaf 4.3.1).

#### **4.2.3 Gaaf Gelderland**

Met de omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' constateert de provincie dat er grote grensoverschrijdende ontwikkelingen zijn die ook Gelderland raken. Het energievraagstuk, klimaatverandering, uitputting van grondstoffen, kwetsbare biodiversiteit, verdere verstedelijking in combinatie met krimp, toenemende mobiliteit op de weg en in de lucht, digitalisering, internationalisering. Gaaf Gelderland geeft het beeld op de toekomst.



Figuur: onze Doe-principes

De 7 ambities zijn:

1. Energietransitie: Van fossiel naar duurzaam: Gestreefd wordt naar een versnelde energietransitie, gericht op forse vergroting van het aandeel duurzame energie en passend bij de Gelderse kwaliteiten. De ambitie is een klimaatneutraal Gelderland in 2050. Dit moet worden bereikt door grootschalige besparing en opwekking uit verschillende duurzame bronnen van energie, zoals wind, zon, waterkracht, biomassa en bodemenergie;
2. Klimaatadaptatie: Omgaan met veranderend weer: Ingezet wordt vooral en eerst op het tegengaan van de risico's en gevaren van de klimaatverandering. Prioriteit is dat Gelderland in 2050 optimaal beschermd is en kan meebewegen met het veranderend klimaat (klimaatbestendig);
3. Circulaire economie: Sluiten van kringlopen: De ambitie is om de eerste afvalloze provincie van Nederland zijn. Er zijn alleen nog grondstoffen die blijvend hun waarde behouden in een schone industrie. Om dit te bereiken is in 2030 het gebruik van primaire grondstoffen in Gelderland met 50% teruggebracht;
4. Biodiversiteit: Werken met de natuur: Gestreefd wordt naar een stimulerend en

beschermend beleid voor biodiversiteit. In 2050 gaat het goed met de biodiversiteit in Gelderland. Er wordt natuurinclusief gewerkt. Biodiversiteit wordt overal waar mogelijk versterkt en ingepast, óók buiten de specifiek als natuur aangewezen gebieden. Er wordt blijvend gewerkt aan een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden;

5. Bereikbaarheid: Duurzaam verbonden: Gestreefd wordt naar efficiënte, duurzame en innovatieve bereikbaarheid, toegesneden op de veranderende vraag. In 2050 is de groei van de mobiliteit op een slimme manier opgevangen en verplaatsen mensen in Gelderland zich veilig, snel, betaalbaar en klimaatneutraal. Het netwerk voor goederenvervoer in Gelderland is dan toegankelijk, duurzaam en klimaatneutraal;
6. Een krachtige, duurzame topregio!: Gestreefd wordt naar een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat, waar voor ondernemers en inwoners een sterke aantrekkingskracht vanuit gaat. Gelderland wil de concurrerende positie binnen het internationale stedelijke netwerk van Amsterdam, Brussel en Keulen verder versterken. Om onderscheidend te blijven, wordt in 2050 maximaal profijt gehaald uit de unieke combinatie van stedelijke en groene kwaliteiten. In 2050 zijn alle werklocaties in Gelderland duurzaam ingericht qua energie, klimaatbestendigheid en logistieke en productiestromen;
7. Woon- en leefomgeving: Dynamisch, divers, duurzaam: Gestreefd wordt naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. De ambitie is te voorzien in een aanbod aan woningtypen en woonmilieus passend bij de diversiteit aan woningvraag. De bestaande bebouwde omgeving wordt optimaal benut met voldoende ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen. Alle nieuwbouw wordt aardgasloos aangelegd en zoveel mogelijk circulair gebouwd. In 2035 zijn alle (bestaande) wijken van het aardgas. Woningen in Gelderland zijn in 2050 klimaatneutraal.

Uit de focus en ambities voor een duurzaam, economisch krachtig en verbonden Gelderland volgen 'spelregels' of 'Doe-principes' voor de verdere inzet en uitvoering. De doe-principes zijn: doen, laten, zelf en samen.

#### **4.2.4 Conclusie provinciaal beleid**

Het initiatief is in overeenstemming met het provinciaal beleid.

### **4.3 Regionaal beleid**

#### **4.3.1 Liemerse Woonagenda 2017-2027**

De wethouders Wonen van de Liemerse gemeenten Duiven, Doesburg, Montferland, Rijnwaarden, Westervoort en Zevenaar hebben samen de Liemerse Woonagenda voor de periode 2017-2027 ondertekend. Via deze regionale agenda hebben ze afspraken gemaakt over wat voor soort woningen, de aantallen woningen die er de komende 10 jaar in de regio gebouwd worden en waar deze nieuwbouw zou moeten plaatsvinden.

Via zeven basisafspraken geven de Liemerse gemeenten samen richting aan de ontwikkeling van de woningmarkt in de regio. Zo zal er speciale aandacht zijn voor transformatie van bestaande gebouwen en locaties tot woningen. Nieuwbouw vindt bij voorkeur plaats binnen de bestaande woonkernen. Kleinschalige plannen vormen daarbij het uitgangspunt. Ook wordt ruimte geboden voor maatwerk in de verschillende dorpskernen. De gemeenten willen dat oude woningbouwplannen, die niet van de grond komen, goede nieuwe woningbouwplannen niet in de weg zitten. Bovendien zal extra aandacht worden geschonken aan verduurzaming en vernieuwing van de bestaande woningvoorraad.

De regionale woningbouwafspraken zijn tot stand gekomen op basis van onderzoek naar de toekomstige woonbehoeftes in de Liemers. Op basis van deze cijfers kunnen in de Liemers de komende 10 jaar ruim 2.800 nieuwbouwwoningen gebouwd worden. Van dit aantal kunnen 880 woningen in de gemeente Montferland worden gerealiseerd. Bij de laatste prognoses valt



op dat het aantal huishoudens tot 2027 harder groeit dan eerder verwacht. De woonbehoefte is daarmee navenant groter geworden. Dit komt omdat er weer volop dynamiek is op de woningmarkt. Deze dynamiek leidt op zichzelf al tot een verhoogde (inhaal)vraag voor de korte termijn. In de plus variant wordt een woningbehoefte in deze periode verondersteld van 1.235 woningen.

### **Toetsing**

Met het voorgenomen initiatief wordt voorzien in de behoefte aan landelijk wonen. Het initiatief voorziet ten opzichte van de bestaande situatie in een toevoeging van 2 woningen en 2 wooneenheden. Een van de vrijstaande woningen en het woongebouw met 2 wooneenheden vloeit voort uit een functieverandering van agrarische bebouwing, waarmee voornamelijk een ruimtelijk doel (voorkomen van leegstand en verpaupering in het buitengebied) wordt beoogd. De andere vrijstaande woning vloeit voort uit sloop van de bestaande woning met deel (boerderij) welke voor woningsplitsing in aanmerking komt. De bescheiden toevoegingen in het buitengebied door functieverandering zijn supplementair/aanvullend op de woningbouwprogrammering in de kernen. Hier komt bij dat de opgave voor Montferland hoger is dan de voorraad harde plancapaciteit voor de kernen zoals opgenomen in de gemeentelijke woningbouwprogrammering. Zolang de behoefte in de periode 2017 - 2027 hoger is dan de voorraad harde plancapaciteit hebben gemeenten op grond van de Liemerse woonagenda de vrijheid om naar eigen inzicht, maar met de uitgangspunten uit het kwalitatieve deel, plannen te ontwikkelen. Met de realisatie van dit plan wordt voorzien in de behoefte aan landelijk wonen en wordt verrommeling van het buitengebied tegengegaan en de kwaliteit van de woonomgeving bevorderd. Hiermee is het initiatief passend binnen de Liemerse Woonagenda.

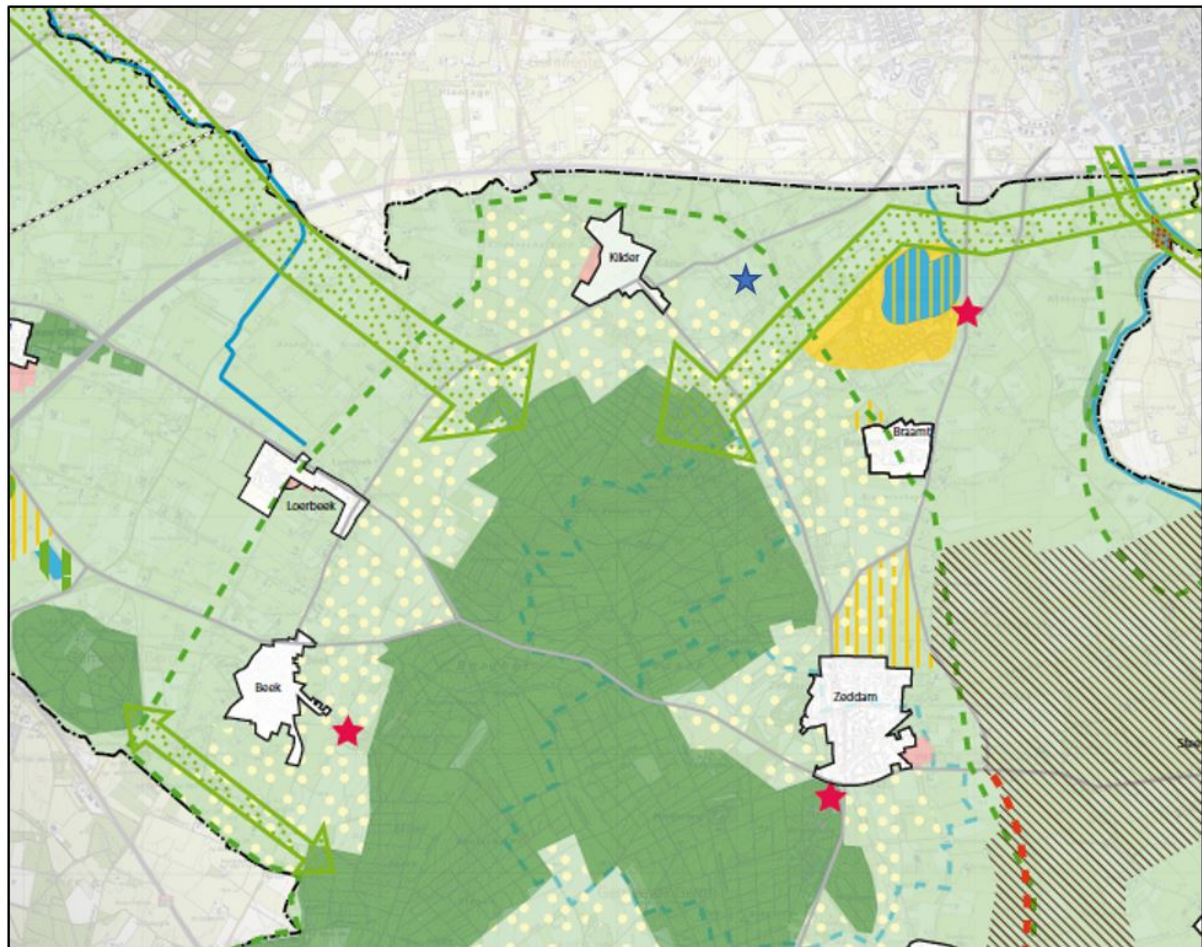
#### **4.3.2 Conclusie regionaal beleid**

Het regionale beleid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

## **4.4 Gemeentelijk beleid**

### **4.4.1 Structuurvisie Montferland**

Op 23 april 2009 is de Structuurvisie Montferland 'Ideeën voor een plek' vastgesteld. De structuurvisie geldt voor het gehele gemeentelijke grondgebied, met uitzondering van de bebouwde kommen. Het plangebied ligt binnen het gebied met als hoofdfunctie landbouw. Het plangebied is gelegen binnen de contour van het waardevol landschap.



Structuurvisiekaart Montferland met globale aanduiding plangebied (blauwe ster).

De verwachting is dat het aantal agrarische bedrijven in de komende jaren zal afnemen. Dat roept de vraag op naar de mogelijkheden voor hergebruik van de vrijkomende gebouwen. De gemeente wil hiervoor ruimere mogelijkheden opnemen uit oogpunt van het behoud van een sterke plattelandseconomie. De gemeente hanteert de versterking van de ruimtelijke kwaliteit bij een functieverandering als uitgangspunt. Dat betekent dat er vereveningseisen worden gesteld ten aanzien van sloop van gebouwen, de beeldkwaliteit en de landschappelijke inpassing.

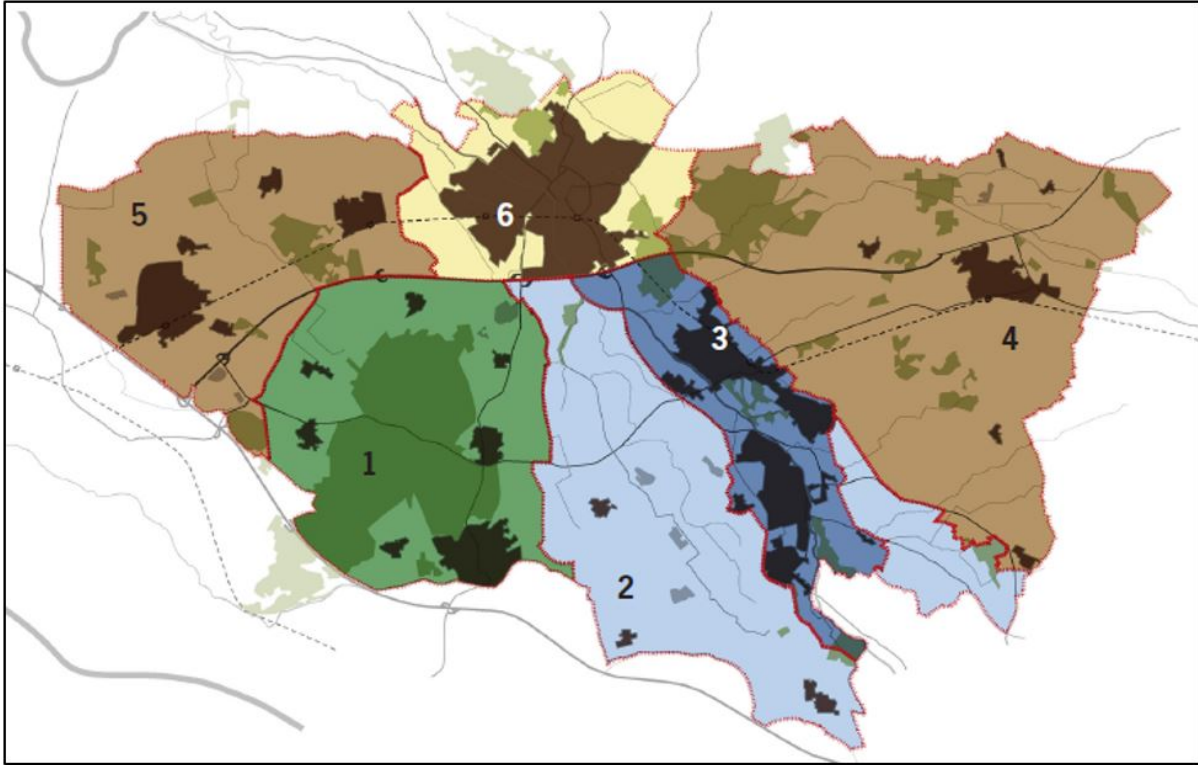
### **Toetsing**

In voorliggend plan worden voormalige schuren en een deel van de bedrijfswoning gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden toegevoegd. Hiermee is sprake van een nagenoeg totale herontwikkeling. Met de ontwikkeling worden nieuwe dragers van het platteland gerealiseerd. Onderhavig initiatief speelt in op de trend dat er steeds meer leegstaande bebouwing in het buitengebied bijkomt. Door sloop en nieuwbouw, die landschappelijk is ingepast, wordt met het plan de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied verbeterd en neemt de vitaliteit van het buitengebied toe. Het plan past binnen het beleid van de structuurvisie van de gemeente Montferland.

### **4.4.2 Landschapsontwikkelingsplan (LOP+)**

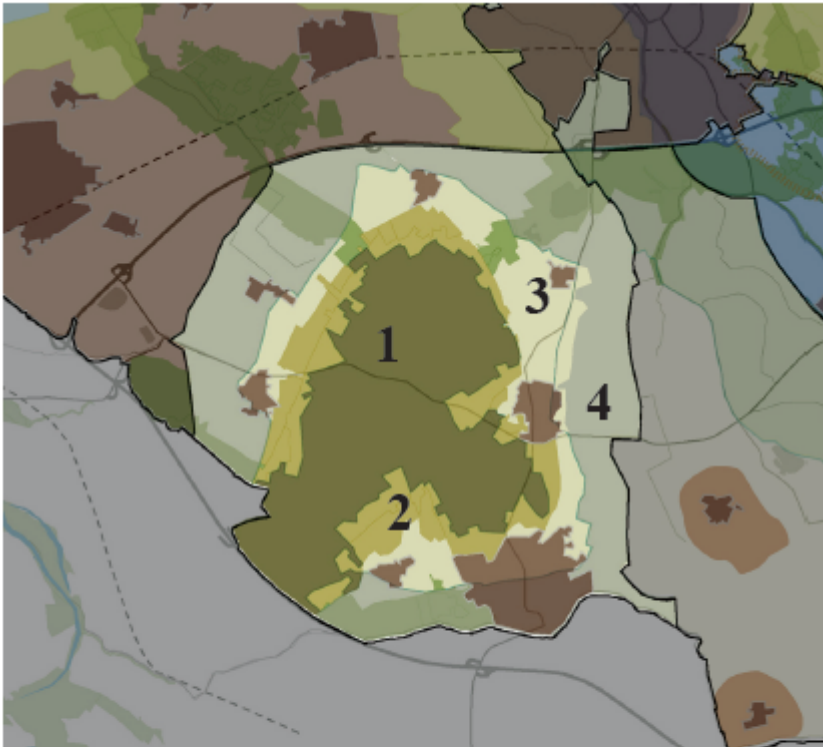
Om richting te geven aan ontwikkelingen in het landschap heeft de gemeente samen met de gemeenten Doetinchem en Oude IJsselstreek in 2008 een landschapsontwikkelingsplan (LOP+) opgesteld. Uitgangspunt van het plan is dat het landschap het product is van

ontwikkelingen in de natuur, de economie en de samenleving door de eeuwen heen. Deze visie richt zich dan ook op het meebewegen met deze ontwikkelingen om het landschap te versterken als economisch kapitaalgoed, een plek waar mensen zich thuis voelen en een plek waar flora en fauna zich kunnen ontwikkelen. In het landschapsonwikkelingsplan wordt onderscheid gemaakt in onderstaande deelgebieden.



*Deelgebieden uit het LOP*

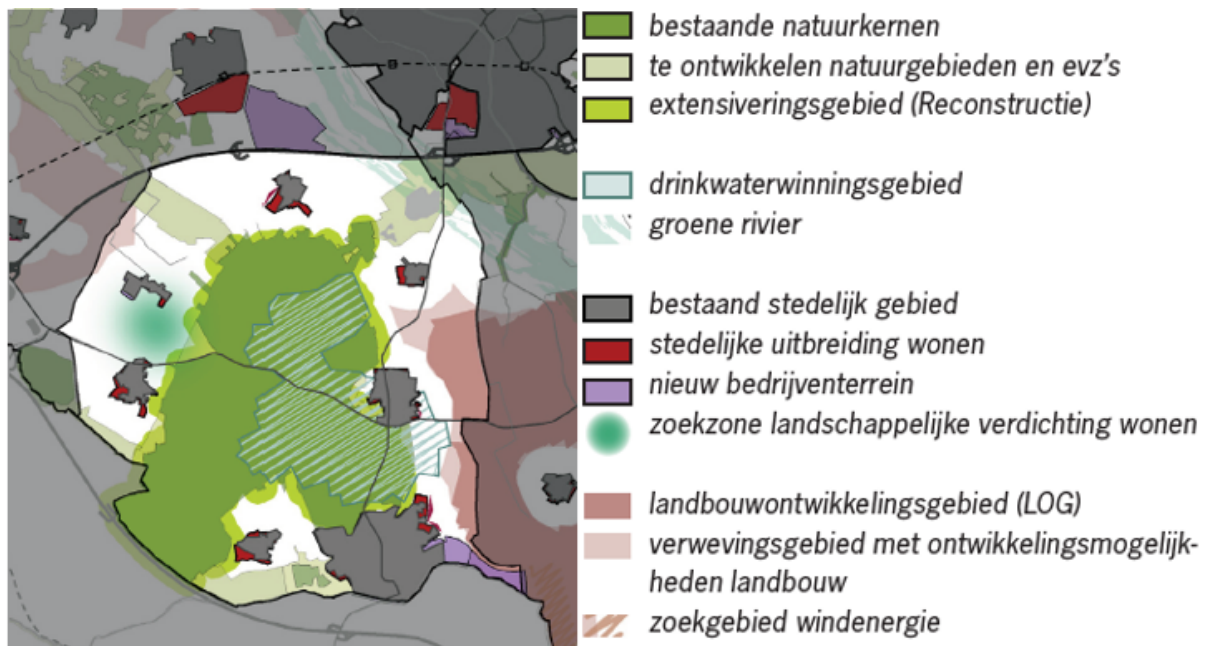
Zoals op navolgende afbeelding is weergegeven is het plangebied Julianaboom 1 te Kilder gelegen binnen deelgebied 1 'rondom de Montferlandsche berg' en valt daarbij binnen deelgebied 4 'de ring van Broekgebieden'.



*Deelgebieden rondom de Montferlandsche Berg:*

- 1) het bosgebied op de berg,*
- 2) de flank met akkers,*
- 3) de kring van dorpen,*
- 4) de ring van broekgebieden*

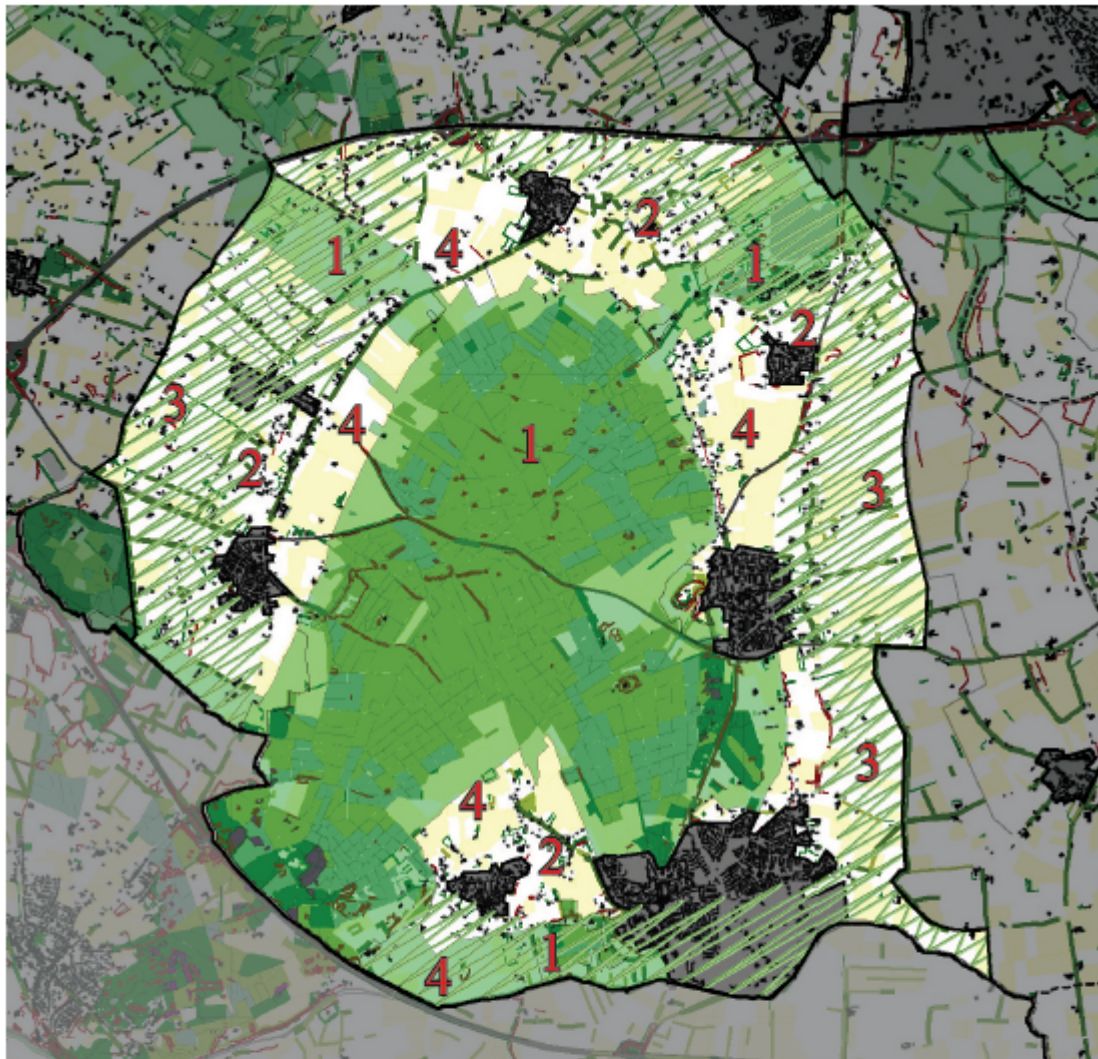
In het LOP staan de belangrijkste karakteristieken van het landschap omschreven. Verder worden voor een aantal plekken in het gebied specifieke doelen aangeduid. Het plangebied ligt volgens het Landschapontwikkelingsplan (LOP+) aan de voet van de berg binnen de ring van broekgebieden waar grondwater uit de berg opkwelt. De kenmerken van dit gebied zijn beschreven in paragraaf 2.1.2. In het werkboek voor de Montferlandse berg staat beschreven welke bijdragen aan het landschap ter plaatse wenselijk zijn.



Hoofdpunten van het beleid rondom de Montferlandsche Berg.

In algemene zin geldt voor dit landschapsensemble

- Versterken van de duurzame economische mogelijkheden van landbouw en andere sectoren door het bieden van ruimte aan andere functies (verbreding) met behoud en versterking van landschappelijke karakteristieken;
- Versterken van de sociale leefbaarheid en zorgverlenende bedrijvigheid, onder meer door woonvormen voor jongeren en ouderen uit eigen dorp, bijvoorbeeld in vrijkomende agrarische bebouwing;
- Versterken van de toeristische structuur, waaronder extensieve recreatie, herstel van oude paden en zandwegen;
- Versterken van de natuur- en landschapswaarden, die karakteristiek zijn voor het deelgebied en eigen aan de bodem en waterhuishouding van de plek;
- Versterken van de cultuurhistorische elementen in het (cultuur)landschap, zoals de motte, archeologische waarden, ontginningsporen, etc. waarbij deze ook zichtbaar en beleefbaar moeten zijn;
- Verbreden van waterlopen voor waterberging en benutten van koppeling met natuurontwikkeling en recreatie, voornamelijk in de broekgebieden. Bijvoorbeeld de aanleg van natuurvriendelijke oevers en fietspaden langs waterlopen.



## 8. Ruimtelijke openheid en beslotenheid in het landschap

Ruimtelijke openheid en beslotenheid	
	Ecologische verbindingzone
	Verdichting met landschapselementen mogelijk
	Ondergrond; landgebruik

Beslotenheid	
1.	Verdichting in EHS en bossen op de bergtop
2.	Verdichting tussen de dorpen met heggen, bosjes en nieuwe landgoederen
3.	Verdichting van de half-open broekgebieden met elzensingels

Openheid	
4.	Open flank met akkers

De gordel van broekgebieden rond de berg verschilt sterk in verschijningsvorm. Toch staan ze veelal onder een zelfde druk: landbouw wil er intensiveren, steden willen er uitbreiden met woningen en bedrijventereinen, recreatiegebieden groeien ook hier en de ecologische verbindingzones doorkruisen deze zone. De opgave bestaat uit het:

- herstel van bestaande elementen en duurzaam beheer. Vooral meidoornheggen (of bijvoorbeeld veldesdoorn), elzensingels en knotbomen. Bescherm de solitaire bomen;
- nieuwe aanplant van elzensingels langs sloten aan de oostzijde, en elzensingels en meidoornheggen aan de westzijde. In de heggen tevens knotbomen (wilgen, essen) opnemen. Trachten tot een verdichting van landschapselementen in dit deelgebied en goede aansluitingen. Vooral aan de oostzijde moet het gepaard gaan met efficiënte

- agrarisch bedrijfsvoering;
- herstel van het kleinschalige heggen- en weidenlandschap in het Stokkumerbroek;
- Op erven meer hoogstamfruitbomen, heggen (meidoorn, beuk, taxus) en bomen;
- Aan de westzijde heggen (meidoorn, beuk) langs rasters en hekwerken rond weiden aanleggen.

### **Toetsing**

Met onderhavig initiatief wordt een kwaliteitsverbetering geleverd aan het landschap. Het landschapstype vanuit het LOP is als vertrekpunt gebruikt voor de vormgeving van de nieuwe situatie. De specifieke kenmerken van het broekontginningenlandschap worden daarbij benut en versterkt.

### **4.4.3 Beeldkwaliteitsplan buitengebied**

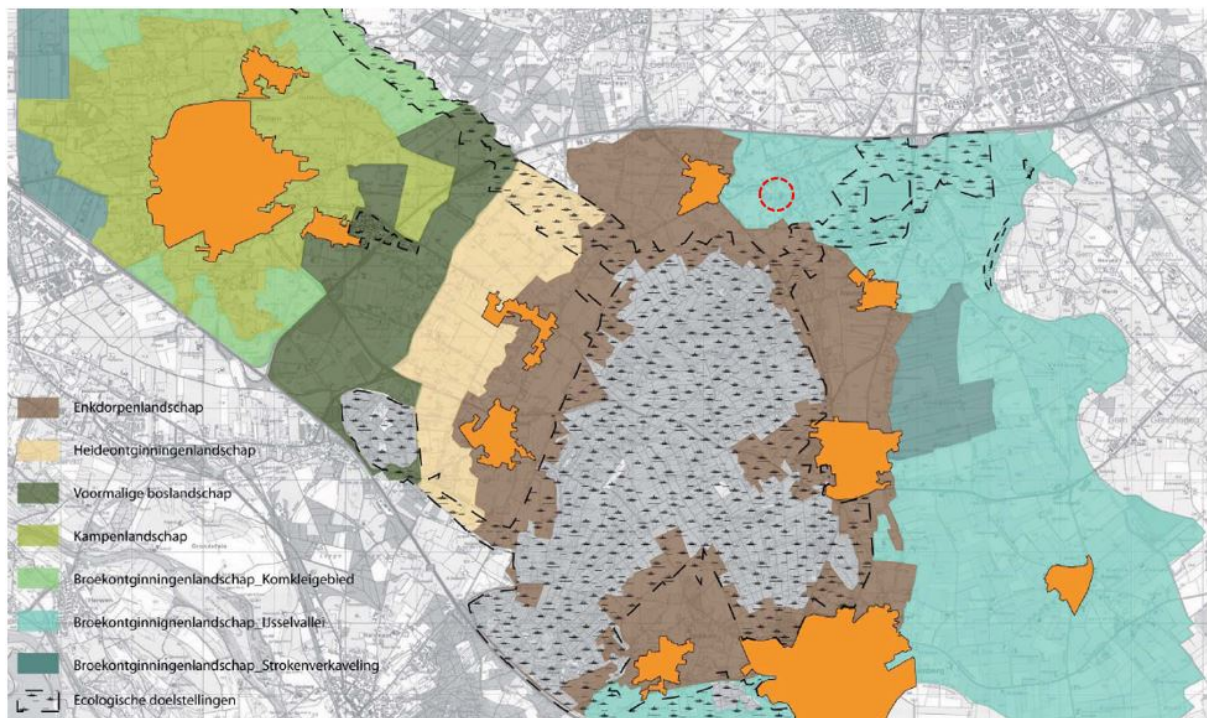
Op 22 april 2010 is door de gemeenteraad van de gemeente Montferland het beeldkwaliteitsplan (bcp) vastgesteld. Het beeldkwaliteitsplan is een reactie van de gemeente op de veranderingen in het buitengebied zoals het stoppen van agrarische bedrijven waarna vervolgens sloop van de stallen en nieuwbouw van woningen plaats vindt. De gemeente wil met het beeldkwaliteitsplan deze ontwikkelingen begeleiden zodat deze zich goed voegen in het aanwezige landschap. De primaire functie van het beeldkwaliteitsplan is om de ambities ten aanzien van de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit weer te geven (erfbepanting, oriëntatie en plaatsing bouwmassa's op het erf, architectuur, materiaalgebruik en dergelijke). Het beeldkwaliteitsplan wordt als toetsingskader bij functieveranderingen van agrarische bouwvlakken ingezet.

Bij bedrijfsbeëindiging kan er sprake zijn van een functieverandering naar wonen, werken, recreatie en maatschappelijk zorg. Elke functieverandering biedt volgens het bcp goede mogelijkheden om erven een beslotener karakter te geven. Doordat bij functieverandering veelal de bouwkaavel in omvang afneemt, biedt dit mogelijkheden om de vrijgekomen ruimte landschappelijk in te richten. Bovendien kan met relatief weinig beplanting de betekenis van de bebouwing in het landschap sterk afnemen. Mede doordat bij functieverandering veelal grote stallen gesloopt worden en kleinschaligere bebouwing een nieuwe plek krijgen. Er dient gebiedseigen beplanting gebruikt te worden voor het inpassen van het erf in het landschap.

Voor de beeldkwaliteit van het gebied is het belangrijk dat nieuwe bebouwingen ingepast worden in het landschap. De bebouwingen dienen verankerd te worden in het landschap, in plaats van dat deze 'kaal' in het landschap liggen. De openheid is karakteristiek. Deze wordt alleen doorsneden door transparante beplantingen, zoals bomenrijen en bomenlanen. Randbeplantingen op erven kunnen dan ook transparant vormgegeven worden. De erven hebben een vrij grote onderlinge afstand waardoor er geen gevaar is voor dichte bebouwingslinten.

In het kader van het beeldkwaliteitsplan dient een analyse van de landschappelijke context en de historische ontwikkeling van de bedrijfslocatie te worden gemaakt als vertrekpunt voor de nieuwe inrichting. Daarvoor moet een erfinrichtingsplan te worden opgesteld door een deskundig bureau.

Op grond van het beeldkwaliteitsplan Buitengebied is de locatie Julianaboom 1 te Kilder gelegen in deelgebied Broekontginningenlandschap IJsselvallei.



*Deelgebieden beeldkwaliteitsplan (plangebied is gelegen binnen rode cirkel).*

De kenmerken vanuit het beeldkwaliteitsplan voor dit deelgebied zijn beschreven in Hoofdstuk 2. Voor het gehele buitengebied van de gemeente Montferland geldt dat bij functieverandering een bijdrage geleverd wordt aan de verbetering van de landschappelijke kwaliteit.

Ten aanzien van de erfinrichting bij functieveranderingen van een agrarisch erf zijn voor de volgende onderdelen richtlijnen opgesteld:

#### *Richtlijnen voor beeldkwaliteit op erfniveau*

##### *1. Compact erf*

Een compacte erfindeling is het uitgangspunt. Met bij voorkeur één erftoegangsweg. Clustering van bebouwing rond een gemeenschappelijk erf. Parkeerfaciliteiten worden op één plek op het erf aangelegd. Het nieuwe erf is aanzienlijk minder groot dan het oorspronkelijke agrarische erf. Het totale oppervlakte aan verharding mag niet toenemen.

##### *2. Erfafscheidingen*

Opvallende terreinafscheidingen, zoals hekwerken en muren, moeten worden voorkomen. Bij voorkeur wordt hierbij gebruik gemaakt van beplanting.

##### *3. Verhogingen en vergravingen*

Gelet op de karakteristieken van de deelgebieden van de gemeente Montferland zijn opgehoogde erven of terpen niet toegestaan. Vergravingen voor een van buiten bereikbare garage of kelder zijn niet wenselijk en mogen in ieder geval niet zichtbaar zijn vanaf de openbare weg.

#### Richtlijnen voor beeldkwaliteit op bebouwingsniveau

##### 1. Één laag met kap

Er dient gebouwd te worden in één bouwlaag met kap. Bij meerdere bouwlagen begint de



gevel beeldbepalender te worden, hetgeen ongewenst is in relatie met landschappelijke kwaliteiten. Bij een asymmetrisch dak is het mogelijk een hoogte van maximaal 1,5 bouwlaag met kap aan te houden, indien deze hogere bouw laag op het erf geïntendeerd is. Voor de bebouwingszijde die op het landschap geïntendeerd is, geldt nog steeds een maximale hoogte van één bouwlaag met kap. Het dakvlak dient een sobere uitstraling te hebben, zonder veel detaillering.

### *2. Enkelvoudige hoofdvorm*

Het is gewenst dat de gebouwen een enkelvoudige hoofdvorm hebben, in plaats van een geschakelde hoofdvorm. De architectuur kan hier op een vernieuwende manier mee omgaan, zolang deze recht doet aan de richtlijnen van een sobere uitstraling en een beeldbepalend dakvlak.

### *3. Dakhelling*

De helling van het dak kan variëren van 40 tot 45 graden.

### *4. Bijgebouwen*

Bij voorkeur worden bijgebouwen in het hoofdgebouw opgenomen.

### *5. Kleurgebruik*

Gedekte tinten voor gevels en daken en mogelijkheden voor een traditionele bedekking (zoals daken van riet).

### *6. Materiaalgebruik*

Natuurlijke materialen, zoals hout en/of bakstenen voor de gevels hebben de voorkeur.

Ontwerprichtlijnen bij functieverandering van het agrarisch bedrijf

#### *1. Uitstraling van het erf*

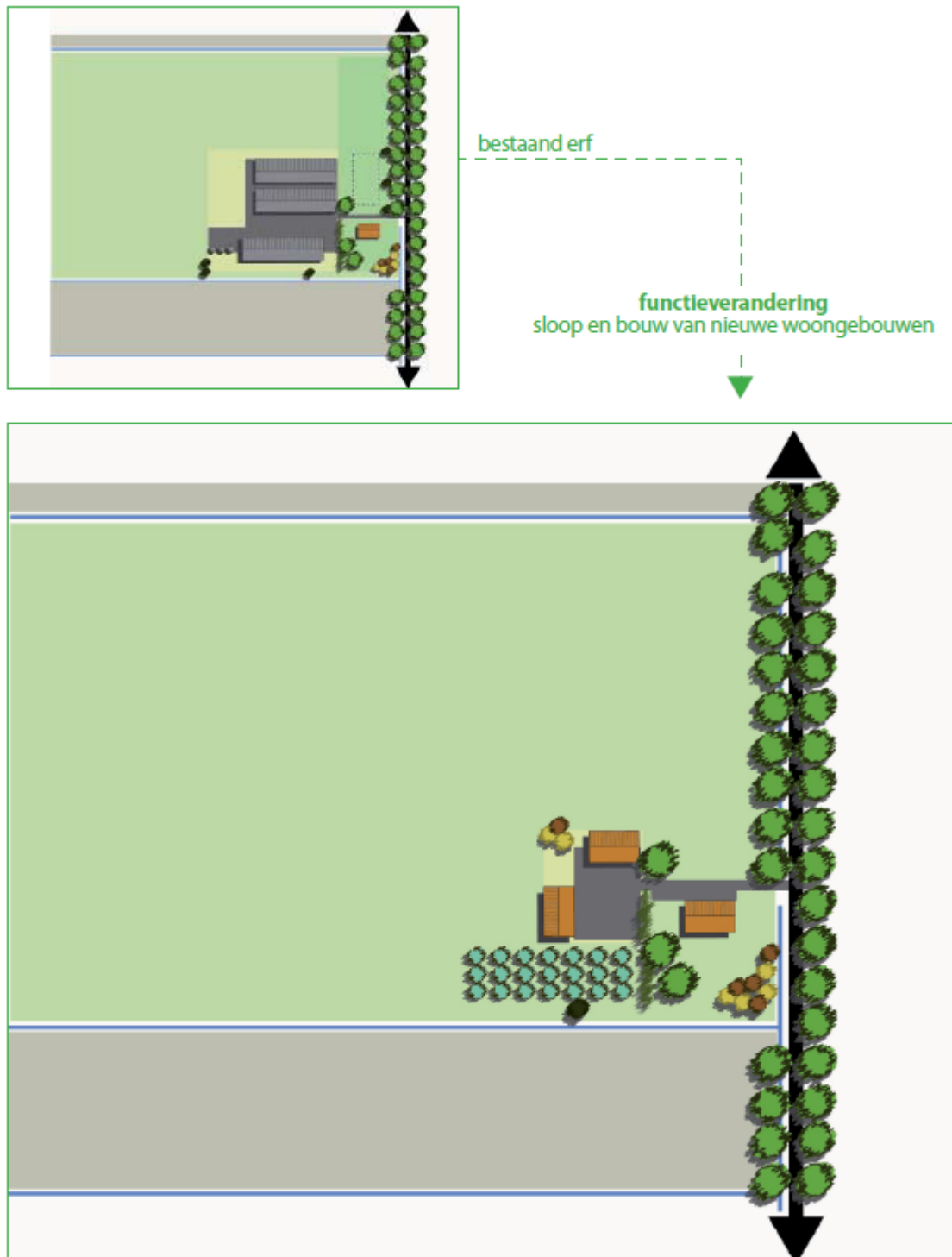
De vrijgekomen grond kan gebruikt worden voor (hoogstam) boomgaarden. Hiermee wordt het natte karakter van de omgeving benadrukt. Dit element kan tevens meer eenheid brengen in de uitstraling van de verschillende erven.

#### *2. Erfbeplanting*

Bij functieverandering dient de vrijkomende ruimte geschikt gemaakt te worden voor aanplant van opgaand groen, ten behoeve van de inpassing van het erf. Elementen als een (hoogstam) boomgaard kunnen het karakter van het gebied versterken.

#### *3. Beplantingssoorten*

Beplanting voor de bedrijfskavel, bijvoorbeeld: Es, Zwarte els, Boswilg, Populier, Knotwilg. Beplantingen voor de woonzone, bijvoorbeeld: Kastanje (monumentale bomen), Eik (eikengard), Haagbeuk (haag), Liguster, Meidoorn (haag), Fruitbomen.



*Ontwerpprincipe bij functieverandering van het agrarisch erf.*

### **Toetsing**

In voorliggend plan worden voormalige schuren en een deel van de bedrijfswoning gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden toegevoegd. Met behulp van de uitgevoerde landschapsanalyse en de bijbehorende inrichtingsschets wordt voldaan aan de eisen uit het LOP en het bkp. Voor een verdere toetsing van de toekomstige inrichting aan het LOP en het bkp wordt verwezen naar Hoofdstuk 5.1.

#### 4.4.4 Woonvisie Montferland 2016-2020

In de Woonvisie Montferland 2016-2020 legt de gemeente haar ambities, doelstellingen en maatregelen vast over het wonen in de gemeente voor de komende jaren. De gemeente hanteert daarbij de volgende visie op wonen:

*De gemeente Montferland is een groene gemeente, die haar inwoners de kans geeft binnen deze gemeente de wooncarrière te doorlopen. Bijzondere aandacht krijgen de jonge, vaak startende huishoudens en de groeiende groep ouderen. Bestaande woongebieden, woningen en vastgoed worden optimaal benut en ontbrekende woningen en woonruimten voegen we toe. De gemeente Montferland wil haar bewoners een prettige woon- en leefsituatie op kernenniveau blijven bieden. De gemeente heeft vooral een regierol bij het realiseren van haar doelen.*

Bij deze visie behoren de volgende ambities:

- Inwoners moeten binnen de gemeente een wooncarrière kunnen doorlopen. Dat houdt in dat de gemeente jonge en startende woningzoekenden de kans wil geven binnen de gemeente de gewenste woning te vinden, waar mogelijk op kernenniveau.
- Huishoudensgroei neemt af en bevolking verandert van samenstelling, o.a. vergrijzing. De gemeente wil deze groeiende groep ouderen en mensen met een zorgvraag ondersteunen om zo lang mogelijk zelfstandig te kunnen blijven wonen.
- De gemeente wil een huurwoningvoorraad die wat betreft omvang en betaalbaarheid past bij de woningvraag van de huidige en toekomstige inwoners. Daarnaast streeft de gemeente naar een meer duurzame en energiezuinige woningvoorraad.
- Er zijn nog ruim 1.000 woningen nodig in de periode 2015-2025; met de provincie zijn afspraken gemaakt voor het realiseren van 419 woningen in de periode 2015-2019.
- Huisvesten van vergunninghouders om bijdrage te leveren aan het actuele vraagstuk.
- Leefbaarheid in de kernen en wijken bevorderen door woningbouw, door verbetering van bestaande woningen en de woonomgeving.

#### **Toetsing**

In voorliggend plan worden voormalige schuren en een deel van de bedrijfswoning gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden toegevoegd. Het gaat om kwalitatief hoogwaardige woningen in het 'betaalbare' en 'hogere' koopsegment. De mogelijkheid voor hergebruik/functieverandering van agrarische bebouwing voor wonen blijft bestaan om zo de gewenste ruimtelijke kwaliteitsslag in het buitengebied te kunnen maken. Met het plan wordt voorzien in de visie om binnen de gemeente jonge mensen hun wooncarrière te laten doorlopen en oudere mensen zo lang mogelijk zelfstandig te laten wonen. Door sloop wordt verpaupering tegengegaan, kunnen de huidige bewoners blijven wonen in de bestaande woning, neemt de vitaliteit van het buitengebied toe en draagt het bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied.

#### **Conclusie**

Het plan voldoet aan de Woonvisie van de gemeente Montferland.

#### 4.4.5 Beleid ten aanzien van functieverandering en vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing

Op 27 september 2012 heeft de gemeente Montferland de Notitie Herijking 'Ruimte voor vernieuwing in het buitengebied' vastgesteld. De notitie voorziet in een herijking van het functieveranderingsbeleid of VAB-beleid zoals dat is weergegeven in de notitie 'Ruimte voor vernieuwing in het buitengebied' van 18 maart 2008. In de notitie zijn de volgende doelstellingen voor functieverandering geformuleerd;

1. functieverandering leidt tot een toename van de ruimtelijke kwaliteit;
2. functieverandering leidt tot een impuls aan de leefbaarheid, vitaliteit en sociale kwaliteit van het buitengebied;
3. functieverandering leidt tot gezonde (goede leefkwaliteit) nieuwe situaties in het buitengebied.

Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- a. het totaal aantal wooneenheden als gevolg van hergebruik of functieverandering mag niet

- b. meer bedragen dan 2 per perceel en het aantal vrijstaande woningen niet meer dan 1;
- b. functieverandering (naar wonen) blijft, ongeacht de bestemming, van toepassing op alle percelen waar sprake is van een dusdanige oppervlakte aan gebouwen dat wordt voldaan aan de ondergrens voor functieverandering;
- c. de planologische situatie vormt het uitgangspunt (en niet de eigendomssituatie). Het gegeven dat een planologisch perceel bijvoorbeeld kadastraal is gesplitst in meerdere eigendommen doet daar niet aan af;
- d. de koppeling van functieverandering met de gebiedstypen EHS (natuur, verweven, verbinding), multifunctioneel gebied (waardevol landschap) en landbouwontwikkelingsgebied blijft gehandhaafd met dien verstande dat in het geval van functieverandering in de EHS de vereveningsbijdrage naast de verplichte sloopvoorwaarde ook kan worden gevormd door de aanleg van nieuwe natuur;
- e. functieverandering vindt (voor zover daar sprake van is) plaats binnen het agrarisch erf (bouwvlak). Slechts in uitzonderingsgevallen is het toegestaan om een woning buiten het oorspronkelijke agrarische bouwvlak te bouwen (bijvoorbeeld indien uitgevoerd onderzoek uitwijst dat het niet anders kan). In dat geval moet desondanks worden voldaan aan de voorwaarden van het boerenerfprincipe en sprake zijn van een duidelijke 'plus' die kan bestaan uit een extra bijdrage in de landschapsversterking ter plaatse. In dat geval is een maatwerksituatie noodzakelijk;
- f. bij percelen waar reeds sprake is van de bestemming 'wonen', welke ook reeds in het daaraan voorgaande bestemmingsplan van deze bestemming waren voorzien, is de bestaande situatie voor wat betreft de opbouw van het erf, het uitgangspunt waarbij in het kader van functieverandering dient te worden aangesloten (compacte bebouwing). Tevens worden er eisen gesteld aan de ruimtelijke kwaliteit en wordt de genoemde ondergrens voor functieverandering van 600 m<sup>2</sup> aan te slopen bebouwing beschreven in de notitie. Verder worden er een aantal randvoorwaarden aan functieverandering gesteld voor wat betreft milieu- en omgevingsaspecten zoals geluid, geur en hinder.

Het beleid ten aanzien van functieverandering is in overwegende mate doorvertaald in het bestemmingsplan 'Buitengebied'. Op 24 oktober 2019 is de aanpassing 'functieveranderingsbeleid naar wonen 2019' vastgesteld. De volgende zaken worden daarin gewijzigd c.q. toegevoegd:

1. Een regeling is toegevoegd die het mogelijk maakt om een woongebouw te realiseren in geval van de sloop van 2.000 m<sup>2</sup> aan kassen op een locatie;
2. De salderingsregeling is versoepeld, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen sloop van gebouwen met asbestdaken op een salderingslocatie (factor 2 van het slooptekort) en sloop van gebouwen zonder asbestdaken op een salderingslocatie (factor 3 van het slooptekort). De minimale sloop is bijgesteld van 600 m<sup>2</sup> naar 400 m<sup>2</sup> bij sloop van gebouwen zonder asbestdak. In geval sloop van gebouwen met asbestdak bedraagt de minimale sloop op een salderingslocatie 200 m<sup>2</sup>;
3. De wettelijke mogelijkheid voor een hogere grenswaarde geluid is bij functieverandering naar wonen niet langer uitgesloten. Ook functieverandering naar wonen binnen een indicatieve magneetveldzone van een hoogspanningsleiding is niet op voorhand uitgesloten wanneer onderzoek heeft uitgewezen dat de locatie zich bevindt buiten de specifieke magneetveldzone van deze leiding. Dit is reeds doorvertaald in de vierde herziening van het bestemmingsplan Buitengebied;
4. Een gebouw welke eerder door een calamiteit teniet is gegaan, kan alsnog worden betrokken bij de bestaande oppervlakte aan gebouwen waarover de mogelijkheden voor functieverandering worden berekend voor zover dat gebouw legaal aanwezig was en het functieveranderingsverzoek is gedaan binnen 2 jaar na het teniet gaan van het gebouw. Dit is reeds doorvertaald in de vierde herziening van het bestemmingsplan Buitengebied;
5. Vergunningvrij bouwen op functieveranderingslocaties wordt niet gefaciliteerd nu dit afbreuk doet aan de gewenste beeldkwaliteit op functieveranderingslocaties.

### **Toetsing**

Het initiatief geeft invulling aan het functieveranderingsbeleid van de gemeente Montferland. Met de sloop van 4.432 m<sup>2</sup> aan voormalige bedrijfsgebouwen (deels voorzien van asbestdaken) worden, door toepassing van het VAB-beleid, ter plaatse één woongebouw met twee wooneenheden (maximaal 400 m<sup>3</sup>) en in pandige bijgebouwen (twee maal 50 m<sup>2</sup>) en één vrijstaande woning (maximaal 880 m<sup>3</sup>) met in pandig bijgebouw (maximaal 100 m<sup>2</sup>) gerealiseerd. Een tweede woning wordt toegevoegd door sloop en herbouw van een te splitsen woning. Door sloop van de voormalige agrarische bebouwing wordt verpaupering

tegengegaan, neemt de vitaliteit van het buitengebied toe en draagt het bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied. De nieuwe situatie wordt vormgegeven volgens het boerenerfprincipe. Opgemerkt wordt dat de splitsing van de bestaande woning met aangrenzende 'deel' (totale inhoud 1.055 m<sup>3</sup>), mogelijk is door een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan 'Buitengebied'. Hieraan wordt in de volgende paragraaf ook getoetst.

#### **4.4.6 Bestemmingsplan 'Buitengebied'**

De herontwikkeling is niet toegestaan op basis van het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied'. In het bestemmingsplan zijn, gebaseerd op het functieveranderingsbeleid, echter een aantal regelingen opgenomen waarmee functieverandering mogelijk kan worden gemaakt. Navolgend zal per onderdeel van het initiatief aangegeven worden welke regelingen er zijn om de ontwikkelingen mogelijk maken.

##### *Het wijzigen van de bestemming 'Agrarisch' naar de bestemming 'Wonen'*

In artikel 43.3.1 ('Algemene voorwaarden') van de algemene wijzigingsregels zijn de algemene voorwaarden opgenomen waaronder het college van burgemeester en wethouders bevoegd is om de bestemming 'Agrarisch' in het kader van functieverandering te wijzigen naar de bestemming 'Wonen'.

##### *De realisatie van één woongebouw met twee wooneenheden.*

In artikel 43.3.5 ('Oprichten nieuwe woongebouwen ten behoeve van wooneenheden') zijn de regels opgenomen waaraan moet worden voldaan om één nieuw woongebouw met minimaal een en maximaal twee wooneenheden mogelijk te maken.

##### *De realisatie van één vrijstaande woning.*

In artikel 43.3.3 ('Vrijstaande Woningen') uit de algemene wijzigingsregels is het, onder voorwaarden, mogelijk één vrijstaande woning mogelijk te maken.

Om zowel de realisatie van het woongebouw en de realisatie van de vrijstaande woning mogelijk te maken zal gebuikt worden gemaakt van artikel 43.3.8 ('Mengvormen genoemde categorieën van functieverandering naar wonen'). Hierin is de bevoegdheid opgenomen het bestemmingsplan te wijzigen om (voor zover mogelijk) medewerking te verlenen aan een combinatie van maximaal één nieuw te bouwen woning in combinatie met maximaal twee nieuwe wooneenheden.

##### *Het splitsen van de bestaande woning met aangrenzende deel en de herbouw van één van de woningen op een andere locatie.*

De wijzigingsbevoegdheid in artikel 27.6.1 ('Woningsplitsing') van de bestemming 'Wonen' geeft burgemeester en wethouders, onder voorwaarden, de bevoegdheid het plan te wijzigen ten behoeve van het splitsen van een bestaande woning in twee zelfstandige woningen. In aanvulling daarop kan, onder voorwaarden, op basis van artikel 27.3 onder a ('Afwijking van de bouwregels') middels een omgevingsvergunning worden afgeweken van het bestemmingsplan om een woning op een andere locatie te herbouwen.

#### **Voorwaarden**

Navolgend vindt een toetsing plaats aan de specifieke voorwaarden zoals deze zijn gesteld in de hiervoor genoemde regelingen en zoals deze zijn opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied, vierde herziening'

##### *Artikel 43.3.1 ('Algemene voorwaarden') van de algemene wijzigingsregels*

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om in het kader van functieverandering naar wonen de volgende bestemming 'Agrarisch' te wijzigen naar de bestemming 'Wonen' conform

de navolgende subleden van dit artikel.

- a. door hergebruik of verandering van de functie van bebouwing in het buitengebied worden de bestaande (agrarische) bedrijven en functies in de omgeving niet belemmerd;  
- voor de toetsing aan dit aspect wordt verwezen naar paragraaf 5.5 en lid o.
- aa. op de locatie heeft niet reeds eerder functieverandering naar 'wonen' plaatsgevonden;  
- er heeft niet eerder een functieverandering naar 'Wonen' plaatsgevonden.
- b. behoudens hergebruik van monumentale gebouwen dan wel hergebruik van een aanwezige 'deel' is functieverandering naar wonen eerst aan de orde indien op een perceel ten minste 400 m<sup>2</sup> 600 m<sup>2</sup> aan (bij)gebouwen, niet zijnde een woning aanwezig is. De deel maakt onderdeel uit van genoemde 400 m<sup>2</sup> 600 m<sup>2</sup> wanneer deze in het kader van functieverandering naar wonen kan en wordt gesloopt;  
- Op het perceel is 4.432 m<sup>2</sup> aan (bij) gebouwen aanwezig.
- c. functieverandering mag niet leiden tot beperking van ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw voor gronden ter plaatse van de aanduiding 'grondgebonden landbouw' en 'reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied';  
- dergelijke gebieden zijn niet ter plaatse van of in de nabijheid van onderhavig initiatief gelegen.
- d. functieverandering van vrijgekomen gebouwen mag niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling, dan wel een ten opzichte van de bestaande situatie onaanvaardbare verkeersaantrekkende werking;  
- De realisatie van de nieuwe woningen in het plangebied zorgen voor een verkeersaantrekkende werking. Naar verwachting zal het totaal aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied licht toenemen. Het vrachtverkeer zal afnemen in verband met het beëindigen van de kippenboerderij. Het extra verkeer van en naar het plangebied kan worden opgenomen in het heersende verkeersbeeld op de Julianaboom. Parkeren zal binnen het plangebied geschieden. Zie hiervoor ook paragraaf 5.13.
- e. functieverandering dient bij te dragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ende landschappelijke kwaliteit waarbij (in geval van inpassing op erfniveau) wordt getoetst aan het beeldkwaliteitsplan;
- f. indien de functieveranderingslocatie is gelegen op gronden ter plaatse van de aanduiding 'waardevol landschap', mag geen afbreuk worden gedaan aan de kernkwaliteiten van het waardevol landschap, zoals beschreven in bijlage 5 bij deze regels;  
- ten behoeve van onderhavig initiatief is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld om de genoemde kwaliteiten te waarborgen. Zie hiervoor paragraaf 5.1 en Bijlage 2.
- g. functieverandering mag niet leiden tot aantasting van landschappelijke waarden en natuurwaarden, waarvan laatstgenoemde door middel van onderzoek flora en fauna dient te worden aangetoond;  
- Ten behoeve van onderhavig initiatief is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld om de genoemde kwaliteiten te waarborgen. Zie hiervoor Bijlage 2. Voor de ontwikkeling is ecologisch onderzoek uitgevoerd, zie paragrafen 2.1.2, 5.1 en 5.4 en Bijlage 5.
- h. indien de functieveranderingslocatie is gelegen binnen gronden ter plaatse van de aanduiding 'ehs = ecologische verbindingszone', 'ehs = natuur' of 'ehs = verweven' 'overige zone - GNN', 'overige zone - GO' en 'overige zone - GO-EVZ', mogen de wezenlijke kenmerken of waarden van het EHS gebied, zoals beschreven in bijlage 5 bij deze regels, niet significant worden aangetast, tenzij door het stellen van compenserende of mitigerende maatregelen hieraan voldoende tegemoet kan worden gekomen;  
- dergelijke gebieden zijn niet ter plaatse van of in de nabijheid van onderhavig initiatief gelegen.
- i. het totaal aantal wooneenheden als gevolg van hergebruik of functieverandering mag niet meer bedragen dan twee zes per perceel, met dien verstande dat een vrijstaande woning geldt voor twee wooneenheden en het aantal vrijstaande woningen niet meer dan 1;  
- het initiatief voorziet, in het kader van functieverandering, in één woongebouw met twee wooneenheden en één vrijstaande woning.
- j. het aantal woongebouwen met één of meerdere wooneenheden bedraagt maximaal twee;
- k. Bodemonderzoek heeft aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik, dan wel sanering heeft plaatsgevonden daarvoor geschikt kan en zal worden gemaakt;  
- Voor de ontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. P.M. bodemonderzoek, zie paragraaf 5.3 en Bijlage 3.
- t. een watertoets dient te worden uitgevoerd een watertoets heeft aangetoond dat de functieverandering geen negatieve gevolgen heeft voor de waterhuishouding c.q. het watersysteem;

- door sloop van de bedrijfsbebouwing en de herinrichting van het terrein zal het verhard oppervlak binnen het plangebied afnemen. Het plan voorziet niet in het dempen van perceelsloten of andere fysieke ingrepen in het watersysteem. Verder wordt met het initiatief een milieubelastende activiteit beëindigd. Het toekomstige vuile water zal door een nieuw te realiseren pompunit worden aangesloten op het stelsel van drukriolering. Dit wordt vastgelegd in een overeenkomst. Het initiatief heeft geen negatief effect op de waterhuishouding ter plaatse. Zie ook paragraaf 5.10.
- m. indien de functieveranderingslocatie is gelegen ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied' mag de nieuwe functie niet leiden tot een hoger risico voor het grondwater in vergelijking met de situatie vóór functieverandering;  
- het plangebied is niet gelegen in een 'milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied'.
- n. functieverandering dient geen negatieve gevolgen te hebben voor de archeologische waarden archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat als gevolg van de functieverandering geen archeologische waarden worden aangetast dan wel deze waarden door het nemen van maatregelen kunnen worden ontzien;  
- Volgens de archeologische beleidskaart geldt voor het overgrote deel van het plangebied een lage archeologische verwachting (AWV categorie 8). Voor deze gebieden geldt dat bij bodemingrepen dieper dan 0,3 m -mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 5.000 m<sup>2</sup> vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Het meest zuidoostelijke deel van het bouwvlak heeft een dubbelbestemming 'Archeologische verwachting 2'. Hierbinnen zijn geen ontwikkelingen voorzien. De toekomstige woningen worden grotendeels binnen de contouren van de bestaande stallen gesitueerd. Ter plaatse is de bodem reeds verstoord en zullen derhalve geen potentiële archeologische resten worden verstoord. Gelet op de verwachtingswaarde en de huidige bebouwingsgraad op de locatie is de verwachting dat er met het initiatief geen archeologisch waardevolle zaken worden verstoord. Zie ook paragraaf 5.11.
- o. uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse van de functieveranderingslocatie sprake is van een aanvaardbaar leefklimaat voor wat betreft het aspect geur;  
- De afstanden tot de meest nabij gelegen veehouderijen betreffen 400 m tot de Korenweg 2 (melkrundvee), en 300 meter tot de Doetinchemseweg 5 (vleesvarkens). Er wordt voldaan aan de minimale afstand van 50 m tussen de nieuwe woningen en veehouderijen. In dit plan liggen de dichtstbijzijnde veehouderijen op ruime afstand van de nieuwe woning en buiten de zone van 50 m. Binnen het plangebied zal sprake zijn van een aanvaardbaar leefklimaat. Zie hiervoor ook paragraaf 5.8.
- p. er dient te worden voldaan aan het gestelde bij of krachtens de Wet geluidhinder ten aanzien van de geluidsbelasting op de gevel van de nieuwe woningen/wooneenheden uit akoestisch onderzoek is gebleken dat de geluidsbelasting op een willekeurige gevel, als gevolg van een weg de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB, niet overschrijdt;  
- De Julianaboom is een smalle 60 kilometer per uur weg zonder duidelijke rijstroken die met name bedoeld is voor bestemmings- en landbouwverkeer. De verkeersintensiteit van de weg is dan ook laag. Evenmin veroorzaken omliggende bedrijven geluidhinder op het plangebied. Om de daadwerkelijke geluidsbelasting op de woningen te bepalen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Zie hiervoor paragraaf 5.6 en Bijlage 7.
- q. functieverandering geen negatieve gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit is aangetoond dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de functieverandering;  
- De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van ruim minder dan 1.500 woningen waardoor, op basis van de regeling NIBM, kan worden geconcludeerd dat het plan Niet In Betekenende Mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Uit de monitoringstool van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van de rijksoverheid, blijkt verder dat de concentraties luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2017, 2020 en 2030 in het plangebied onder de grenswaarden liggen. Verder is, gelet op de beperkte hoeveelheid veehouderijen in de omgeving van het plangebied de verwachting dat fijnstof geen belemmering zal vormen voor het initiatief. Zie hiervoor ook paragraaf 5.8.
- r. functieverandering naar wonen niet is toegestaan binnen de indicatieve c.q. specifieke magneetveldzone van een hoogspanningsleiding, tenzij nader onderzoek heeft uitgewezen dat de functieverandering plaatsvindt buiten de specifieke magneetveldzone;  
- Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 800 meter ten zuiden van de hoogspanningsverbinding Doetinchem-Wesel en is daarmee ruim gelegen buiten de indicatieve magneetveldzone.
- s. functieverandering niet is toegestaan binnen de geluidzone van een bedrijventerrein c.q. binnen het invloedsgebied van dat bedrijventerrein gelet op de op dat bedrijventerrein toegelaten milieucategorieën;

- dergelijke gebieden zijn niet ter plaatse van of in de nabijheid van onderhavig initiatief gelegen. Zie hiervoor ook paragraaf 5.5.

t. is aangetoond dat wordt voldaan aan de normstelling in het kader van de externe veiligheid;

- In de directe omgeving is geen sprake van risicovolle inrichtingen. Wel zijn er een aantal mobiele bronnen in de omgeving aanwezig. Namelijk een aardgastransportleiding (400 m ten zuiden) en de A18 (1,7 km ten noorden). Omdat het plangebied niet is gelegen binnen de  $10^{-6}$  contouren, de afstand tot deze mobiele bronnen en omdat de ontwikkeling dusdanig klein is dat het groepsrisico niet significant toeneemt bestaan er vanuit het aspect externe veiligheid geen belemmeringen voor het initiatief. Zie hiervoor ook paragraaf 5.9.

u. de economische uitvoerbaarheid en de behoefte aan het specifieke project wordt aangetoond;

- Het voorliggende plan wordt op particulier initiatief gerealiseerd. De kosten die gepaard gaan met de procedure en de kosten voor ontwikkeling en inrichting van het plangebied zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Dit wordt, indien nodig, door middel van een overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer juridisch vastgelegd.

v. In geval op een functieveranderingslocatie sprake is van een bedrijfswoning, wordt deze in de nieuwe situatie bestemd tot 'wonen'.

- dit zal worden geregeld in het bestemmingsplan.

#### Artikel 43.3.3 ('Vrijstaande Woningen')

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen ten einde de bouw van maximaal 2 vrijstaande woningen één vrijstaande woning mogelijk te maken met dien verstande dat:

a. wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in sublid 43.3.1;

de oppervlakte aan gebouwen in de nieuwe situatie (per saldo) met ten minste 750 m<sup>2</sup> per nieuw te bouwen woning dient te zijn gereduceerd, waarbij tevens meegerekend 100 m<sup>2</sup> aan bijgebouwen die bij recht bij een woning is toegestaan;

aa de oppervlakte aan gebouwen in de nieuwe situatie (per saldo1 ) met ten minste:

1. 1.000 m<sup>2</sup> dient te zijn gereduceerd ten behoeve van de bouw van een woning met een inhoud van maximaal 880 m<sup>3</sup>;

- ten behoeve van het initiatief wordt 4.432 m<sup>2</sup> aan bebouwing gesloopt en wordt een woning van maximaal 880 m<sup>3</sup> gerealiseerd.

2. 1.500 m<sup>2</sup> dient te zijn gereduceerd ten behoeve van de bouw van een woning met een inhoud groter dan 880 m<sup>3</sup> tot maximaal 1.200 m<sup>3</sup>;

- nvt

3. 2.000 m<sup>2</sup> dient te zijn gereduceerd ten behoeve van de bouw van een woning met een inhoud groter dan 1.200 m<sup>3</sup> tot maximaal 1.600 m<sup>3</sup>;

- nvt

a. de oppervlakte van de nieuw te bouwen woning inclusief het recht op bijgebouwen bij zowel de bestaande als de nieuw te bouwen woning, geen grotere oppervlakte heeft dan 50% van de bestaande situatie. Indien de deel blijft behouden maakt deze geen onderdeel uit van de bestaande oppervlakte aan bijgebouwen;

- Op het perceel is 4.432 m<sup>2</sup> aan (bij) gebouwen aanwezig. Met de bouw van de vrijstaande woning, en het plan in zijn totaliteit, wordt (ruim) minder dan 2.216 m<sup>2</sup> gebouwd.

b. de nieuw te bouwen woning een maximale goot- en bouwhoogte heeft van respectievelijk 3,5 4,5 m en 9 m en een maximale inhoud van 800 m<sup>3</sup>;

- de nieuw te bouwen woning krijgt een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 m en 9 m.

c. ten behoeve van zowel de bestaande woning én de nieuwe woning(en) als de nieuw te bouwen woning in plaats van nieuwbouw van bijgebouwen per woning maximaal twee bestaande bijgebouwen behouden mogen blijven, mits in dat geval geen van beide geen van beide bijgebouwen de maximale toegestane oppervlakte van 100 m<sup>2</sup> overschrijdt; één bestaand bijgebouw behouden mag blijven, mits dat bijgebouw geen grotere oppervlakte heeft dan 200 m<sup>2</sup>;

- Het initiatief voorziet in totaalsloop en in de realisatie van een inpandig bijgebouw.

d. de woning is gesitueerd binnen het oorspronkelijke erf dan wel maximaal 25 m buiten het erf, doch mits wordt voldaan aan de richtlijnen inzake beeldkwaliteit en de locatie niet is gelegen binnen gronden ter plaatse van de aanduiding 'ehs-ecologische



verbindingszone', 'ehs-natuur' of 'ehs-verweven' de woning is gesitueerd binnen het voormalig agrarisch bouwvlak, dan wel direct aansluit bij de bestaande/vroegere erfsituatie en mits wordt voldaan aan de richtlijnen in het beeldkwaliteitsplan ten aanzien van **situering van de bebouwing, beeldkwaliteit van de bebouwing en landschappelijke inpassing.**

- de woning wordt gerealiseerd binnen het voormalige bouwvlak. Ten behoeve van onderhavig initiatief is verder een landschappelijk inpassingsplan opgesteld om de genoemde kwaliteiten te waarborgen. Zie hiervoor Bijlage 2.

#### Artikel 43.3.5 ('Oprichten nieuwe woongebouwen ten behoeve van wooneenheden')

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen ten einde de oprichting van nieuwe woongebouwen met meerdere wooneenheden **één nieuw woongebouw met minimaal en maximaal twee wooneenheden** mogelijk te maken, met dien verstande dat:

- a. wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in sublid 43.3.1;  
- zie voorgaande
- b. maximaal twee nieuwe woongebouwen worden opgericht waarvan de maximale goot- en bouwhoogte **van het woongebouw** niet meer bedraagt dan respectievelijk **4,5 3,5** m en 9 m;  
- het nieuwe woongebouw krijgt een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 m en 9 m.
- c. het gebouw of de gebouwen zijn gesitueerd binnen het oorspronkelijke erf en mits wordt voldaan aan de beeldkwaliteitseisen het woongebouw is gesitueerd binnen het voormalig agrarisch bouwvlak dan wel direct aansluit bij de bestaande/vroegere erfsituatie en mits wordt voldaan aan de richtlijnen in het beeldkwaliteitsplan ten aanzien van **situering van de bebouwing, beeldkwaliteit van de bebouwing en landschappelijke inpassing;**  
- het woongebouw wordt gerealiseerd binnen het bestaande bouwvlak. Ten behoeve van onderhavig initiatief is verder een landschappelijk inpassingsplan opgesteld om de genoemde kwaliteiten te waarborgen. Zie hiervoor Bijlage 2.
- d. het aantal wooneenheden per woongebouw niet minder bedraagt dan twee en niet meer bedraagt dan drie;
- e. de inhoud van een wooneenheid niet meer bedraagt dan 400 m<sup>3</sup> **en niet minder dan 275 m<sup>3</sup>;**  
- de inhoud van elke wooneenheid bedraagt minimaal 275 m<sup>3</sup> en maximaal 400 m<sup>3</sup>. Dit is opgenomen in de regels van dit bestemmingplan.
- f. de wooneenheden beschikken over maximaal 50 m<sup>2</sup> per wooneenheid in geval van een inpandig bijgebouw, dan wel 50 m<sup>2</sup> per wooneenheid bij nieuwbouw van een vrijstaande berging, waarbij het aantal vrijstaande bergingen niet meer bedraagt dan het aantal woongebouwen; de wooneenheden beschikken over minimaal 30 m<sup>2</sup> en maximaal 50 m<sup>2</sup> bijgebouw per wooneenheid welke uitsluitend inpandig mag worden opgericht, met dien verstande dat ten behoeve van de gezamenlijke wooneenheden eveneens gebruik mag worden gemaakt van één bestaand vrijstaand bijgebouw bij het woongebouw, mits dat bijgebouw geen grotere oppervlakte heeft dan 200 m<sup>2</sup>;  
- het woongebouw heeft twee inpandige bijgebouwen van elk maximaal 50 m<sup>2</sup>.
- g. de oppervlakte in de nieuwe situatie inclusief het recht op bijgebouwen **bij zowel de bestaande woning als het nieuw te bouwen woongebouw** niet groter is dan 50% van de bestaande situatie. Indien de deel blijft behouden maakt deze geen onderdeel uit van de bestaande oppervlakte aan bijgebouwen.  
- Op het perceel is 4.432 m<sup>2</sup> aan (bij) gebouwen aanwezig. Met de bouw van het woongebouw, en het plan in zijn totaliteit, wordt (ruim) minder dan 2.216 m<sup>2</sup> gebouwd.

#### Artikel 43.3.8 ('Mengvormen genoemde categorieën van functieverandering naar wonen').

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het bestemmingsplan te wijzigen ten einde medewerking te verlenen aan mengvormen van de subleden 43.3.2 tot en met 43.3.7 met dien verstande dat **(voor zover mogelijk) medewerking te verlenen aan een combinatie van maximaal één nieuw te bouwen vrijstaande woning in combinatie met maximaal twee nieuwe wooneenheden met dien verstande dat:**

- a. wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in sublid 43.3.1;  
- zie voorgaande.
- b. in geval van functieverandering naar een vrijstaande woning met in acht name van de daarvoor noodzakelijke sloopreductie, inclusief het recht op bijgebouwen, nog ten minste

400 m<sup>2</sup> 600 m<sup>2</sup> aan bijgebouwen resteert om voor een andere categorie functieverandering in aanmerking te komen en deze resterende oppervlakte in de nieuwe situatie met ten minste 50% wordt gereduceerd, tenzij het betreft het in gebruik nemen van een deel ten behoeve van wooneenheden of hergebruik van monumentale gebouwen ten behoeve van bewoning;

- Er is voldoende oppervlakte aan gebouwen aanwezig om voor een vrijstaande woning in combinatie met een woongebouw in aanmerking te komen.

ba. In afwijking van het gestelde onder 43.3.3 sub b een vrijstaande woning geen grotere inhoud heeft dan 800 m<sup>3</sup>;

- met het initiatief wordt een vrijstaande woning van maximaal 800 m<sup>3</sup> gerealiseerd. Dit is vastgelegd in de regels van het bestemmingsplan.

c. wordt voldaan aan de voorwaarden die bij de betreffende categorie van toepassing zijn.  
- zie voorgaande.

#### Artikel 27.6.1 ('Woningsplitsing')

- a. de bestaande woning, dan wel de bestaande woning met de aangrenzende deel (als onderdeel van het hoofdgebouw) exclusief vergunningvrije aan- en of uitbouwen, een inhoud heeft die meer bedraagt dan 1.000 m<sup>3</sup>, en als gevolg van de woningsplitsing twee naar inhoud gelijkwaardige woningen ontstaan, dan wel twee woningen die ruimtelijk of bouwtechnisch een duidelijk gescheiden eenheid vormen;  
- de bestaande woning met deel heeft een inhoud van in totaal 1.055 m<sup>3</sup>. Er worden met het initiatief, als gevolg van de woningsplitsing, twee vrijstaande woningen gerealiseerd die ruimtelijk en bouwtechnisch een duidelijk gescheiden eenheid vormen.
- b. er planologisch niet meer dan twee zelfstandige woningen ontstaan;  
- het initiatief voorziet, als gevolg van de woningsplitsing, in twee zelfstandige woningen.
- c. omliggende (agrarische) bedrijvigheid door de woningsplitsing niet in de bedrijfsvoering wordt belemmerd alsmede de nieuwvestigingsmogelijkheden voor intensieve veehouderijbedrijven daar waar dat binnen de regels mogelijk wordt gemaakt; niet worden beperkt;  
- zie toetsing 43.3.1 onder o.
- d. uit onderzoek is gebleken dat sprake is van een aanvaardbaar leefklimaat voor wat betreft het aspect geur;  
- zie toetsing 43.3.1 onder o.
- e. uit akoestisch onderzoek is gebleken dat kan worden voldaan aan het gestelde bij of krachtens de Wet geluidhinder ten aanzien van de geluidsbelasting op de gevel van de gesplitste woningen;  
- zie toetsing 43.3.1 onder p.
- f. Uit milieukundig en cultuurhistorisch bodemonderzoek en archeologisch onderzoek is gebleken dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik, dan wel geschikt kan worden gemaakt;  
- zie toetsing 43.3.1 onder k en onder n.
- g. er niet eerder woningsplitsing heeft plaatsgevonden;  
- binnen het plangebied heeft niet eerder woningsplitsing plaatsgevonden.
- h. de locatie niet is gelegen binnen een indicatieve magneetveldzone, dan wel onderzoek heeft uitgewezen dat de locatie niet is gelegen binnen de specifieke magneetveldzone;  
- Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 800 meter ten zuiden van de hoogspanningsverbinding Doetinchem-Wesel en is daarmee ruim gelegen buiten de indicatieve magneetveldzone.
- i. de externe veiligheid is gewaarborgd;  
- zie toetsing 43.3.1 onder t.
- j. de oppervlakte aan bijgebouwen naar evenredigheid wordt verdeeld.  
- De oppervlakte aan bijgebouwen is evenredig verdeeld (beide 100 m<sup>2</sup>).

#### Artikel 27.3 onder a ('Afwijking van de bouwregels')

- de inhoud van de woning mag niet meer bedragen dan 800 m<sup>3</sup> dan wel tot maximaal de bestaande inhoud indien deze meer bedraagt;  
- de nieuwe woning heeft een inhoud van maximaal 800 m<sup>3</sup>.
- de goot- en bouwhoogte van de woning mogen niet meer bedragen dan respectievelijk 3,5 m en 9 m, dan wel niet meer dan de bestaande goot- en bouwhoogte(n) indien deze meer bedraagt;  
- de goot- en bouwhoogte van de woning bedraagt niet meer dan respectievelijk 3,5 m en 9 m.

- de agrarische functie van aangrenzende, niet bij de woning behorende gronden en bebouwing niet onevenredig wordt belemmerd;  
- zie toetsing 43.3.1 onder o.
- op geen van de gevels van de woning, bij voltooiing, de geluidsbelasting vanwege een weg de ter plaatse toegestane grenswaarden bij of krachtens de Wet geluidhinder overschrijdt;  
- zie toetsing 43.3.1 onder p.
- vaststaat dat de bestaande woning wordt gesloopt binnen drie maanden na oplevering/gereedkomen van de nieuwe woning;  
- dit is geregeld in het bestemmingsplan met een voorwaardelijke verplichting.
- de externe veiligheid wordt gewaarborgd;  
- zie toetsing 43.3.1 onder t.
- de woning landschappelijk wordt ingepast.  
-Ten behoeve van onderhavig initiatief is een landschappelijk inpassingsplan en een beplantingsplan opgesteld om dit te waarborgen. Zie hiervoor Bijlage 2.

### **Toetsing**

Voor wat betreft de toetsing aan de in het voornoemde beleid gestelde milieu- en omgevingsaspecten zoals geluid, geur en hinder wordt verwezen naar Hoofdstuk 5. Doordat met het initiatief wordt voldaan aan de door de gemeente Montferland gestelde randvoorwaarden zoals gesteld in de brief van 22 augustus 2019 en kan medewerking worden verleend aan het voorgenomen initiatief.

### **4.4.7 Conclusie gemeentelijk beleid**

Onderhavig plan voldoet aan het gemeentelijke beleid ten aanzien van functieverandering en vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing.



## Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

### 5.1 Beeldkwaliteit, vormgeving en inpassing

#### 5.1.1 Algemeen

Op grond van het functieveranderingsbeleid van de gemeente Montferland dient functieverandering bij te dragen aan verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Daarbij gaat het om een goede beeldkwaliteit in de nieuwe situatie (erfindeling en bebouwing), sloop van beeldkwaliteitverlagende bebouwing, behoud en verbetering van karakteristieke gebouwen en monumenten, en een goede landschappelijke inpassing. Hiernaast mag de functieverandering niet leiden tot aantasting van landschappelijke waarden en natuurwaarden. Het vertrekpunt voor de functieverandering wordt bepaald door historische ontwikkeling van het landschap ter plaatse. In dat kader is van belang dat de locatie zich bevindt in het broekgebied maar wel op een zandkopje. Belangrijk voor de functieverandering is het herkenbaar houden van de identiteit van het landschap ter plaatse.

#### 5.1.2 Landschappelijke uitgangspunten

Om de nieuwe woningen in te passen volgens de randvoorwaarden van het landschapsontwikkelingsplan het beeldkwaliteitsplan buitengebied en het waardevol landschap, zoals is omschreven in parafen 2.1, 4.4.2 en 4.4.3, is in augustus 2019 door Buro Ontwerp & Omgeving een landschapsanalyse en landschappelijk inpassingsplan met beplantingsplan opgesteld. De analyse en het plan zijn opgenomen als Bijlage 2. De nieuwe situatie sluit aan op de specifieke kenmerken vanuit de landschappelijke context en de historische erfontwikkelingen. De navolgende uitgangspunten zijn als verterepunt gehanteerd voor de nieuwe inrichting:

- Het behouden van waardevolle landschapselementen op en om het erf (een solitaire boom, de boomgaard en de erfafscheidende beplanting);
- Het opschonen van het erf door verwijderen van ontsierende bebouwing, verharding en rommel op het erf;
- Een groene inrichting voor de vrijkomende ruimte;
- Het clusteren van de nieuwe wooneenheden in een compact erf volgens de bestaande rationele opzet loodrecht op de Julianabook;
- De bebouwing aan laten sluiten op het omringende landschap;
- Een duidelijke hiërarchie in de bebouwing op het erf;
- Het versterken van het landschap met kenmerkende groenstructuren en elementen zoals bomenrijen, solitaire hoekbeplanting, hagen, bosperceel en boomgaarden;
- Het respecteren van en aansluiten op bestaande bebouwingsrichtingen;
- Herintroduceren van oude structuren (voormalige ontsluitingswegen).

De nieuwe inrichting is weergegeven op onderstaande afbeelding en is beschreven in het inpassingsplan.



*Toekomstige situatie plangebied*

### **5.1.3 Opzet van het erf**

Het erf vertegenwoordigt een rationele moderne erfopzet die vaker in het landschap voorkomt. Het laat een tijdlaag zien waarin het boerenbedrijf op een rationele bedrijfsmatige manier in gebruik was. De combinatie van rationele opzet met het 'erfwonnen-' concept maken dat alle nieuwe woningen aan een centrale ruimte liggen. De combinatie van positie van de bedrijfswoning aan de weg inclusief voorerf, de aanwezige erfverharding, de positie van de boomgaard, de heersende zichtlijnen van het landschap, het aantal te bouwen woningen, het integreren van de oude structuur, en de referentie naar de pluimveeschuren door middel van langgerekte bebouwing, hebben geleid tot deze erfopzet.

### **5.1.4 Oriëntatie en indeling**

De nieuwe bebouwing is loodrecht op de Julianaboom geplaatst, grotendeels binnen de contouren van de huidige pluimveeschuren. De woningen zijn bereikbaar vanaf de bestaande opritte welke uitkomen op een centraal (compact) erf. Het is mogelijk om inpandig te parkeren. Incidenteel kan er op het erf geparkeerd worden. Uit duurzaamheidsoverwegingen zullen daar waar mogelijk de aanwezige verhardingen op het erf worden hergebruikt.

### 5.1.5 Bebouwing

De nieuwe woningen hebben een rechthoekige footprint. De woningen en het woongebouw worden gebouwd in 1 bouwlaag laag met kap. De gebouwen hebben een enkelvoudige hoofdvorm met een beeldbepalend dakbalk. De goothoogte is op maximaal 3,0 meter, de bouwhoogte maximaal 8,0 meter. De woningen refereren aan de voormalige agrarische schuren. Ze zijn in de hiërarchie op het erf ondergeschikt ten opzichte van de voormalige bedrijfswoning (het hoofdgebouw). Ook in uitstraling zijn ze, door een ingetogen kleurgebruik en minder detaillering, ondergeschikt aan het hoofdgebouw.

Op navolgende afbeeldingen is een sfeerimpressie weergegeven van de architectuur van de mogelijke toekomstige woningen.



*Sfeerimpressie mogelijke toekomstige woningen*

### 5.1.6 Zichtlijnen

Tussen de woningen lopen graspaden met karresporen waarlangs bomenrijen zijn geplaatst. De karresporen met bomenrijen vormen een doorkijk naar het achterliggende open landschap. Dit wordt versterkt door de bosschages aan de noordzijde van het perceel. De woningen en bosschages vormen samen een langgerekte eenheid richting het open landschap. De oostzijde betreft een weide met akkerrandvegetatie, waardoor de gehele rand van het perceel ruimte biedt voor de overgang en inbedding van het erf. De kavels worden grotendeels open gehouden (zonder haag), zodat er een directe relatie is met het omliggende open weidelandschap en de stuwwal. Waar nodigen mogelijk kan een subtiel (kastanje)houten hek of weidepalen de 'open' percelen begrenzen.

### 5.1.7 Beplanting

De aanwezige beplanting (de solitaire kastanje, wilgenrijen en de hoogstamboomgaard) is kenmerkend voor het broekontginningslandschap en blijft behouden. Daarnaast wordt dit versterkt door het aanzetten van de hoekpunten met solitaire beplanting, het sturend gebruik van hagen en nieuwe beplanting, geleid door bestaande structuren. Navolgende afbeeldingen geven met een aantal referentiebeelden een impressie van de toekomstige situatie op het erf. In Bijlage 2 is het beplantingsplan opgenomen.



*Impressie van de toekomstige situatie op het erf*

### Toetsing

In voorliggend plan worden voormalige schuren en een deel van de bedrijfswoning gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden toegevoegd. Door sloop van de voormalige agrarische bebouwing wordt verpaupering tegengegaan, neemt de vitaliteit van het buitengebied toe en draagt het bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied. De nieuwe situatie wordt vormgegeven volgens het boerenerfprincipe, waarbij de bebouwing wordt afgestemd op de richtlijnen in het



beeldkwaliteitsplan op bebouwingsniveau.

## 5.2 Besluit m.e.r.

In hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) is geregeld voor welke plannen en besluiten het maken van een milieu-effectrapport verplicht is en in welke gevallen de procedure van de m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Een m.e.r.-procedure is noodzakelijk als een besluit wordt genomen over een activiteit waarbij belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De vraag of door een voorgenomen activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen veroorzaakt kunnen worden, staat dan ook centraal bij het beoordelen of een m.e.r. moet worden uitgevoerd. De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. (2011/92/EU) aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten zijn door de Nederlandse regering overgenomen en verwerkt in onderdeel C van het Besluit m.e.r.. Voor deze activiteiten geldt direct een m.e.r.-plicht.

Ook zijn in het Besluit m.e.r. activiteiten aangewezen waarvoor het op voorhand niet zeker is of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Deze zijn beschreven in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Als de betreffende activiteit genoemd staat in kolom 1 'activiteiten' van onderdeel D en er wordt voldaan aan de drempelwaarden in kolom 2: 'gevallen', dan geldt voor het te nemen besluit een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Centraal in de m.e.r.-beoordelingsprocedure staat de notitie waarin beschreven staat of er (mogelijk) sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen, de 'aanmeldingsnotitie'. Een m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd aan de hand van een aantal vaste criteria. Deze zijn vastgelegd in Bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.. Wanneer de aanmeldingsnotitie hierop aanhaakt, ziet deze er als volgt uit:

1. Inleiding (wat is een m.e.r.-beoordeling en waarom wordt voor dit project een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd?);
2. Kenmerken van het project;
3. Plaats van het project;
4. Kenmerken van de potentiële effecten.

In de Wet milieubeheer is bepaald dat alleen voor besluiten een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Als activiteiten uit onderdeel D mogelijk worden gemaakt in een plan (een zogenaamd 'kaderstellend plan voor m.e.r.- (beoordelings)plichtige activiteiten) dan geldt direct een (plan)m.e.r.-plicht. Een plan is namelijk direct m.e.r.-plichtig als het kaderstellend is voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten.

De drempelwaarden in kolom 2 'gevallen' zijn echter indicatief. Dit betekent dat ook onder de drempelwaarden moet worden nagegaan of sprake kan zijn van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. In bepaalde gevallen kan een activiteit van kleinere omvang namelijk wel degelijk belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Dat kan bijvoorbeeld doordat die activiteit in of bij een kwetsbaar gebied is gepland. Dit moet worden beoordeeld via de 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling geldt zowel voor kaderstellende plannen als voor besluiten. Hiervoor is het Besluit m.e.r. op 6 juli 2017 gewijzigd. De vormvrije m.e.r.-beoordeling is nu geregeld in artikel 2, lid 5, onder b, van het Besluit m.e.r.. Op grond van artikel 2, lid 5 onder b van het Besluit m.e.r. moet voor activiteiten die voorkomen in onderdeel D en die beneden de drempelwaarde vallen een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

### **Toetsing**

Voor het voorliggende initiatief is geen vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde. De vormvrije m.e.r. beoordeling is nodig als een besluit wordt voorbereid over activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden liggen. Bij besluiten over activiteiten die niet op de D-lijst staan, is de vormvrije m.e.r.-beoordeling dus niet nodig. In lijst D wordt onder activiteiten gesproken over 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. In het

kader van onderhavig project kan niet worden gesproken van een stedelijk ontwikkelingsproject. Hiernaast vindt de activiteit ver buiten Natura-2000 gebieden plaats. Om te bepalen of er significante negatieve effecten op treden op Natura 2000 gebieden is in het kader van het aspect flora en fauna (zie paragraaf 5.4) in februari 2020 door Buro Ontwerp & Omgeving een Aeriusberekening uitgevoerd<sup>1</sup>. Het onderzoek is opgenomen als Bijlage 6. Uit de rekenresultaten blijkt dat zowel tijdens de realisatiefase als de gebruiksfase op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in het Natura2000- gebied Rijntakken geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaats vindt. Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen op voorhand worden uitgesloten.

### **Conclusie**

Er is daarom geen aanleiding voor een (vormvrije) m.e.r-beoordeling of het opstellen van een M.E.R.

## **5.3 Bodem**

### **5.3.1 Algemeen**

Voordat een bestemmingsplan wordt vastgesteld of een omgevingsvergunning wordt verleend voor de toevoeging van functies waar langdurig of frequent mensen verblijven, moet aangetoond zijn dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Voor het plangebied dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

### **5.3.2 Toetsing**

Door Buro Ontwerp & Omgeving is in november 2019 een verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd<sup>2</sup> ter plaatse van het plangebied. Het onderzoek is bijgevoegd als Bijlage 3. Het bodemonderzoek is opgedeeld in een verkennend milieukundig bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem.

#### *Verkennend onderzoek asbest in bodem/puin*

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Tijdens het asbestonderzoek is waargenomen dat de bodem tot circa 0,5 m-mv sporen tot matig puin- en/of baksteenhoudend is. Plaatselijk is de bovengrond tevens sporen tot brokken asfalthoudend.

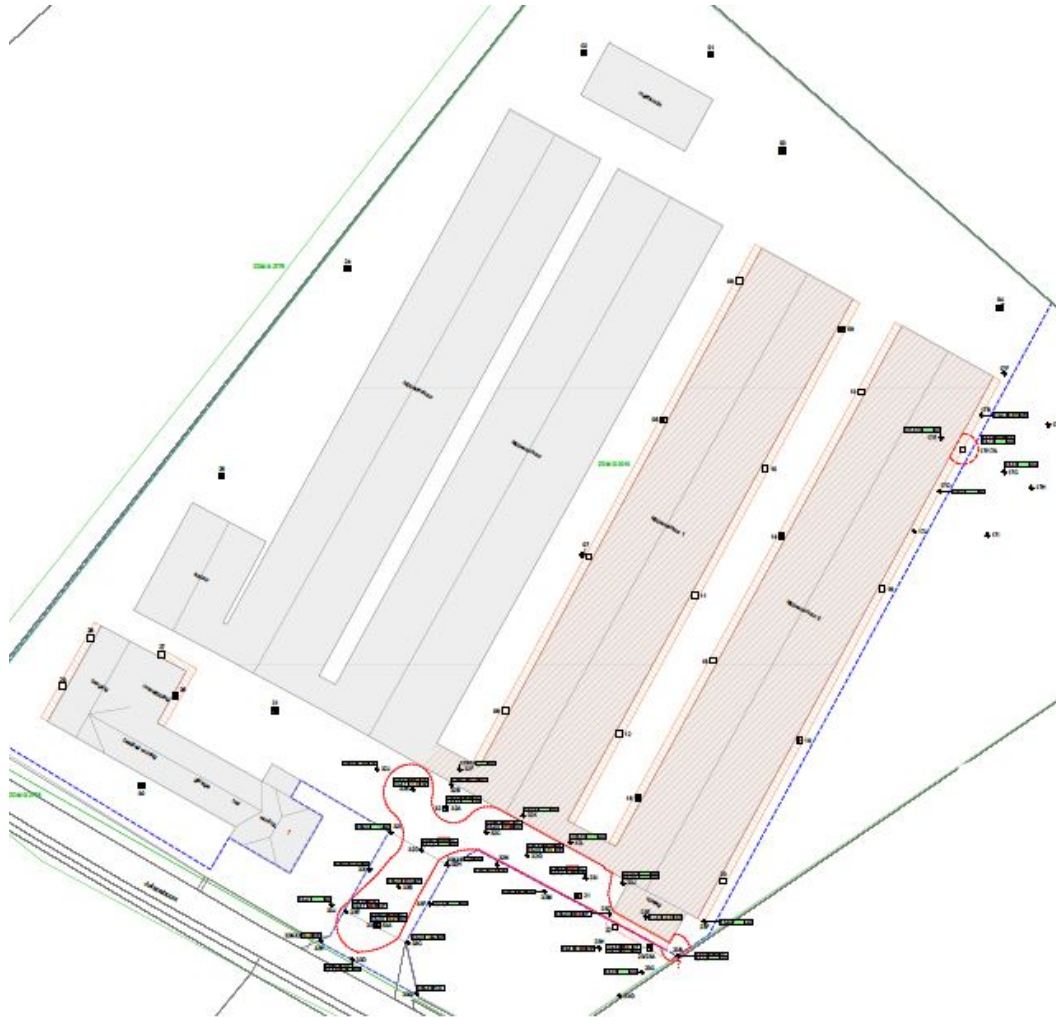
Ter plaatse van het oostelijk deel van het erf is analytisch in de fractie <20 mm een gewogen concentratie asbest van 16 mg/kg d.s. aangetoond. Ter plaatse van het overig deel van het erf is, met uitzondering van enkele druppelzones, geen asbest aangetoond. Ter plaatse van de druppelzones van de schuren is in vier van de zes monsters asbest aangetoond met een gewogen concentratie tussen de 0,3 en 43 mg/kg d.s. De aangetoonde gehalten asbest bevinden zich onder de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s. gewogen).

De hypothese 'verdachte locatie' voor het verkennend onderzoek asbest in grond/puin wordt op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek bevestigd. De aangetoonde asbestgehalten vormen echter geen belemmering voor het voorgenomen initiatief.

#### *Verkennend bodemonderzoek*

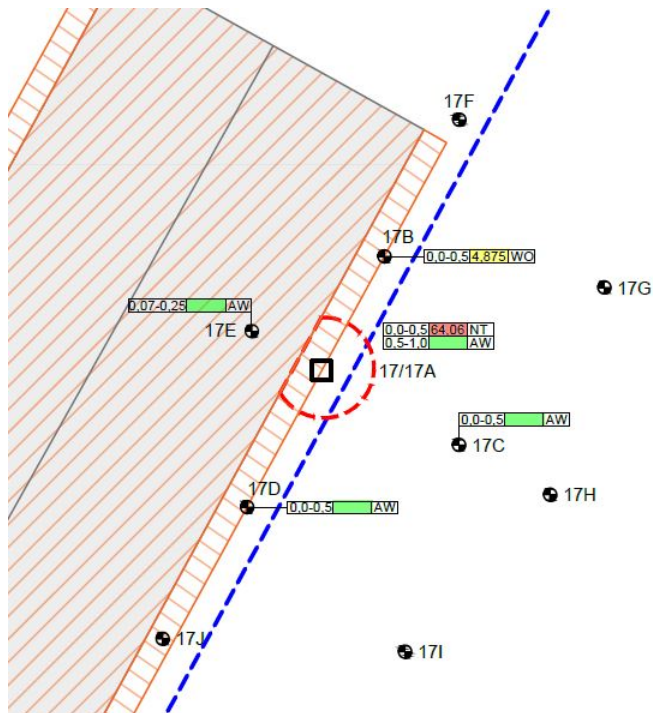
Over het algemeen is zowel de bovengrond als de ondergrond ten hoogste licht verontreinigd met PAK en/of PCB's. Echter uit de resultaten van het verkennend en nader onderzoek blijkt

ook dat er 2 'vlekken' sterk met PAK verontreinigde grond aanwezig zijn. Aan de zuidkant van de onderzoekslocatie vormen de aangetoonde verontreinigingen één geheel. Ter plaatse van het noordoostelijk deel (boring 17) is sprake van een separate vlek. Op navolgende afbeelding zijn de boorposities van het bodemonderzoek weergegeven.

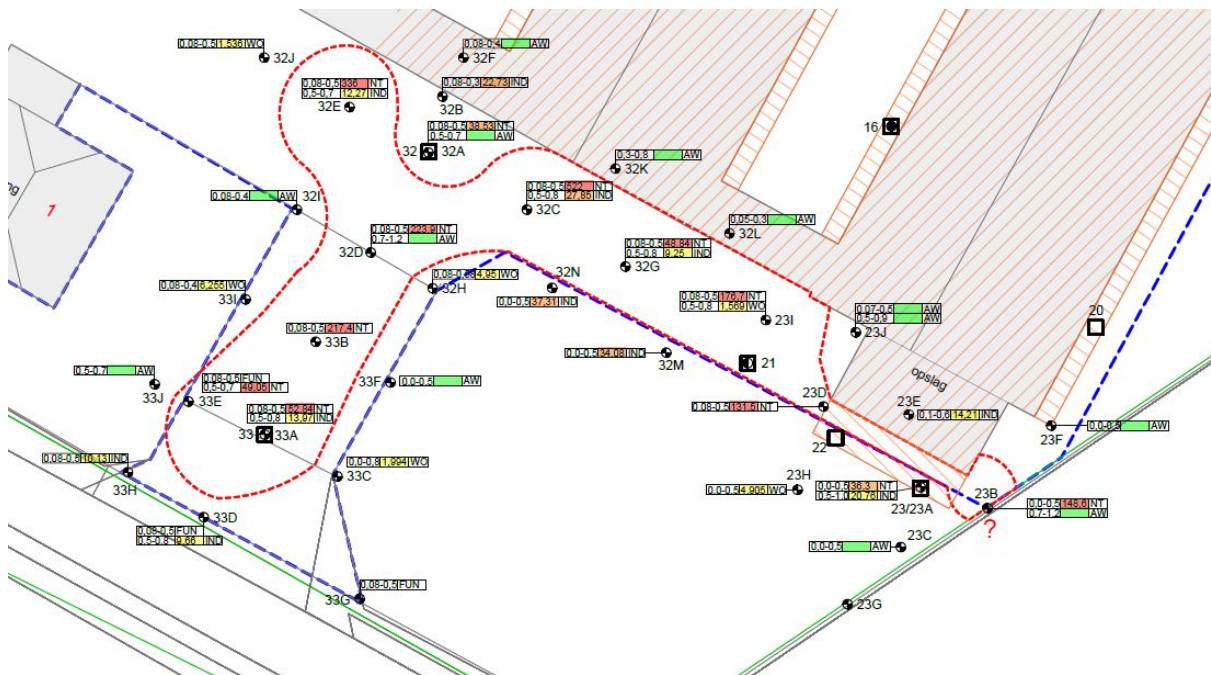


*Locatieschets bodemonderzoek met boorposities*

De vlek ter plaatse van boring 17, noordoostelijk gelegen op de onderzoekslocatie, is over een geschatte oppervlakte van circa 10 m<sup>2</sup> en een laagdikte van circa 0,5 meter sterk verontreinigd met PAK. De vlek aan de zuidkant van de onderzoekslocatie is over een geschatte oppervlakte van circa 300 m<sup>2</sup> en een laagdikte van gemiddeld circa 0,5 meter sterk verontreinigd met PAK. Op navolgende afbeelding is de verontreinigingssituatie ter plaatse van boring 17 en ter plaatse van het zuidelijk deel weergegeven.



Verontreinigingssituatie ter plaatse van boring 17



Verontreinigingssituatie ter plaatse van het zuidelijk deel

Gezien de vermoedelijke oorzaak van de verontreinigingen (bijmengingen welke begin jaren '70 zijn aangebracht) en de situering van de verontreinigingen binnen hetzelfde kadastrale perceel wordt er vanuit gegaan dat het één geval van bodemverontreiniging betreft. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geschat dat circa 155 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond aanwezig is waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK welke ontstaan is voor 1987 en een relatie heeft met de aangetroffen bijmengingen met puin, baksteen en asfalt.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met koper en/of barium.

#### *Hergebruik*

De sterk met PAK verontreinigde grond komt niet voor hergebruik in aanmerking en dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. Tevens dient opgemerkt te worden dat tijdens het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat de matig met PAK verontreinigde grond over het algemeen niet toepasbaar is op basis van het gehalte minerale olie. Wanneer de overige analyseresultaten worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de indicatieve bodemkwaliteitsklasse varieert van 'Achtergrondwaarde' tot 'Industrie'. In het mengmonster van de sterk met PAK verontreinigde grond is analytisch geen PFAS aangetoond.

#### *Advies ten aanzien van bodem*

Om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik dient de verontreiniging voorafgaand aan de ontwikkeling gesaneerd te worden zodat het geschikt is voor de woonfunctie (terugsaneerwaarde PAK 6,8 mg/kg d.s.). In dit geval is de Provincie Gelderland bevoegd gezag. Het is niet toegestaan werkzaamheden in de verontreinigde grond uit te voeren zonder toestemming van het bevoegd gezag. Hiervoor dient een BUS-melding verricht te worden of een saneringsplan opgesteld te worden.

Om te voorkomen dat als gevolg van de sloop van de meest oostelijk gelegen schuur een verspreiding van de PAK verontreiniging tot gevolg heeft zal...

Vooralsnog is het de bedoeling dat het initiatief meelift op de vijfde herziening van het bestemmingsplan Buitengebied, maar dat dit wel inhoudt dat de resultaten van de sanering voorafgaande aan het voorstel aan de raad tot vaststelling van dat bestemmingsplan in beeld moeten zijn. Als dat niet het geval is, wordt één en ander alsnog uit de vijfde herziening gehaald en is de procedure van een partiële herziening aan de orde.

### **5.3.3 Conclusie**

#### **P.M. sanering**

## **5.4 Flora en fauna**

### **5.4.1 Algemeen**

Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en rondom het plangebied. Voordat ontwikkelingen mogen plaatsvinden, moet worden aangetoond dat in het kader van de huidige natuurwet- en regelgeving van een negatief effect geen sprake is, dan wel dat daarvoor respectievelijk een vergunning of ontheffing kan worden verkregen.

### **5.4.2 Toetsing**

Door Foreest Groen Consult is in oktober 2019 een quickscan natuurtoets uitgevoerd<sup>3</sup>. Het onderzoek is als Bijlage 5 bijgevoegd. De belangrijkste resultaten zijn in de navolgende alinea's samengevat.

#### ***Gebiedsbescherming***

Het projectgebied ligt buiten het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszones (GO). De kernkwaliteiten zijn niet van toepassing op dit gebied. Het

projectgebied ligt ook niet in een Natura 2000 gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000 gebied betreft 'Rijntakken' dat ligt op 9 kilometer afstand. Net over de grens in Duitsland liggen eveneens enkele Natura 2000 gebieden. Het meest nabij gelgen Natura 2000 in Duitsland betreft 'Vogelschutzgebiete DE-4203-401 VSG Unterer Niederrhein' dat ligt op ongeveer 7,8 kilometer. Van een externe werking zal geen sprake zijn aangezien het plangebied voor wonen wordt bestemd. Om te bepalen of er significante negatieve effecten op treden op Natura 2000 gebieden is in februari 2020 door Buro Ontwerp & Omgeving een Aeriusberekening uitgevoerd<sup>4</sup>. Het onderzoek is opgenomen als Bijlage 6. Uit de rekenresultaten blijkt dat zowel tijdens de realisatiefase als de gebruiksfase op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in het Natura2000- gebied Rijntakken geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaats vindt.

### **Soortenbescherming**

In het kader van de Wet natuurbescherming moet worden getoetst of ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is of kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. De beoogde ontwikkelingen kunnen biotoopverlies of verstoring (indirect biotoopverlies) tot gevolg hebben.

#### Flora

Het terrein is intensief onderhouden en alleen algemene soorten zijn aanwezig. Het gebied is soortenarm. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep flora niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

#### Zoogdieren

Tijdens de locatieinspectie zijn enkel uitwerpselen van de bruine rat aangetroffen. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep zoogdieren niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

#### Amfibieën

In het plangebied is geen voortplantingswater voor amfibieën aanwezig. Ook het landbiotoop is door de vele verharding en het intensieve onderhoud niet van belang voor deze soortgroep. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep amfibieën niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

#### Reptielen

Het plangebied is volledig ongeschikt voor reptielen. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep reptielen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

#### Ongewervelden

Voor beschermde ongewervelden zijn geen goede omstandigheden aanwezig. Het terrein is volledig ongeschikt voor deze beschermde soorten. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep overige ongewervelden niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

#### Broedvogels

Bij de veldinspectie zijn een aantal soorten broedvogels waargenomen waarvan er enkele een jaarrond beschermd nest bezitten. De te behouden woning en de te slopen deel hebben een pannendak dat voor de huismus en de gierwaluw geschikt is. Derhalve is er nader onderzoek nodig naar huismus en gierwaluw.

#### Vissen

Deze soortgroep ontbreekt.

## Vleermuizen

De te behouden woning en de te slopen deel zijn geschikt als vaste rust- en verblijfplaats. Het plangebied maakt geen essentieel onderdeel uit van foerageergebied. Uitgesloten is dat het plangebied een onderdeel vormt van een vliegroute voor vleermuizen. Gelet op de potentiële gechiktheid van de te behouden woning en de te slopen deel als vaste rust- en verblijfplaats is nader onderzoek nodig naar de vleermuis

### 5.4.3 Conclusie

P.M. Nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuis.

## 5.5 Bedrijven en milieuzonering

### 5.5.1 Algemeen

Indien door middel van een ontwikkeling nieuwe, gevoelige functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat ter plaatse een goed leefmilieu mogelijk kan worden gemaakt. Hierbij moet rekening worden gehouden met omliggende functies met een milieuzone. Anderzijds mogen omliggende bedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden aangetast door de realisatie van een nieuwe gevoelige functie.

Wat betreft de aanbevolen richtafstanden tussen bedrijvigheid en gevoelige functies is de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'<sup>15</sup> als leidraad voor milieuzonering gebruikt. In de VNG-publicatie zijn richtafstanden voor diverse omgevings- en gebiedstypen opgenomen. Het gaat onder andere om de volgende omgevings- en gebiedstypen: 'rustige woonwijk', 'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. In een rustige woonwijk en een rustig buitengebied komen vrijwel geen andere functies dan de woonfunctie voor. Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een dergelijk gebied komen direct naast woningen andere functies voor, zoals winkels, maatschappelijke voorzieningen, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Voor gemengde gebieden kunnen de richtafstanden met een stap worden verminderd. De afstand wordt gemeten vanaf het op de verbeelding aangeduide deel voor de bedrijfsmatige activiteit tot aan de gevel van nieuwe of bestaande gevoelige functies gelegen buiten betreffend perceel.

### 5.5.2 Toetsing

Het plangebied maakt gezien de omliggende functies (woningen) deel uit van een 'rustig buitengebied'.

#### ***Hinderveroorzakende functies in het plangebied***

Binnen het plangebied worden geen functies gerealiseerd die milieuhinder veroorzaken. De nieuwe woningen worden aangeduid als milieuhindergevoelig.

#### ***Hinderveroorzakende functies in de omgeving van het plangebied***

Naast voorgenoemde toetsing moet onderzocht worden of de functies in het plangebied hinder ondervinden van hinderveroorzakende functies in de omgeving.

Ten noordoosten van het plangebied is Poelier Hietkamp (Doetinchemseweg 19) gevestigd. Deze poelier betreft enkel een winkel en geen slachterij. Op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009' bedraagt de richtafstand voor een poelier maximaal 10 meter. Op grond van het 'Bestemmingsplan Buitengebied' mag zich op het perceel een bedrijf met milieucategorie 2 vestigen. Voor een bedrijf met een milieucategorie 2 geldt een

richtafstand van 30 meter. De afstand van de rand van de bedrijfsbestemming tot de nieuwe woning bedraagt circa 200 meter. Hiermee wordt ruim voldaan aan de richtwaarden, zowel in de feitelijke situatie (richtafstand van 10 meter) als in de maximale planologische situatie (richtafstand van 30 meter). Het bedrijf wordt daarmee niet beperkt in de ontwikkelingsmogelijkheden door de realisatie van de nieuwe woningen.

Ten noordwesten van het plangebied is hoveniersbedrijf met kwekerij 'Groeiend Groen Kwekerij & Hoveniersbedrijf' gevestigd aan de Doetinchemseweg 8. Gelet op het Bruto vloeroppervlak (BVO) geldt voor het bedrijf milieucategorie 3.1. Voor een bedrijf met een milieucategorie 3.1 geldt een richtafstand van 50 meter. De afstand van de meest nabij geprojecteerde woning bedraagt, ten opzichte van het bestemmingsvlak 'bedrijf' met de nadere functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf-hoveniersbedrijf', circa 80 meter, waardoor wordt voldaan aan de richtafstand. Het bedrijf wordt daarmee niet beperkt in de ontwikkelingsmogelijkheden door de realisatie van de nieuwe woningen. Verder zijn in de omgeving van het plangebied geen andere (niet agrarische) bedrijven gevestigd.

Voor een toetsing aan de normen uit de Wet geurhinder en veehouderij wordt verwezen naar paragraaf 5.7.

### **5.5.3 Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat er vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

## **5.6 Geluid**

### **5.6.1 Algemeen**

De Wet geluidhinder (Wgh) regelt de mate waarin geluid bepaalde functies mag belasten. Indien geluidgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wet geluidhinder de verplichting een akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van wegen en spoorwegen. Wonen is een geluidgevoelige functie. De geluidbelasting op woningen mag in principe de 48 dB niet overschrijden.

### **5.6.2 Toetsing**

#### ***Algemeen***

De mate waarin het geluid onder andere het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). In het bestemmingsplan moet volgens de Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals woningen, een aanvaardbare geluidsbelasting hebben als gevolg van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Indien nieuwe geluidgevoelige functies binnen de geluidszone van (spoor)wegen en/of industrieterreinen worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting.

#### ***Toetsing***

In de omgeving van het plangebied zijn geen spoorwegen en/of gezoneerde industrieterreinen aanwezig. Er is daarom geen sprake van geluidhinder als gevolg van industrielawaai en/of spoorwegen. Het plangebied is wel gelegen in de onderzoekszones van de Doetinchemseweg en de Julianaboom. Om de haalbaarheid van het plan te beoordelen is in november van 2019 derhalve door Buro Ontwerp & Omgeving een akoestisch onderzoek uitgevoerd<sup>6</sup>. Het onderzoek is als Bijlage 7 opgenomen.

#### ***Doetinchemseweg***

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Doetinchemseweg bedraagt 41 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 2 dB. Bij de nieuwe woningen wordt daarmee



voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

#### *Julianaboom*

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Julianaboom bedraagt 48 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 2 dB. Bij de nieuwe woningen wordt daarmee voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

#### *Gevelgeluidwering*

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de woning. De hoogste cumulatieve geluidsbelasting bedraagt 48 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g. Om de binnenwaarde bij de woningen te halen, moet een minimale geluidsisolatie van  $(48-33=)$  15 dB worden bereikt. Bij de bouw van de woning wordt vanwege de minimale eisen aan geluidswering uit het Bouwbesluit 2012 al een gevelwering van 20 dB gehaald. Hiermee wordt aan de akoestische binnenwaarde van 33 dB voldaan.

### **5.6.3 Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat er vanuit het aspect geluid geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

## **5.7 Geur**

### **5.7.1 Algemeen**

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt in eerste instantie het wettelijk kader bij de beoordeling van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor dierenverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft hiervoor geurbelastings- en afstandsnormen in relatie met geurgevoelige objecten in de nabijheid van de (geprojecteerde) veehouderij. De Wgv heeft betrekking op twee aspecten. Ten eerste speelt de geurbelasting een rol bij de beoordeling of er in het kader van een goede ruimtelijke ordening een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Ten tweede moet bij de belangenafweging voor een zorgvuldige besluitvorming worden nagegaan of een partij niet onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

### **5.7.2 Toetsing**

In voorliggend plan worden voormalige schuren en een deel van de bedrijfswoning gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden toegevoegd. Voor geurgevoelige objecten die onderdeel zijn van een veehouderij, of een voormalige veehouderij die na 19 maart 2000 is beëindigd, gelden uitsluitend de minimaal aan te houden afstanden en niet de waarde voor de geurbelasting. Hetzelfde geldt voor een 'ruimte-voor-ruimte woning/ geurgevoelig object' als beschreven in artikel 14, tweede lid van de Wgv.

Met de beëindiging van de pluimveehouderij is er geen sprake meer van veehouderijactiviteiten op het perceel Julianaboom 1 te Kilder. De beëindiging van de veehouderijactiviteiten heeft voor wat betreft het aspect geur een positief effect op het woon- en leefklimaat ter plaatse.

In dit geval is sprake van een zogenaamde ruimte-voor-ruimte woningen. Hiervoor geldt een minimale afstand van 50 m tussen de nieuwe woningen en veehouderijen. Binnen een afstand van 200 meter zijn geen veehouderijen gelegen waarvoor vaste afstandsnormen gelden (er ligt er een varkensbedrijf op 300 meter, een rundveehouderij op 350 meter en de rest

buiten 400 meter). De nieuwe woningen voldoen daarmee aan de afstandsnorm van 50 meter tot het emissiepunt van een dierenverblijf uit de Wgv. Verder wordt met het wegvallen van het huidige bedrijf binnen het plangebied de norm van 14,0  $\mu\text{E}/\text{m}^3$  uit de Wgv en het Activiteitenbesluit naar alle verwachting niet overschreden bij de nieuwe woningen. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De veelal op grote afstand gelegen agrarische bedrijven worden niet in hun belangen geschaad omdat deze al beperkt worden door het grote aantal reeds aanwezige woningen en woonbestemmingen in de omgeving

### 5.7.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er vanuit het aspect geur geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

## 5.8 Luchtkwaliteit

### 5.8.1 Algemeen

Eisen met betrekking tot luchtkwaliteit zijn verankerd in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2 en vormen een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ ) en zwevende deeltjes als  $\text{PM}_{10}$  (fijn stof) de maatgevende stoffen waar de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor. Vanaf 1 januari 2015 dient het bevoegd gezag de luchtkwaliteit ook te toetsen aan de grenswaarde voor  $\text{PM}_{2,5}$ . Op basis van onderzoek door het Planbureau voor de Leefomgeving kan worden gesteld dat als aan de grenswaarden voor  $\text{PM}_{10}$  wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor  $\text{PM}_{2,5}$  wordt voldaan.

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die in 2010 van kracht zijn geworden. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Plannen die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in een gebiedsgericht programma van het NSL. Het maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Plannen die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof: Voor  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$  betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt afgewogen of het aanvaardbaar is het plan op deze plaats te realiseren. Hierbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen, ook als het plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is sprake van een significante blootstellingsduur als de verblijfsduur die gemiddeld bij de functie te verwachten is een aanzienlijk deel van de dag betreft. Volgens de toelichting op de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit is dit onder andere het geval bij een woning, school of sportterrein.

Gevoelige bestemmingen als scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van de gelijknamige AMvB extra bescherming. Substantiële uitbreiding of nieuwvestiging binnen 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg is

alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden waardoor geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden.

### 5.8.2 Toetsing

In voorliggend plan worden voormalige schuren en een deel van de bedrijfswoning gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden toegevoegd. Het aantal te realiseren woningen is kleiner dan 1.500. Volgens de ministeriële regeling NIBM draagt een bouwplan van deze omvang niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Toetsing aan de grenswaarden is, op basis van de Wet milieubeheer, derhalve niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de lokale luchtkwaliteit onderzocht, zodat onacceptabele gezondheidsrisico's kunnen worden uitgesloten. Hiertoe is de monitoringstool<sup>7</sup> uit het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van de rijksoverheid geraadpleegd. De monitoringstool geeft inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) in het plangebied tussen 2018 en 2030. De monitoringstool kent scenario's zonder en met lokale maatregelen die er voor moeten zorgen dat op termijn overal aan de grenswaarden wordt voldaan. Beide typen scenario's laten in de toekomst een afname van de concentraties zien. Dit komt doordat bedrijven en het verkeer steeds schoner worden door technologische verbeteringen. De monitoringstool maakt duidelijk dat de concentraties luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2018, 2020 en 2030 in het plangebied onder de grenswaarden liggen die op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaantvaardbare gezondheidsrisico's.

Daarnaast is met behulp van de 'NIBM-tool juni 2019' een berekening gemaakt. In de worst-case scenario waarbij wordt uitgegaan van een toename van het aantal verkeersbewegingen van 42,2 (weekdaggemiddelde), en geen vrachtverkeer, blijkt dat de bijdrage niet in betekenende mate is.

<b>Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit</b>		
Jaar van planrealisatie		2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		42,2
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,03
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

Verder is er met de beëindiging van de pluimveehouderij geen sprake meer van veehouderijactiviteiten op het perceel Julianaboom 1 te Kilder. De beëindiging van de veehouderijactiviteiten heeft een positief effect op de luchtkwaliteit ter plaatse.

### 5.8.3 Conclusie

Zowel vanuit de Wet luchtkwaliteit (onderdeel van de Wet milieubeheer) als vanuit een goede ruimtelijke ordening vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig bestemmingsplan.

## 5.9 Externe veiligheid

### 5.9.1 Algemeen

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (chemische fabriek, lpg-vulpunt) en de mobiele bronnen (route gevaarlijke stoffen). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijk slachtoffers. Er wordt bij externe veiligheid onderscheid gemaakt in plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

#### ***Plaatsgebonden risico***

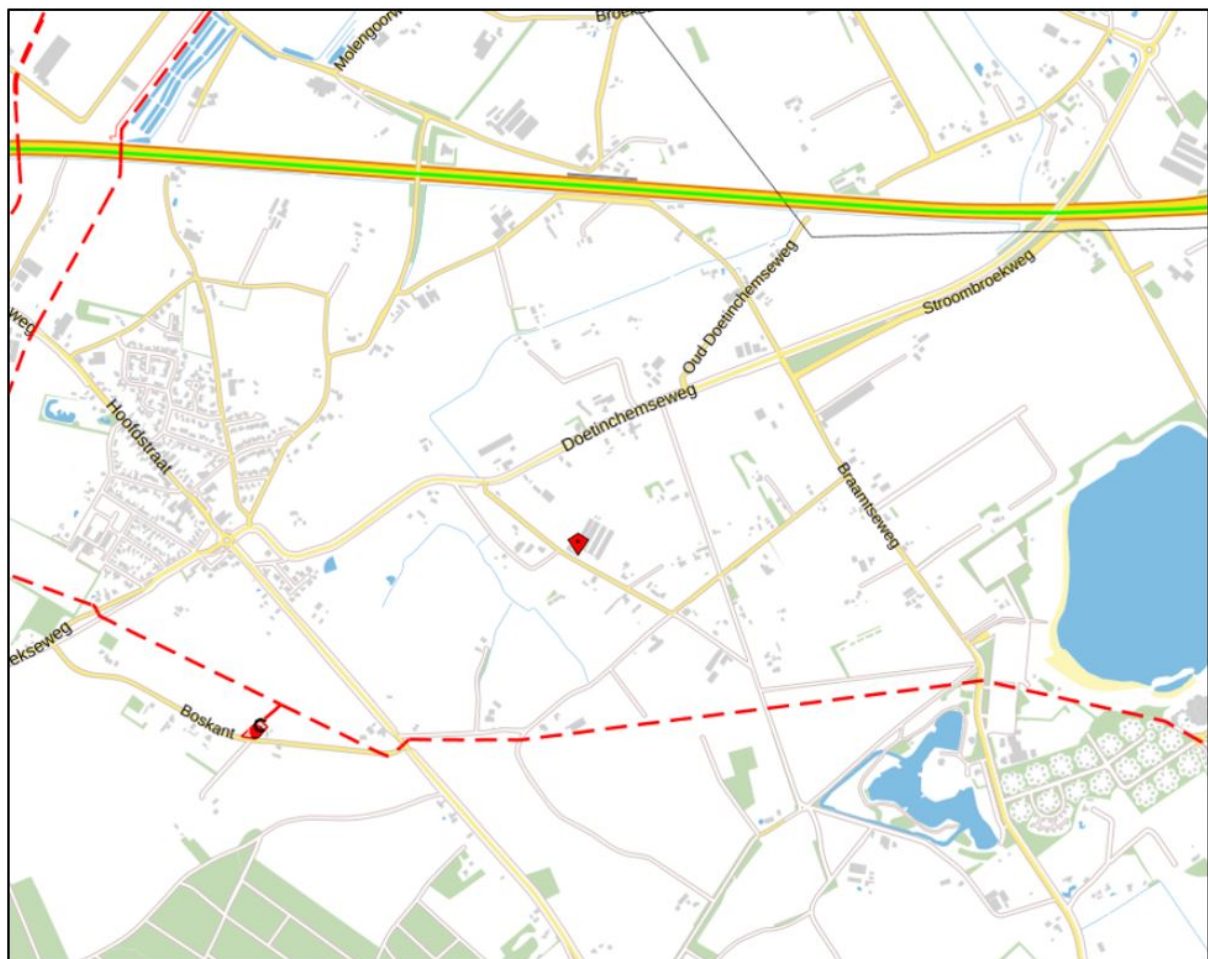
Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel  $10^{-6}$ ). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van  $10^{-6}$  als grenswaarde.

#### ***Groepsrisico***

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in een keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel geacht wordt, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met 100 doden wordt dan ook een grens gesteld, die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden. In het Bevi (stb. 250, 2004) wordt verder een verantwoordingsplicht (door de overheid) voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld (art. 13). De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen.

### 5.9.2 Toetsing

Om te inventariseren of er stationaire en mobiele bronnen in de nabijheid van het plangebied zijn gelegen is de Risicokaart Nederland geraadpleegd. Op navolgende afbeelding is een uitsnede van de risicokaart weergegeven.



*Uitsnede Risicokaart Nederland met globale aanduiding plangebied (rode marker)*

Op de risicokaart is te zien dat er ten zuiden van het plangebied een hogedruk aardgasleiding (N-566-01, uitwendige diameter: 12,75 mm en maximale werkdruk: 40 bar) ligt. Het invloedsgebied van deze leiding is 144 meter. Het plangebied bevindt zich op ruim 400 meter afstand van deze leiding. Het plangebied ligt daarmee buiten de plaatsgebonden risicocontour en buiten het invloedsgebied voor het groepsrisico. De voorgenomen ontwikkeling wordt niet belemmerd door de aanwezigheid van deze buisleiding.

Ten noorden van het plangebied ligt de rijksweg A18. De rijksweg A18 is een doorgaande transportroute voor gevaarlijke stoffen die hiervoor is aangewezen in de Regeling Basisnet. Conform bijlage 1 van deze Regeling heeft de rijksweg geen  $10^{-6}$  contour of een plasbrandaandachtsgebied en bedraagt het invloedsgebied 355 meter. Uit de meest recente tellingen (digitale tellingen 2013, bron Rijkswaterstaat.nl) blijkt dat een gering aantal transporten met gevaarlijke vloeistoffen plaatsvindt over A18. De planlocatie ligt op circa 800 meter van de A18 en is gelegen buiten het invloedsgebied van de rijksweg. In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico)

De locatie bevindt zich daarmee niet:

- binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is.

### 5.9.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat vanuit het aspect externe veiligheid geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

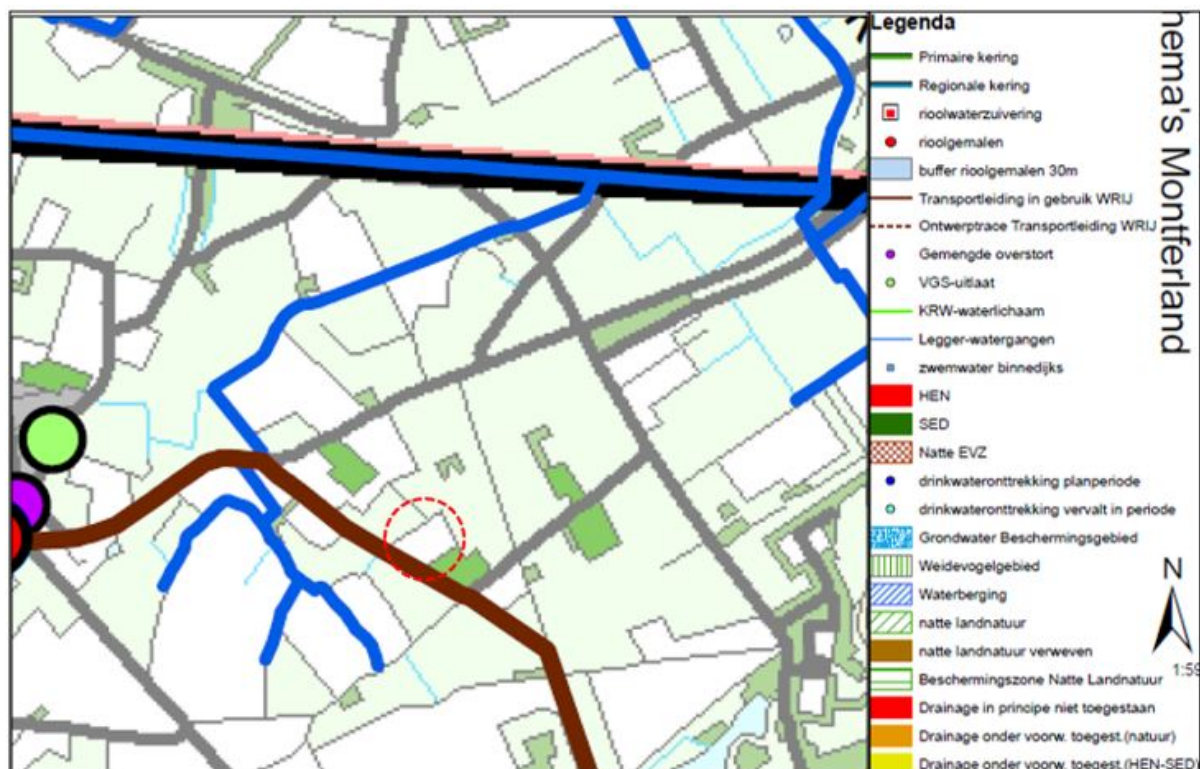
## 5.10 Water

### 5.10.1 Beleid

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het Waterschap Rijn en IJssel. In het Waterbeheerplan 2016-2021 van Waterschap Rijn en IJssel laat het waterschap zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten zij in de samenwerking met haar partners willen leggen. Vanuit die omgevingsverkenning is vervolgens het beleid voor de planperiode 2016-2021 beschreven voor primaire taakgebieden van het waterschap:

- Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid: Veilig water.
- Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen: Voldoende water.
- Zorgen voor een goede waterkwaliteit die nodig is voor mens, plant en dier: Schoon water.
- Verwerken van afvalwater en het benutten van energie en grondstoffen daaruit: Afvalwater.
- Zorgen voor goede randvoorwaarden voor beroepsvaart op de Oude IJssel: Vaarwegbeheer.

Op de 'Waterthemakaart' van de gemeente Montferland zijn geen voor het plangebied relevante thema's aangeduid. Op navolgende afbeelding is een uitsnede van de kaart weergegeven.



Uitsnede waterthemakaart gemeente Montferland (plangebied in rode cirkel)

### 5.10.2 Situatie plangebied

#### Huidige situatie

In de huidige situatie is de locatie in gebruik als erf, tuin en weiland. In het plangebied is circa 8.175 m<sup>2</sup> aan verhard oppervlak aanwezig (inclusief puinverhardingen tussen schuren). Ter plaatse van de Julianaboom bevindt zich het stelsel van drukriolering.

#### Toekomstige situatie

In voorliggend plan worden voormalige schuren en een deel van de bedrijfswoning gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden toegevoegd. In de toekomstige situatie is er sprake van circa 2.140 m<sup>2</sup> aan verhard oppervlak. De toekomstige situatie zal derhalve per saldo leiden tot een afname van circa 5.675 m<sup>2</sup> aan verhard oppervlak.

### 5.10.3 Watertoetstabel

In artikel 3.1.6 (Bro) is aangegeven dat in de toelichting van een bestemmingsplan is beschreven op welke wijze in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding. In deze waterparagraaf worden de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling per waterthema afgewogen. De relevante waterthema's worden door middel van de watertoetstabel van het Waterschap Rijn en IJssel geselecteerd en vervolgens beschreven.

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied (meest nabijgelegen ligt 3 km) op of winterbed van een rivier?	Nee	2
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1 m <sup>3</sup> /uur?	Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Ja	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Nee	1
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2.500m <sup>2</sup> ?	Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m <sup>2</sup> ?	Nee	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee	1
Oppervlaktewater-kwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Nee	1
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee	1
	2. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee	1
	3. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Nee	1
	4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Nee	1
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee	1

Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Nee	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee	1
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee	1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee	2
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee	2
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee	1
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee	1

#### 5.10.4 Algemeen

Om wateroverlast te voorkomen wordt het hemelwater niet afgevoerd naar het rioolstelsel maar volgens de trits vasthouden - bergen - afvoeren behandeld. Het hemelwater wordt ter plaatse geïnfiltreerd/geborgen. Binnen het plangebied is voldoende ruimte om in een combinatie van) boven- en/of ondergrondsevoorziening te voorzien.

Bij de watertoetstabel zijn alle vragen met een intensiteit van 2 met 'nee' beantwoord. Dit betekent dat het plan waterhuishoudkundig niet van belang is voor het waterschap en er geen wateradvies bij het waterschap gevraagd hoeft te worden. Om die reden is geen overleg met het waterschap gevoerd. Deze kosten voor aanpassing van het stelsel komen voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het perceel.

#### **Materiaalgebruik**

Vanwege afkoppeling van het hemelwater van het afvalwater worden er in de bebouwing geen materialen gebruikt die de grondwaterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden zoals zink en lood. Derhalve is onderhavig plan niet van invloed op de kwaliteit van het grondwater.

#### **Riolering**

Ter plaatse van de Julianaboom ligt een drukrioleringstelsel. Het vuilwaterafvoer van toekomstige woningen zal aangesloten moeten worden op dit stelsel door het bijplaatsen van een pompunit.

#### 5.10.5 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.



## 5.11 Archeologie

### 5.11.1 Algemeen

Met het Europese Verdrag van Valetta (1992) is afgesproken dat archeologie een gewogen onderdeel moet zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het uitgangspunt is om archeologische sporen van waarde in de bodem te laten zitten (behoud in situ). Archeologisch materiaal in de bodem is onvervangbaar en daarom kwetsbaar. Opgraven (behoud ex situ), is om die reden een noodoplossing. Na een opgraving is het bodemarchief niet meer te raadplegen in relatie tot zijn context. In de Erfgoedwet is geregeld hoe met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden moet worden omgegaan. Het streven is om deze belangen tijdig bij het plan te betrekken. Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast.

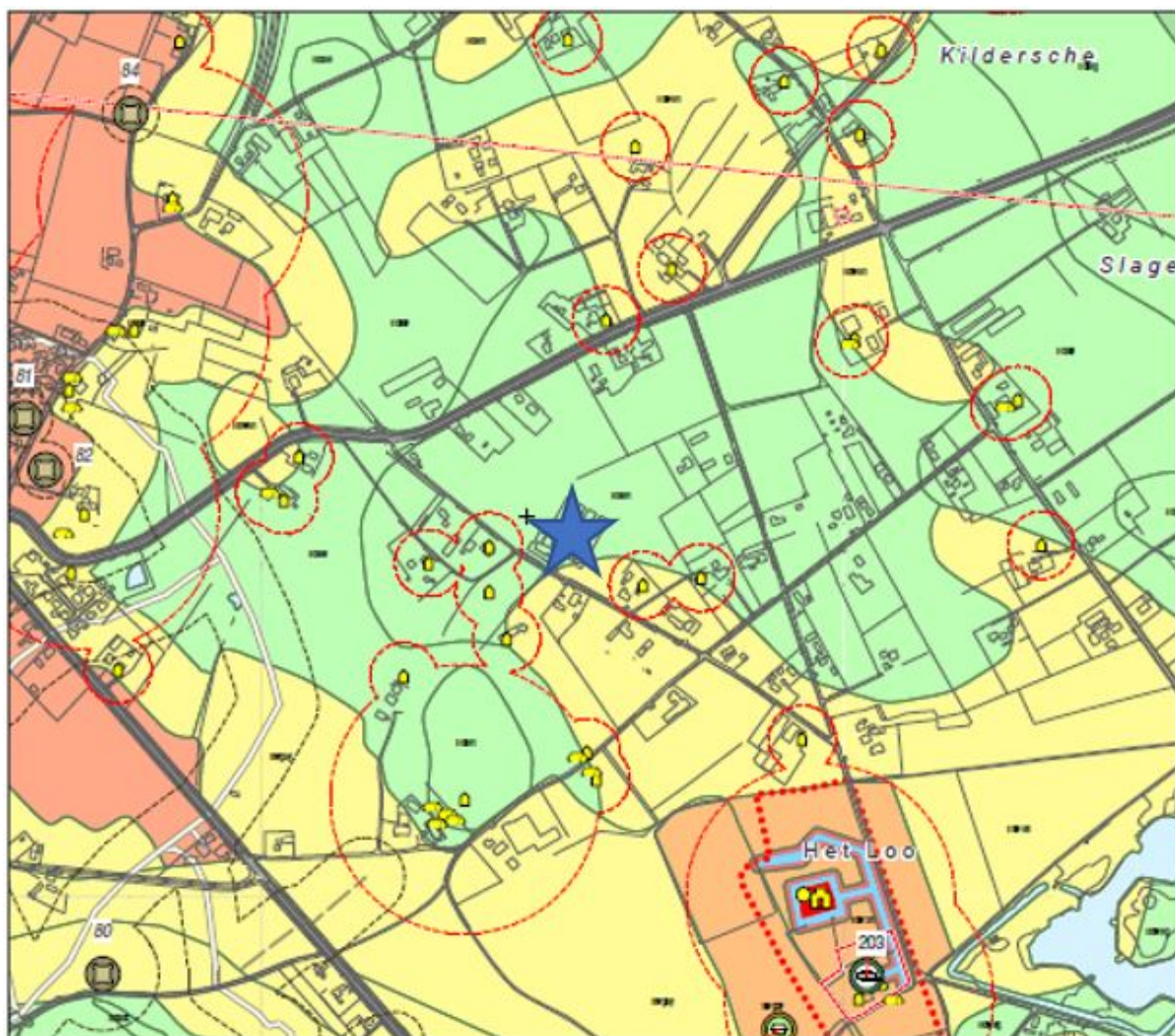
Bepaald is dat bij de vaststelling van nieuwe bestemmingsplannen c.q. bij afwijkingen daarvan aangegeven moet worden welke archeologische waarden zich (naar verwachting) in de bodem bevinden en hoe hiermee wordt omgegaan. Door middel van een vergunningstelsel moeten deze waarden worden beschermd. Gelet hierop is het van belang om op gemeentelijk niveau een gedetailleerde archeologische verwachtings- en maatregelenkaart te hebben. De gemeente Montferland beschikt sinds 2008 over een gedetailleerde archeologische waardenkaart, verwachtingskaart en een cultuurhistorische waardenkaart, alsmede een hierop gebaseerde archeologische maatregelenkaart, welke planologisch is doorvertaald in het bestemmingsplan 'Buitengebied'.

Op 9 oktober 2012 is besloten tot een wijziging van de beleidskaders. Een van die wijzigingen was een verruiming van de ondergrenzen voor archeologisch onderzoek. Deze verruiming is beleidsmatig opgenomen in de Erfgoedverordening Montferland 2012 en nadien doorvertaald in het bestemmingsplan 'Buitengebied, eerste herziening'.

In een later stadium is ook de gemeentelijke archeologische waardenkaart, de archeologische verwachtingskaart en de cultuurhistorische waardenkaart (hierna: AWK/CHW) geactualiseerd. Die actualisatie van de AWK/CHW is in nauwe samenspraak met de lokale oudheidkundige verenigingen (HKB en OVD), amateurarcheologen (Werkgroep Archeologie Bergh), regionaal archeoloog, Natuurmonumenten, Koninklijke Landmacht en de gemeentelijke vakdisciplines uitgevoerd. De actualisatie betrof met name het bijwerken van de bestaande AWK/CHW-kaarten uit 2008. De betreffende kaart is op 7 april 2015 vastgesteld en doorvertaald in het bestemmingsplan 'Buitengebied' door middel van de periodieke actualisatie.

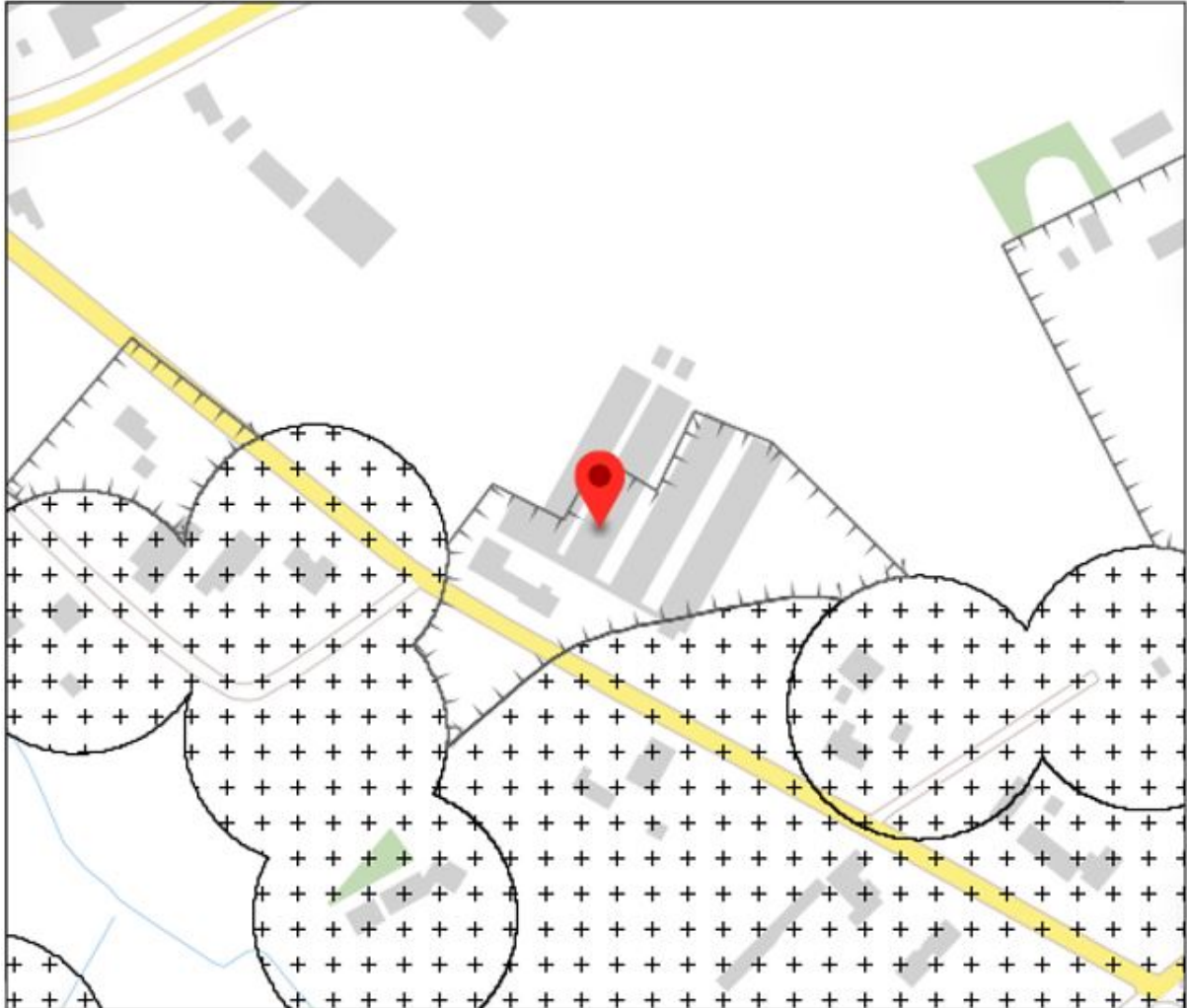
### 5.11.2 Toetsing

Zoals op navolgende uitsnede van de archeologische beleidskaart is te zien geldt voor het overgrote deel van het plangebied een lage archeologische verwachting (lichtgroene kleur). Voor deze gebieden geldt dat bij bodemingrepen dieper dan 0,3 m -mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 5.000 m<sup>2</sup> vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Het meest zuidoostelijke deel van het bouwvlak is op de kaart aangeduid als een gebied met een middelmatige verwachting), hier zijn echter geen ontwikkelingen voorzien.



Archeologische waarden en verwachtingskaart (plangebied ter plaatse van blauwe ster)

Sinds de inwerkingtreding van het bestemmingsplan 'Buitengebied, derde herziening' op 26 januari 2017 geldt voor een groot deel van het plangebied de gebiedsaanduiding 'overige zone - archeologie vervallen'. Binnen dit deel van het plangebied was tot dan toe sprake van een dubbelbestemming 'Archeologische verwachting 2'. Deze is daarmee komen te vervallen waardoor de verplichting tot archeologisch onderzoek ook is komen te vervallen.



Verder worden, zoals op navolgende afbeelding is te zien, de toekomstige woningen grotendeels binnen de contouren van de bestaande stallen gesitueerd. Ter plaatse is de bodem reeds verstoord en zullen derhalve geen potentiële archeologische resten worden verstoord. Nader archeologisch onderzoek is gelet op bovenstaande niet noodzakelijk.



*Bebouwingscontouren ten opzichte van de huidige bebouwingssituatie*

### **5.11.3 Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat vanuit het aspect archeologie geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

## **5.12 Cultuurhistorie**

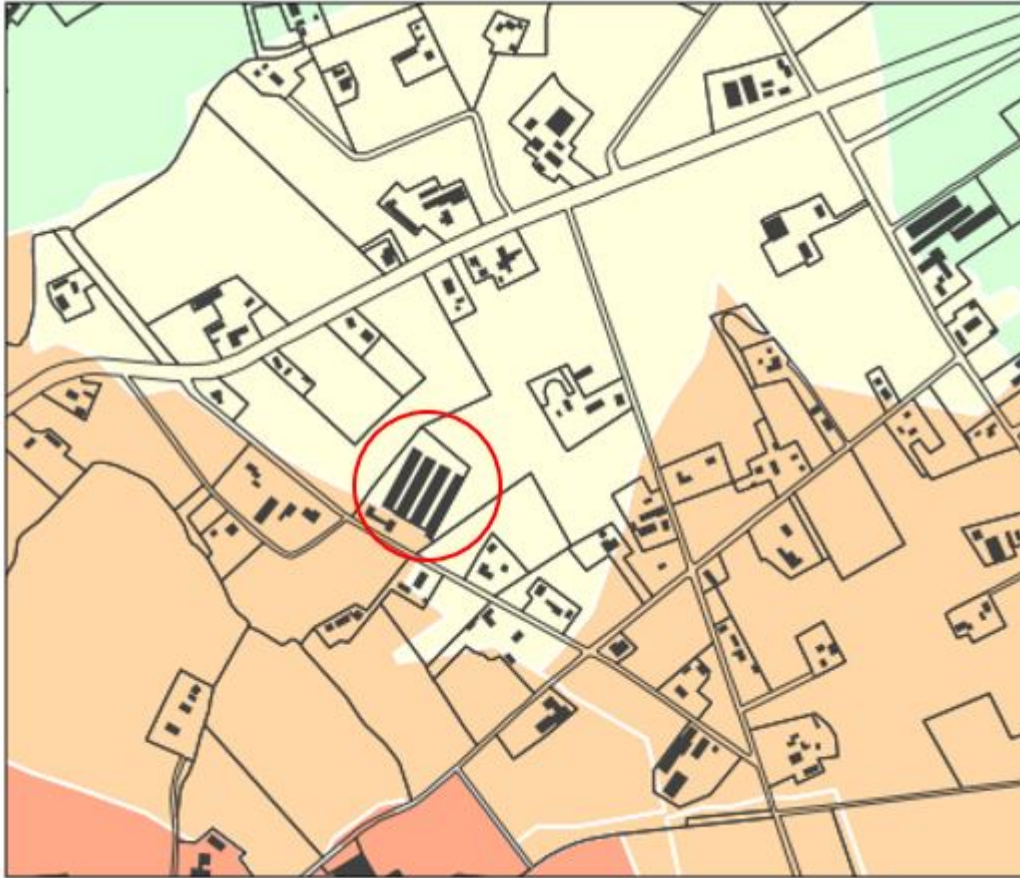
### **5.12.1 Algemeen**

Door de wijziging van artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten ook cultuurhistorische waarden worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen of verlenen van omgevingsvergunningen.

### **5.12.2 Toetsing**

Aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw was het plangebied reeds bebouwd. De directe omgeving werd extensief bewoond en betrof destijds heide- en bosgebied. Omstreeks 1938 is op locatie de huidige bedrijfswoning gerealiseerd. Rond deze tijd bestond de omgeving voornamelijk uit weide en landbouwgrond. De bedrijfswoning is in 1967 uitgebreid. Tussen 1972 en 2004 zijn de pluimveestallen op de locatie gerealiseerd. In 2010 is hier een eierinpakruimte aan toegevoegd.

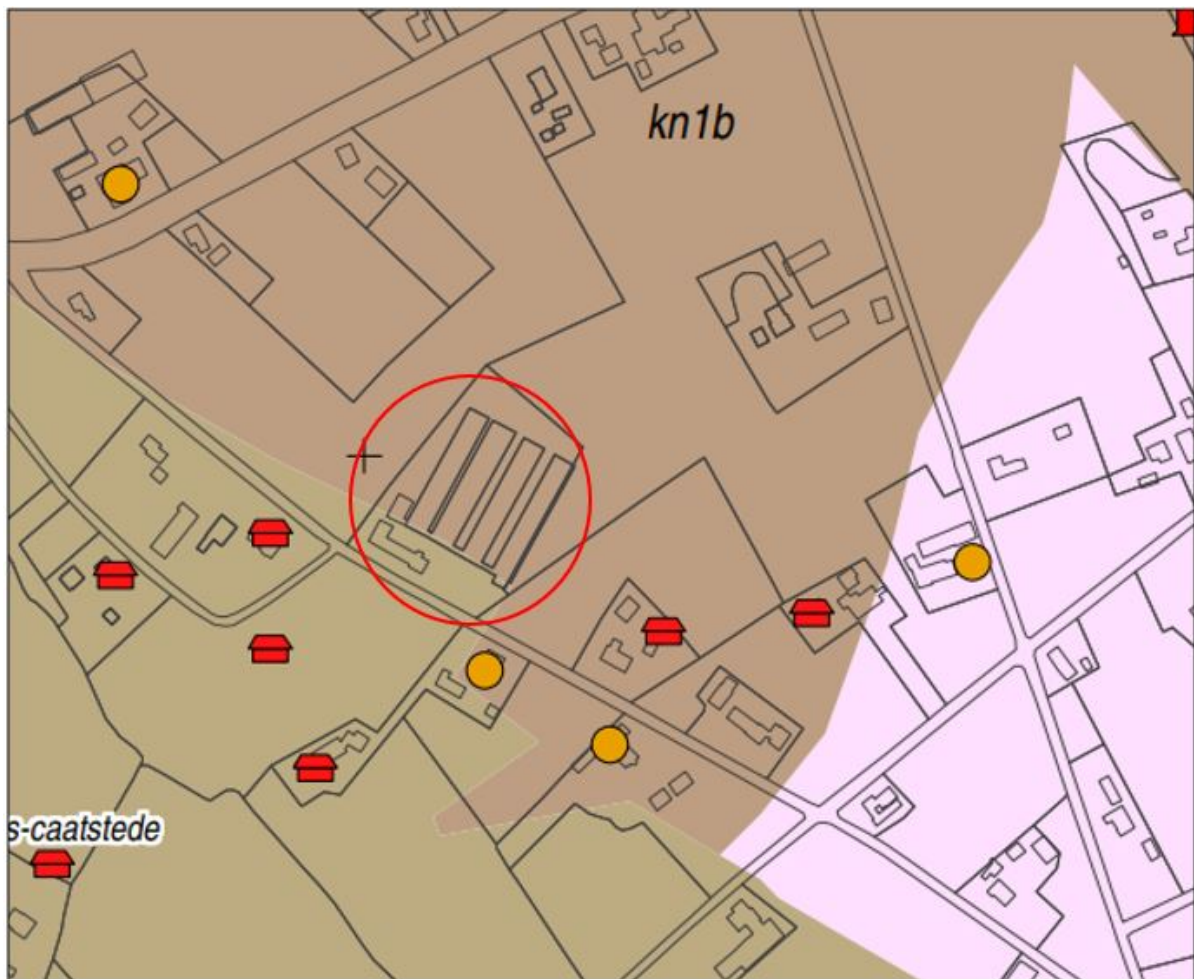
Volgens de 'Cultuurhistorische waarderingskaart' van de gemeente Montferland heeft de locatie voor het overgrote deel een gemiddelde cultuurlandschappelijke waardering. De strook grond aan de Julianaboom met daarop de woning heeft een hoge waardering vanwege de ligging op de flanken van de stuwwal.



*Uitsnede 'Cultuurhistorische waarderingskaart' (plangebied in rode ovaal).*

Karakteristiek is de ligging van de boerderij evenwijdig aan de weg. Deze orientatie blijft in de nieuwe situatie gehandhaafd. Het landschappelijke beeld is voornamelijk een open landschap waar weinig opgaande beplanting te vinden is. Sporadisch is een bomenrij of solitaire boom te vinden. De erven zijn daarentegen vaak op de hoekpunten aangezet met opgaand groen. Hoogstamfruitboomgaarden komen veel voor. Al met al heeft een combinatie van de unieke positie van de bedrijfswoning aan de weg inclusief voorerf, de positie van de boomgaard, de heersende zichtlijnen van het landschap, het integreren van de oude structuur, en de referentie naar de pluimveeschuren er toe geleid te kiezen voor deze erfopzet.

Op de 'Cultuurhistorische kenmerkenkaart' van de gemeente Montferland is de locatie grotendeels gelegen binnen de zone verspreide 'kampongingingen in het nat-droge zandgebied' en voor het overige in 'broeken in zandgebied'.



*Uitsnede cultuurhistorische kenmerkenkaart (plangebied in rode circkel).*

Op of nabij het plangebied is geen sprake van behoudenswaardige cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. Volgens de themakaarten 'Landschapswaardering en monumenten' en 'Landschapselementen (huidig)' uit het Landschapsonwikkelingsplan (LOP) worden met het plan geen van de genoemde waarden aangetast.

In voorliggend plan worden voormalige schuren en een deel van de bedrijfswoning gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden toegevoegd. Met het initiatief wordt een compact erf volgens de boerenerfgedachte bewerkstelligd en wordt een oud pad aan de westzijde van het plan, op eigen terrein, in ere hersteld. De nieuwe bebouwing is loodrecht op de Julianaboom geplaatst ter plaatse van de huidige pluimvee schuren.

Met de voorgenomen ontwikkeling vindt geen aantasting aan cultuurhistorisch waardevolle lijnen of elementen plaats. Specifieke kenmerken van de historische erfontwikkeling hebben een plek gekregen in het nieuwe ontwerp. Het initiatief heeft geen negatieve gevolgen voor het aspect cultuurhistorie.

### **5.12.3 Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat er vanuit het aspect cultuurhistorie geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

## 5.13 Verkeer en parkeren

Bij ruimtelijke plannen moet worden aangetoond dat de ontwikkeling geen negatieve gevolgen heeft voor de verkeer- en parkeersituatie ter plaatse.

### 5.13.1 Parkeren

Het aantal benodigde parkeerplaatsen wordt bepaald door de aard en omvang van de activiteit waarin het plan voorziet. Om de parkeerbehoefte te bepalen, is gebruik gemaakt van de kengetallen van het CROW<sup>8</sup>. Bij de berekening van de parkeerbehoefte is voor de nieuwe woningen uitgegaan van de categorie 'koop, vrijstaand' en 'koop, twee-onder-een-kap' in het buitengebied in niet stedelijk gebied. Dit resulteert in navolgende parkeerbehoefte.

Categorie (obv CROW)	Aantal	parkeerbehoefte per woning (maximaal)	Totaal
koop, vrijstaand	3	2,8	8,4
koop, twee-onder-een-kap	2	2,6	5,2
<b>Totaal aantal parkeerplaatsen</b>			<b>13,6</b>

De ontwikkeling heeft daarmee een parkeerbehoefte van 14 parkeerplaatsen (worst-case). In het plangebied is zowel inpandig als op het buitenterrein voldoende ruimte aanwezig om in deze parkeerbehoefte te voorzien. Parkeren kan incidenteel op het erf, op eigen kavel of inpandig.

### 5.13.2 Verkeer

Om de verkeersgeneratie te bepalen, is gebruik gemaakt van de eerder genoemde kengetallen van het CROW. Bij de berekening van de verkeersgeneratie is voor de nieuwe woningen uitgegaan van de categorie 'koop, vrijstaand' en 'koop, twee-onder-een-kap' in het buitengebied in niet stedelijk gebied. Dit resulteert in navolgende verkeersgeneratie.

Categorie (obv CROW)	Aantal	Verkeersaantrekkende beweging (maximaal)	Totaal
koop, vrijstaand	3	8,6	25,8
koop, twee-onder-een-kap	2	8,2	16,4
<b>Totaal aantal verkeersbewegingen</b>			<b>42,2</b>

Dit betekent dat met de realisatie van voorliggend project 42,2 verkeersbewegingen per dag tot stand komen. De realisatie van het plan zal, mede vanwege het wegvallen van het pluimveebedrijf, niet leiden tot een substantiële toename van het aantal verkeersbewegingen in de omgeving van het plangebied. De Julianaboom heeft voldoende capaciteit om het aantal verkeersbewegingen te kunnen verwerken.

### 5.13.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er vanuit het aspect verkeer en parkeren geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

## **5.14 Kabels en leidingen**

In en nabij het plangebied zijn geen kabels en leidingen gelegen, die een juridisch-planologische bescherming genieten. Wel is ter plaatse van de Julianaboom een drukriolering gelegen. Het plangebied valt niet samen met een zakelijk rechtstrook of een toetsingszone van een leiding, lijn of straalverbinding - gemeten uit het hart van een kabel, leiding of verbinding. Voor het uitvoeren van de grondwerkzaamheden zal een Klic-melding worden verricht. Hiermee vormen de kabels en leidingen geen belemmering voor de ontwikkeling.

## **5.15 Economische uitvoerbaarheid**

Het voorliggende plan wordt op particulier initiatief gerealiseerd. De kosten die gepaard gaan met de procedure en de kosten voor ontwikkeling en inrichting van het plangebied zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Dit wordt, indien nodig, door middel van een overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer juridisch vastgelegd. De economische uitvoerbaarheid wordt hiermee geacht te zijn aangetoond.



## Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

### 6.1 Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling betreft een particulier initiatief. Alle kosten die gepaard gaan met de procedure en de kosten voor ontwikkeling en inrichting van het plangebied, zoals kosten voor rioolaansluitingen en overige benodigde voorzieningen, zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De economische uitvoerbaarheid wordt hiermee geacht te zijn aangetoond. De gemeentelijke kosten welke zijn verbonden aan de planologische procedure worden verhaald op de aanvrager. Er hoeft dan ook geen exploitatieplan te worden opgesteld.

Met de verzoeker van de bestemmingsplanherziening wordt een planschadeovereenkomst afgesloten, waarmee deze zich verplicht de eventueel uit de planherziening voortvloeiende en voor vergoeding in aanmerking komende schade, volledig aan de gemeente te zullen betalen.

### 6.2 Verkaveling en verkoop

De uitvoering van het plan in de praktijk betekent in eerste instantie dat kopers moeten worden geworven die het een mooi plan vinden en dit plan ook vorm en inhoud willen geven. De daadwerkelijke verkaveling moet de uitvoering van de ontworpen inrichting en de verkoop van de kavels vervolgens ook mogelijk maken.

Kopers dienen zich op voorhand bewust te zijn van de mogelijkheden, onmogelijkheden en voorwaarden die verbonden zijn aan de kavels binnen het plangebied. Zij zijn ermee bekend dat zij vorm en inhoud moeten geven aan de aan te leggen landschapselementen zoals deze in het inrichtingsplan zijn opgenomen en zoals deze in het beplantingsplan nader zijn uitgewerkt.



Toekomstige verkaveling

Eigenaar van de planlocatie en betrokken adviseurs hebben vooraf nagedacht over de verdeling van het plangebied en zijn met het oog op de realisatie van het plan overeenkomstig het inrichtingsplan, tot een verkaveling gekomen zoals deze op rechts bovenstaande afbeelding is weergegeven. Het verkavelingsplan is opgenomen als Bijlage 8. De indeling maakt ook dat de kavels voor de kleinere wooneenheden (D en E) naar hun oordeel goed verkoopbaar zijn.

De geel aangeduide gronden op rechts bovenstaande afbeelding, betreffen agrarische gronden. Deze gronden mogen door toekomstige eigenaren/gebruikers enkel worden gebruikt voor agrarische doeleinden. Het bouwen van gebouwen en/of bouwwerken is ter plaatse niet toegestaan. Op de gronden rust voor de nieuwe eigenaren een verplichting de daarbinnen opgenomen landschapselementen (zoals weergegeven in het inrichtingsplan) te realiseren en in stand te houden.

De in wit aangeduide gronden op rechts bovenstaande afbeelding betreffen de daadwerkelijke woonkavels. Daarbinnen mogen de tuinen worden gerealiseerd, voor zover de gronden in het inrichtingsplan (links bovenstaande afbeelding) niet zijn voorzien van erfverharding. De randen van de kavels dienen in ieder geval te worden aangeplant en in stand te worden gehouden op een wijze zoals in het inrichtingsplan is opgenomen en in het beplantingsplan is uitgewerkt.

Zoals blijkt uit het inrichtingsplan, worden vrijstaande en/of aangebouwde bijgebouwen binnen de kavels B, C, D en E niet mogelijk gemaakt. Bijgebouwen zijn op deze kavels enkel inpandig in het hoofdgebouw toegestaan. Het bouwen van vergunningsvrije gebouwen en/of bouwwerken wordt binnen deze kavels door de gemeente uitgesloten. Kopers zijn zich ervan vergewis dat ter plaatse geen vrijstaande bergingen of dierenhokken/stallen kunnen worden opgericht.

Op de kavels B en C is een grote woning mogelijk van 800 m<sup>3</sup> met inpandig bijgebouw van 100 m<sup>2</sup>, beide vormgegeven in één hoofdgebouw dat aan de zuidzijde direct grenst aan de erfverharding. Het hoofdgebouw heeft de verschijningsvorm van een agrarische schuur. Het inpandig bijgebouw wordt in het hoofdgebouw zodanig fysiek gescheiden van de woning vormgegeven dat het betrekken daarvan bij de inhoud van de woning is uitgesloten. Kavel C betreft een kavel met een groot deel agrarische grond. Kopers zijn zich ervan bewust dat dit niet leidt tot extra mogelijkheid van vrijstaande bijgebouwen.

Het meest oostelijk gesitueerde gebouw betreft het woongebouw met daarin 2 kleinere wooneenheden. Met het oog op de verkoopbaarheid van deze kleinere wooneenheden is het van belang dat de omvang van de bijbehorende kavel in verhouding staat tot de bouwmogelijkheden die de kavel biedt. De toegestane omvang van de wooneenheden (max 400 m<sup>3</sup>) met de bijbehorende oppervlakte aan inpandige bijgebouwen (max. 50 m<sup>2</sup>) moet hiernaast in verhouding staan tot de prijs die voor het geheel van kavel en wooneenheid wordt gevraagd. Een en ander moet leiden tot een prijs die in lijn is met de beperktere mogelijkheden en omvang en zo ook betaalbaar is voor de beoogde doelgroep.

De kavels van voor de wooneenheden zijn in het inrichtingsplan in omvang beperkt gehouden zodat:

5. geen extra noodzaak is voor stalling van machines om de grond te onderhouden;
6. een prijs mogelijk kan worden gemaakt die in verhouding staat de toegestane inhoud van de wooneenheid en toegestane oppervlakte aan bijgebouw;
7. de kavel voor een grote groep betaalbaar is, waaronder in het bijzonder de doelgroep (kleine huishoudens), waar de maximale inhoudsmaat op is afgestemd;
8. de verplichtingen tot landschappelijke aankleding en inpassing voor deze kavels beperkt kunnen worden gehouden.

Ook dit woongebouw met de wooneenheden en inpandige bijgebouwen heeft de uitstraling van een agrarische schuur. In het ontwerp voor het woongebouw dient rekening te worden gehouden met de bouwkosten, zodat de aard en omvang van de wooneenheden in verhouding blijft staan tot de prijs die daarvoor wordt gevraagd. Ook hier geldt dat het inpandig bijgebouw in het hoofdgebouw fysiek zodanig van de woning wordt gescheiden dat het betrekken daarvan bij de inhoud van de woning onmogelijk wordt gemaakt.

Kavel A betreft het oorspronkelijke hoofdgebouw op agrarische bedrijfslocatie en biedt

ruimere mogelijkheden. Een inpandig bijgebouw is op deze kavel geen voorwaarde.



## Hoofdstuk 7 Conclusie

In voorgaande hoofdstukken is voorliggend plan besproken waarbij de overbodig geworden bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 2 vrijstaande woningen en een woongebouw met 2 wooneenheden woning teruggebouwd en blijft de bestaande woning gehandhaafd. In de ruimtelijke onderbouwing is een toets naar relevante beleids-, milieu- en omgevingsaspecten uitgevoerd. In dit hoofdstuk worden hier de voornaamste conclusies uit getrokken.

Op 20 augustus 2019 heeft de gemeente Montferland besloten in principe medewerking te willen verlenen aan een volledige herontwikkeling van de locatie, waarbij de overbodig geworden bedrijfsgebouwen worden gesloopt en de woningen worden teruggebouwd. Eén van die woningen wordt terug gebouwd in het kader van woningsplitsing. De andere woningen en een woongebouw met twee wooneenheden worden teruggebouwd in het kader van functieverandering. Het geheel wordt vormgegeven overeenkomstig de boerenerfgedachte. De ontwikkeling draagt daarmee bij aan een verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving en de leefbaarheid in het buitengebied van de gemeente Montferland.

Bovendien blijkt uit de toetsing aan de verschillende milieu- en haalbaarheidsaspecten dat er voldaan wordt aan de wet- en regelgeving voor wat betreft de diverse aspecten en er geen nadelige effecten op de bestaande situatie in en in de omgeving van het plangebied te verwachten zijn.



## Eindnoten

1. Buro Ontwerp & Omgeving. Memo effectbeoordeling stikstofdepositie Ontwikkeling Julianaboom 1, Kilder. 10 februari 2020. Projectnummer 3010.02
2. Buro Ontwerp & Omgeving. verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin, Julianaboom 1 te Kilder. projectnummer 3010.02 d.d. 5 maart 2020
3. Foreest Groen Consult. Quickscan flora en faunaonderzoek, Julianaboom 1 Kilder. 5 november 2019
4. Buro Ontwerp & Omgeving. Memo effectbeoordeling stikstofdepositie Ontwikkeling Julianaboom 1, Kilder. 10 februari 2020. Projectnummer 3010.02
5. VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering', 2009
6. Buro Ontwerp en Omgeving. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Julianaboom 1 Kilder. Projectnummer 3010.02. 20 november 2019
7. <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>
8. Buro Ontwerp en Omgeving. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Julianaboom 1 Kilder. Projectnummer 3010.02. 15 november 2019





# Omgevingsvergunning

## Julianaboom 1 Kilder

Concept

NL.IMRO.1955.JulboomXXX-CO01





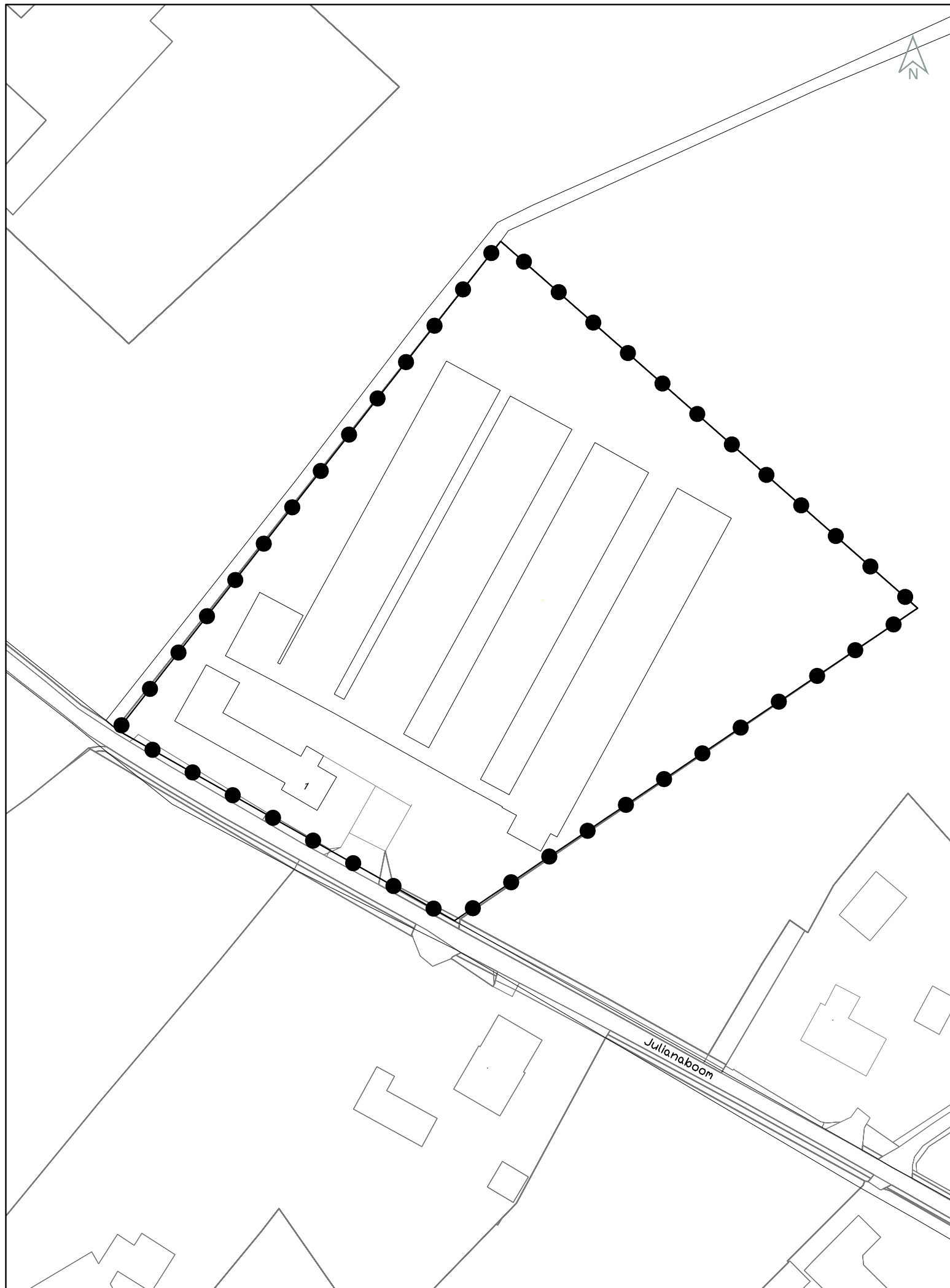
# **Julianaboom 1 Kilder**

## Inhoudsopgave

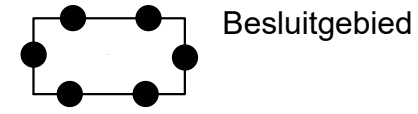
<b>Bijlagen bij toelichting</b>	<b>3</b>
<b>Bijlage 1</b> <b>Besluitgebied</b>	<b>4</b>
<b>Bijlage 2</b> <b>Landschapsanalyse, inrichtings- en beplantingsplan</b>	<b>6</b>
<b>Bijlage 3</b> <b>Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem</b>	<b>23</b>
<b>Bijlage 4</b> <b>Nader bodemonderzoek</b>	<b>342</b>
<b>Bijlage 5</b> <b>Quickscan natuurtoets</b>	<b>344</b>
<b>Bijlage 6</b> <b>Aerius berekeningen</b>	<b>369</b>
<b>Bijlage 7</b> <b>Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai</b>	<b>389</b>
<b>Bijlage 8</b> <b>Kaveltekening</b>	<b>526</b>

## **Bijlagen bij toelichting**

## **Bijlage 1      Besluitgebied**



BESLUITGEBIED



VERKLARING




Postbus 47  
6940 BA Didam  
0316 - 291391

Verbeelding  
Ruimtelijke onderbouwing  
Kilder, Julianaboom 1

schaal : 1:1000  
formaat : A3  
bladnr. : 1  
aantal bl. : 1

datum : 10-10-2019	proj.nr : 3010.01
voorontwerp : -	vastgesteld : -
ontwerp : -	onherroepelijk : -
idn. code : NL.IMRO.	

## **Bijlage 2      Landschapsanalyse, inrichtings- en beplantingsplan**



# JULIANABOOM 1, KILDER



**Julianaboom 1, Kilder**  
14-04-2020  
P3010.01



Doetinchemseweg

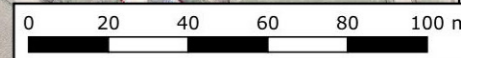
Mestopslag ca. 140m<sup>2</sup>

Pluimvee-schuren ca. 960m<sup>2</sup> per stuk

Eierinpakruimte met opslag ca. 140m<sup>2</sup>

Julianaboom

Bedrijfswoning ca. 330m<sup>2</sup>



## ANALYSE HUIDIGE SITUATIE



### JULIANABOOM 1 EN OMGEVING

Het erf ligt aan de Julianaboom ten oosten van Kilder en is bebouwd met een bedrijfswoning en een viertal pluimvee schuren. De bebouwing is loodrecht gericht op de Julianaboom. Momenteel vindt er de productie van scharreleieren plaats.

Het perceel ligt in een open landschap en wordt omringd door landbouwgrond en grasland. In dit open deel is weinig opgaande beplanting te vinden. De erven in de omgeving liggen vrij in het landschap en hebben vaak rondom het erf opgaande beplanting waarbij met name hoeken en overhoeken beplant zijn.

Er zijn ook boomlanen te vinden langs enkele perceelsgrenzen en wegen, zoals de Doetinchemseweg ten noorden van het plangebied.

1888



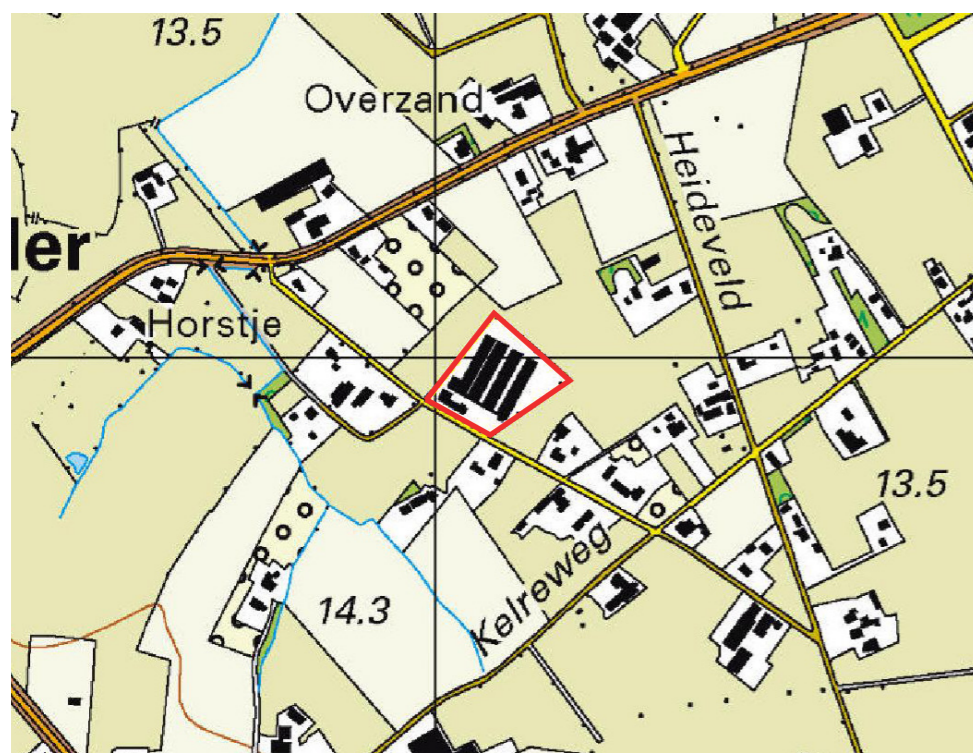
1940



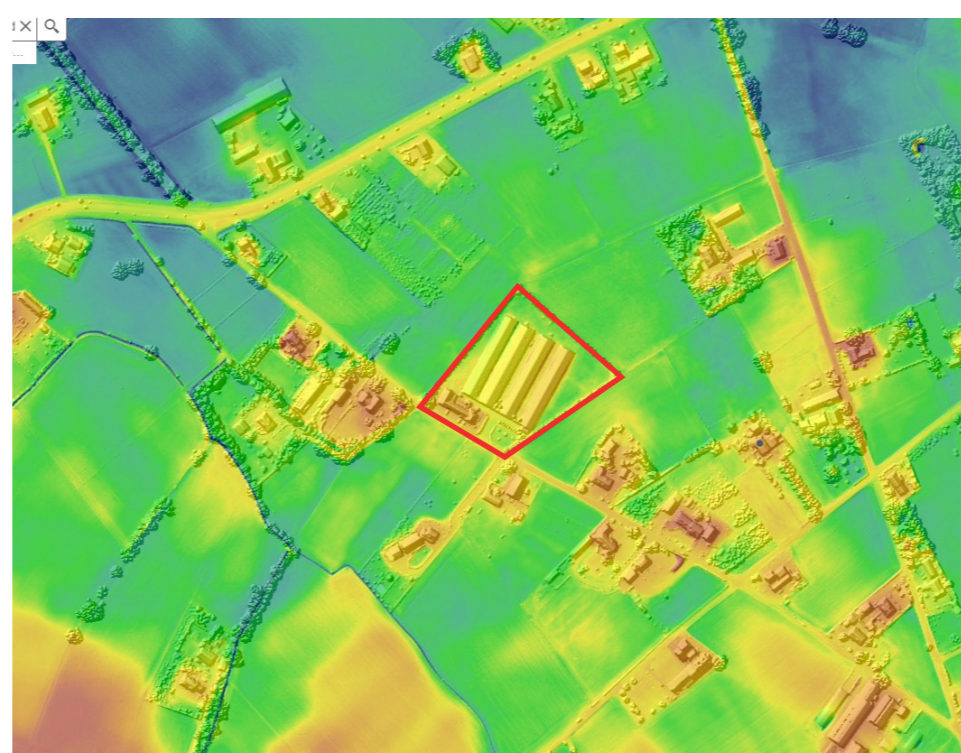
1978



2015



Hoogtekaart

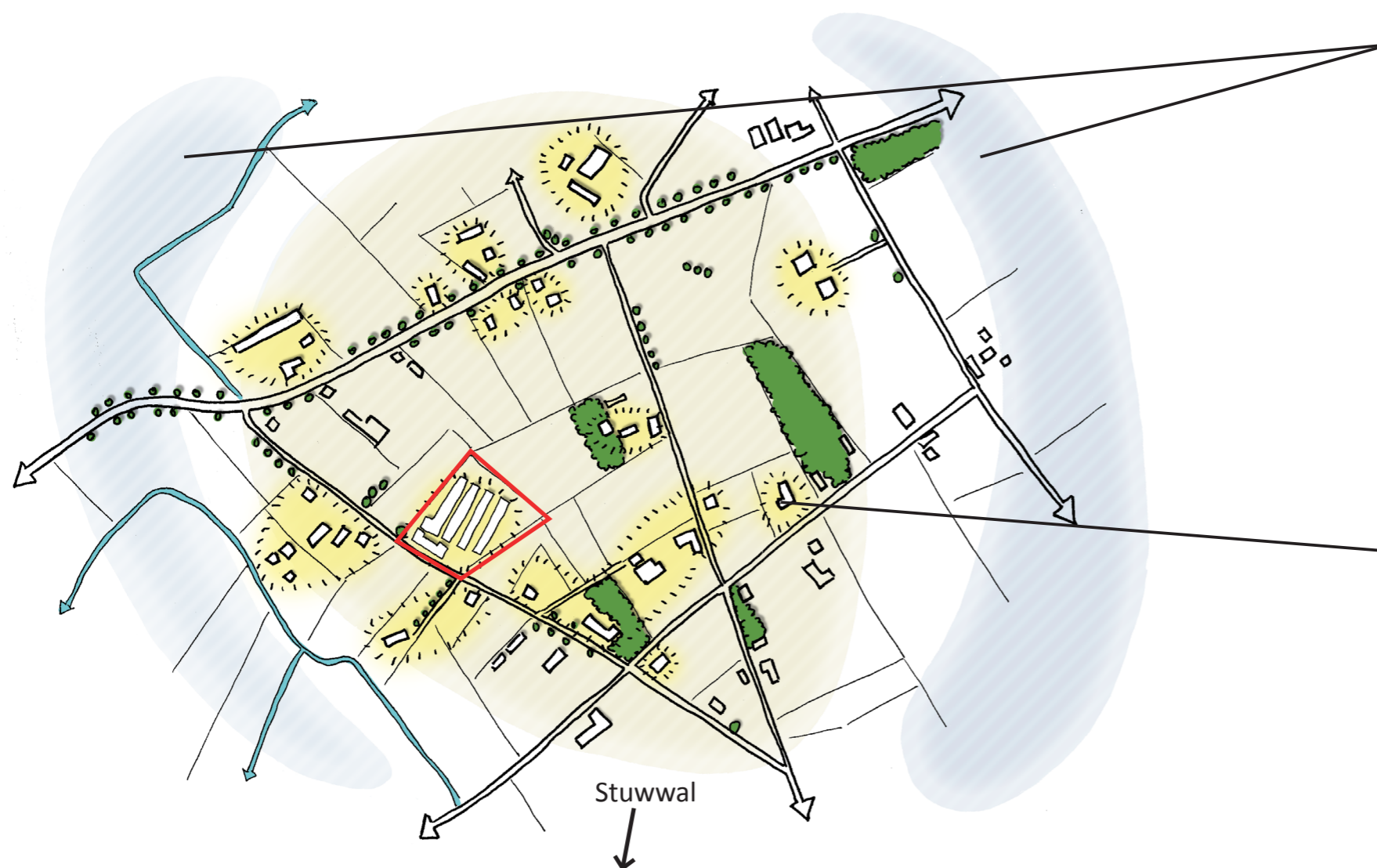


#### HISTORIE

Aan het eind van de 19e eeuw was het kavel reeds bebouwd. De directe omgeving werd extensief bewoond en betrof destijds heide en bosgebied.

Omstreeks 1938 is op locatie de huidige *bedrijfswoning* gerealiseerd. Rond deze tijd bestaat de omgeving voornamelijk uit weide en landbouwgrond. De bedrijfswoning is in 1967 uitgebreid en bevindt zich nog altijd op het erf. Tussen 1972 en 2004 zijn de *pluimveestallen* op locatie gerealiseerd. In 2010 is hier de *eierinpakruimte* aan de noordwestzijde van het perceel aan toegevoegd.

Op de hoogtekaart is te zien dat ten zuiden van de locatie de stuwwal van Montferland begint. Tevens is het microreliëf van het *broekontginningslandschap* zichtbaar; met de bebouwing gesitueerd op hoger in het landschap gelegen zandkopjes.



### Broekontginningslandschap

Dit gebied heeft de volgende kenmerken (o.a. volgens het LOP):

- Natte ontginning, lager gelegen landschap.
- Open landschap met strookverkaveling. Her en der elzensingels, meidoornheggen en solitaire bomen in het veld (essen, elzen en eiken).
- Verbindingswegen grotendeels met laanbeplanting (linde).

### Zandkopjes in het broekontginningslandschap

Dit gebied heeft de volgende kenmerken (o.a. volgens het LOP):

- Drogere zandontginning (overgang van hoog naar laag).
- Bebouwing op zandkopjes (hogere delen in het landschap).
- Tegenwoordig een open weidelandschap. Enige begroeiing van struwelen (lijsterbes, eik, vuilboom, etc.).
- Beplanting in het landschap is verdwenen door schaalvergroting.
- Vrijwel geen bomen of struiken langs hoogtelijnen of steilranden.
- Een breed scala aan erf- en tuinbeplantingen. De beplantingen bestaan uit hoogstamboomgaarden, leilinden en andere monumentale bomen (bijv. paardenkastanje), heggen (meidoorn, beuk, taxus). Dit zien we bij zowel oude als meer recente erven.
- Singels van elzen, eiken en berken, meidoornheggen en solitaire bomen op en rond agrarische percelen.

### LANDSCHAP

- Kilder is gelegen aan de flank van de Montferlandsche stuwwal en is onderdeel van een parelsnoer van dorpen en erven rondom de stuwwal.
- De door gletsjerijs opgestuwde berg heeft gezorgd voor microreliëf in de omringende omgeving maar ook voor verschillen in bodemsamenstelling in dit gebied.
- Rondom de stuwwal in het nattere broeklandschap zocht men de natuurlijke hoogtes op om op te wonen (zandkopjes). De verspreide bebouwing in het open landschap is hier een zichtbaar kenmerk van.
- Het erf van de Julianaboom 1 ligt in het broekontginningslandschap en ligt tevens op een zandkop.
- Het omringende landschap wordt voornamelijk gekenmerkt door grasland met weinig opgaande beplanting.

## ANALYSE HUIDIGE SITUATIE

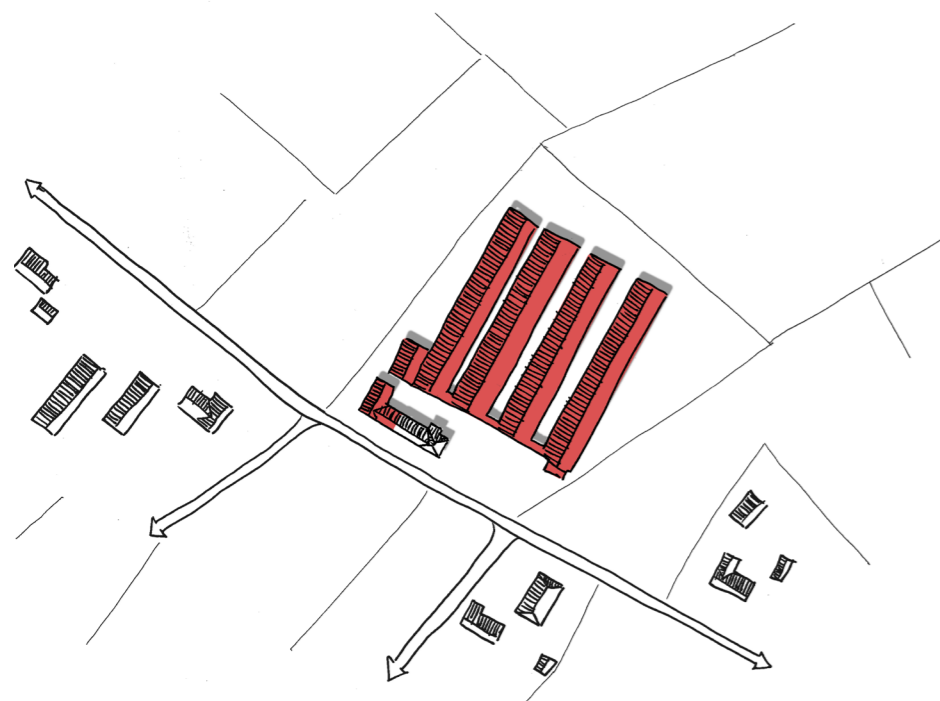
### Beoogde ontwikkeling

Het huidige erf bestaat uit een boerderij uit de jaren 30 van de vorige eeuw en een viertal pluimveeschuren met bijgebouwen. De boerderij wordt momenteel gebruikt als bedrijfswoning bij de pluimveeschuren waar de productie van scharreleieren plaatsvindt.

Na bedrijfsbeëindiging en sanering van de schuren en een deel van de bedrijfswoning (4432 m<sup>2</sup> totaal te slopen) is een landschappelijke opwaardering met woningbouw het beoogde doel. Het plan voorziet in de toevoeging van 2 vrijstaande woningen en één woongebouw met minimaal en maximaal 2 wooneenheden. Er zijn 4 gebouwen op een erf gepland:

1. Bestaande bedrijfswoning (woningsplitsing)  
(woning max. 800 m<sup>3</sup> en bijgebouw max. 100 m<sup>2</sup>);
2. Nieuwe vrijstaande woning (woningsplitsing)  
(woning max. 800 m<sup>3</sup> en inpandig bijgebouw 100 m<sup>2</sup>);
3. Nieuwe vrijstaande woning (functieverandering)  
(woning max. 880 m<sup>3</sup> en inpandig bijgebouw 100 m<sup>2</sup>);
4. Nieuw woongebouw met 2 wooneenheden (functieverandering)  
(per woning max. 400 m<sup>3</sup> en inpandig bijgebouw 50 m<sup>2</sup>);

De strook ten westen van het plan met kadastrale aanduiding G 2775 maakt géén onderdeel uit van het plan.



Te slopen bebouwing

### Landschappelijke kwaliteiten

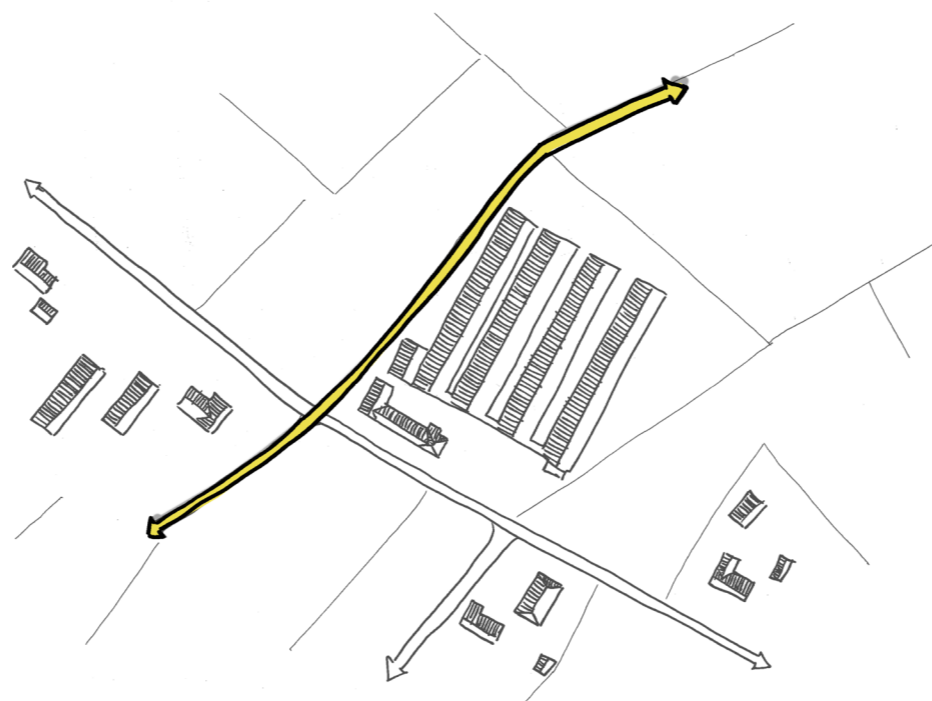
Het huidige erf ligt in het nattere broekontginningslandschap, aan de rand van de uitlopers van de stuwwal van Montferland. Zoals veel boerderijen in de omgeving, ligt het erf hoger op een zandkop.

De ontsluiting van het erf is direct aan de Julianaboom. De bebouwing is loodrecht op de weg gesitueerd en gaat niet mee met het kavelpatroon. Hetzelfde is te zien bij de omliggende bebouwing welke eveneens is georiënteerd aan de weg. In tegenstelling tot de omliggende bebouwing is de bedrijfswoning direct gesitueerd aan de weg.

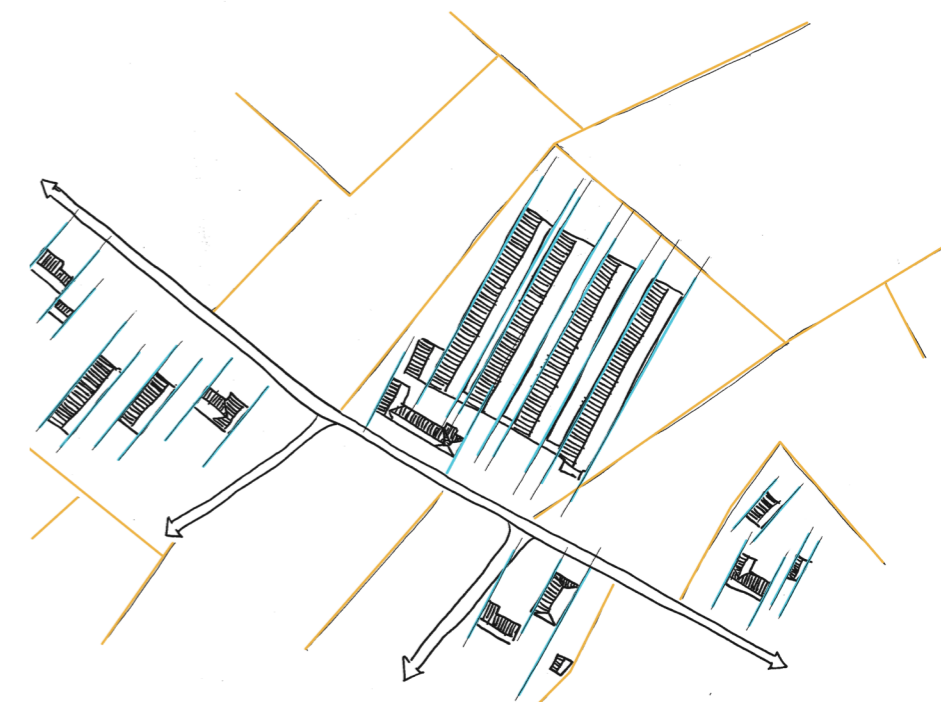
Aan het eind van de 19e eeuw lag aan de zuidwestzijde van het perceel een route; vermoedelijk een halfverharding/karspoor. Deze oude doorgaande structuur is nog zichtbaar aan de overzijde van de Julianaboom.

Het landschappelijke beeld is voornamelijk een open landschap waar weinig opgaande beplanting te vinden is. Sporadisch is er een bomenrij of solitaire boom te vinden. De erven in dit landschap zijn daarentegen vaak op de hoekpunten aangezet met opgaand groen (veelal eiken, rode beuken, lijsterbes en berken). Hoogstamfruitboomgaarden omringd door een meidoornhaag komen van oudsher veel voor in dit landschap. De beplanting is echter veelal ondergeschikt aan de bebouwing, welke dominant aanwezig is in het open landschap.

Dit is tevens terug te zien op het erf van de Julianaboom 1, waar de hoekpunt is aangezet door een monumentale kastanje. De noordwest en zuidoost rand van het perceel zijn aangezet met knotwilgen. Op het erf is een hoogstamfruitboomgaard aanwezig. De aanwezige beplanting is ondergeschikt aan de grote pluimvee schuren.



Oude doorgaande structuur



Verkaveling en oriëntatie bebouwing



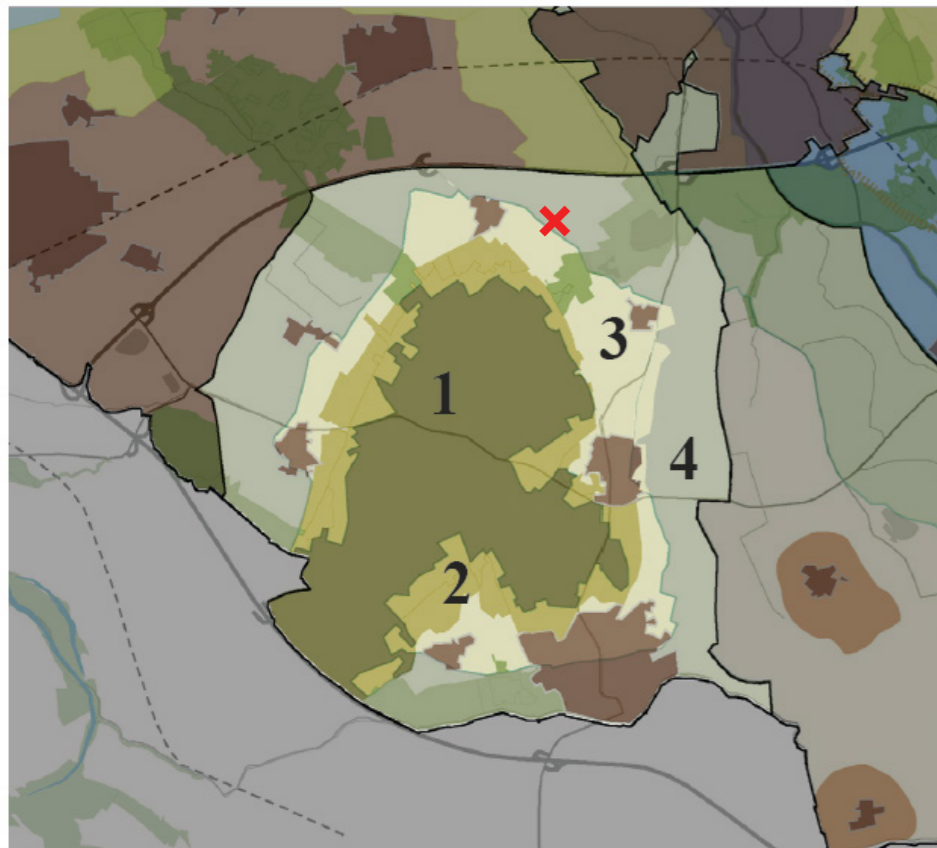
Beplanting

## ANALYSE HUIDIGE SITUATIE

### Beleid

Het plangebied ligt in deelgebied 4; de ring van broekgebieden, waarvoor de gemeenten Doetinchem, Montferland en Oude IJsselstreek een landschapsonwikkelingsplan (LOP) hebben opgesteld (februari 2008). De beoogde landschapsonwikkeling voor dit deelgebied bestaat uit:

- Bestaande elementen herstellen en duurzaam beheren en herstellen. Vooral meidoornheggen, elzensingels en knotbomen. Bescherm de solitaire bomen.
- Nieuwe aanplant van elzensingels langs sloten aan de oostzijde van de stuwwal, en elzensingels en meidoornheggen aan de westzijde. In de heggen tevens knotbomen (wilgen, essen) opnemen. Trachten tot een verdichting van landschapselementen in dit deelgebied en goede aansluitingen. Vooral aan de oostzijde moet het gepaard gaan met efficiënte agrarische bedrijfsvoering.
- Op erven meer hoogstamfruitbomen, heggen (meidoorn, beuk, taxus) en bomen.
- Aan de westzijde heggen (meidoorn, beuk) langs rasters en hekwerken rond weiden aanleggen.



Deelgebieden rondom de Montferlandsche Berg (Bron: LOP);

- 1) het bosgebied op de berg,
- 2) de flank met akkers,
- 3) de kring van dorpen
- 4) de ring van broekgebieden

Gemeente Montferland heeft tevens een beeldkwaliteitsplan voor het buitengebied opgesteld (Beeldkwaliteitsplan Buitengebied, april 2010, nr. 12). Het plangebied bevindt zich in het landschappelijk deelgebied: Broekontginningslandschap\_IJsselvallei. Dit gebied wordt gekenmerkt door een half-open landschap, laag en nat microreliëf, rationele verkaveling en lintbebouwing.

Funcieverandering naar wonen biedt goede mogelijkheden om erven in te passen in het landschap. Doordat bij funcieverandering veelal het bouwkegel in omvang afneemt, biedt dit mogelijkheden om de vrijgekomen ruimte landschappelijk (groen) in te richten. Bovendien kan met relatief weinig beplanting de betekenis van de bebouwing het in landschap sterk afnemen. Mede doordat bij funcieverandering veelal grote stallen gesloopt worden en kleinschaligere bebouwing een nieuwe plek krijgen.

Het is wenselijk om de bebouwing te clusteren rond één erf, om op deze manier eenheid te creëren en de erven een meer besloten karakter te geven. Er dient te worden gebouwd in één bouwlaag met kap.

Vrijgekomen grond kan gebruikt worden voor de aanplant van opgaand groen zoals een (hoogstam) boomgaard. Belangrijk is het gebruik van gebiedseigen beplanting, zoals: es, zwarte els, boswilg, populier en knotwilg voor bedrijfskavels en kastanje, eik, haagbeuk, liguster, meidoorn en fruitbomen voor de woonzone. Opvallende terreinafscheidingen (zoals muren en hekwerken) moeten worden voorkomen.

### UITGANGSPUNTEN

De belangrijkste uitgangspunten voor het ontwerp zijn:

- Het behouden van waardevolle landschapselementen op en om het erf (een solitaire boom, de boomgaard en de erfafscheidingen de beplanting);
- Het opschonen van het erf door verwijderen van ontsierende bebouwing, verharding en rommel op het erf;
- Een groene inrichting voor de vrijkomende ruimte;
- Het clusteren van de nieuwe wooneenheden in een compact erf;
- De bebouwing aan laten sluiten op het omringende landschap;
- Een duidelijke hiërarchie in de bebouwing op het erf;
- Het versterken van het landschap met kenmerkende groenstructuren en elementen zoals bomenrijen, solitaire hoekbeplanting, hagen, bosperceel en boomgaarden;
- Het respecteren van en aansluiten op bestaande bebouwingsrichtingen;
- Herintroduceren van oude structuren (voormalige ontsluitingswegen).

## OPPERVLAKTE KAVELS

- A:** Bestaande woonboerderij (woningsplitsing)  
bestaande woning (max. 800 m<sup>3</sup>) en bijgebouw (max. 100 m<sup>2</sup>)
- B:** Nieuwe vrijstaande woning (woningsplitsing)  
vrijstaande woning (max. 800 m<sup>3</sup>) en inpandig bijgebouw (100 m<sup>2</sup>)
- C:** Nieuwe vrijstaande woning (functieverandering)  
vrijstaande woning (max. 880 m<sup>3</sup>) en inpandig bijgebouw (100 m<sup>2</sup>)
- D:** Nieuw woongebouw met 2 wooneenheden (functieverandering)  
geschakelde woning (max. 400 m<sup>3</sup> p.w.) en inpandig bijgebouw (50 m<sup>2</sup> p.w.)





## TOELICHTING ONTWERP

### Beschrijving van het ontwerp

Het plan voorziet in de toevoeging van 2 vrijstaande woningen en één woongebouw met minimaal en maximaal 2 wooneenheden. De nieuwe bebouwing is loodrecht op de Julianaboom geplaatst ter plaatse van de huidige pluimvee schuren. De woningen zijn bereikbaar vanaf de bestaande opritten welke uitkomen op een centraal (compact) erf. Het is mogelijk om inpandig te parkeren. Incidenteel kan er tevens op het erf geparkeerd worden. Er is om duurzaamheidsoverwegingen waar mogelijk de aanwezige verhardingen op het erf hergebruikt.

De woningen hebben een eenvoudige basisvorm bestaand uit een rechthoekige footprint en een zadeldak. De goothoogte ligt op max. 3,0 meter, de nokhoogte op max. 8,0 meter. De woningen refereren aan de voormalige schuren. Ze zijn in de hiërarchie op het erf ondergeschikt en afwijkend van de bedrijfswoning (het hoofdgebouw). Ook in uitstraling zijn ze ondergeschikt aan het hoofdgebouw; door een ingetogen kleurgebruik en minder detaillering.

Het erf vertegenwoordigt een rationele moderne erfopzet die ook vaker in het landschap voorkomt. Het laat een tijdlaag zien waarin het boerenbedrijf op een rationele bedrijfsmatige manier in gebruik was. De combinatie rationele opzet met het 'erfwonen' concept maken dat alle nieuwe woningen aan een centrale ruimte liggen. Al met al heeft een combinatie van de unieke positie van de bedrijfswoning aan de weg inclusief voorerf, de aanwezige erfverharding, de positie van de boomgaard, de heersende zichtlijnen van het landschap, het aantal te bouwen woningen, het integreren van de oude structuur, en de referentie naar de pluimvee schuren door middel van langgerekte bebouwing er toe geleid te kiezen voor deze erfopzet.

Tussen de woningen lopen graspaden met karresporen waarlangs bomenrijen zijn geplaatst. De karresporen met bomenrijen vormen tevens een doorkijk naar het achterliggende open landschap. Dit wordt kracht bijgezet door de vogelbosjes aan de noordzijde van het perceel. De woningen en bosschages vormen samen een langgerekte eenheid richting het open landschap. De oostzijde betreft een weide met akkerrand vegetatie, waardoor de gehele rand van het perceel ruimte biedt voor de overgang en inbedding van het erf.

De aanwezige beplanting; de solitaire kastanje, wilgenrijen en de hoogstamboomgaard, zijn kenmerkend voor het broekontginningslandschap en blijven behouden. Daarnaast wordt dit versterkt door het aanzetten van de hoekpunten met solitaire beplanting, het sturend gebruik van hagen en nieuwe aanplanting geleid door bestaande structuren.

Vanuit de omslotenheid van het erf kijkt men vanuit iedere woning het open landschap in. De kavels worden grotendeels open gehouden (zonder haag), zodat er een directe relatie is met het aangrenzende, het omliggende open weidelandschap en de stuwwal. Waar nodig kan een subtiel (kastanje)houten hek of weidepalen de 'open' percelen begrenzen.



Architectuur



REFERENTIEBEELDEN

01



Verhard karrespoor

Bestaande boomgaard



02

Compacte erfstructuur

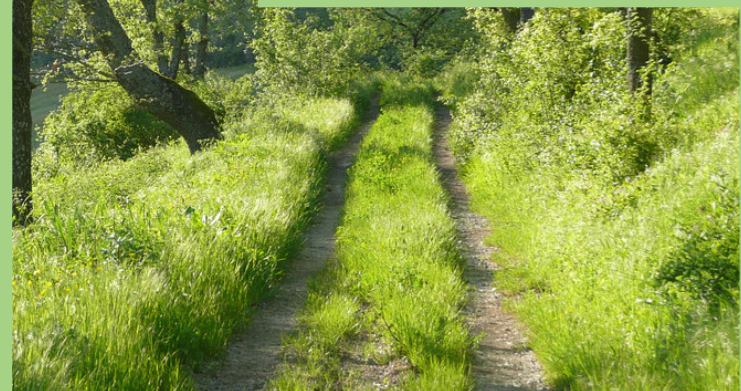


03

Nieuwe bomenrijen



04

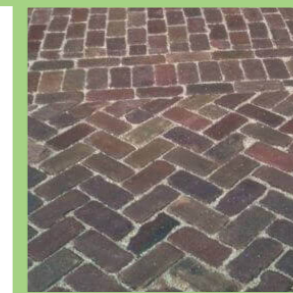


Graspaden met karrespoor

(Vlonder)terras



07

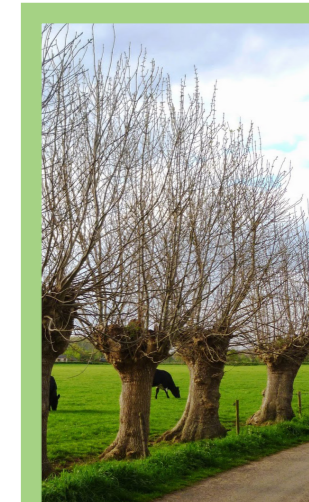


Bestrating van gebakken klinkers in verschillende verbanden en evt. kleuren

10



Hoekpunten aanzetten met groen

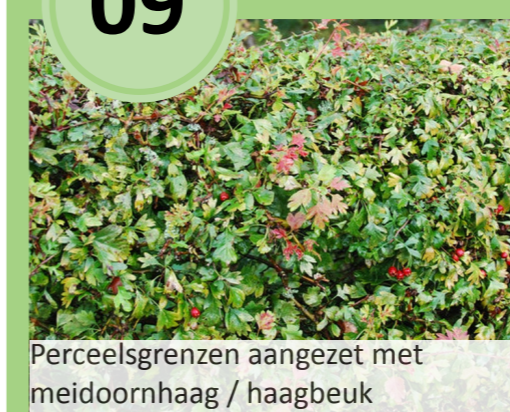


05

Vogelbosjes



09



Perceelsgrenzen aangezet met meidoornhaag / haagbeuk

06



Weide met akkerrand vegetatie



Vrij uitzicht vanuit woning op landerijen

08



Inpandig parkeren

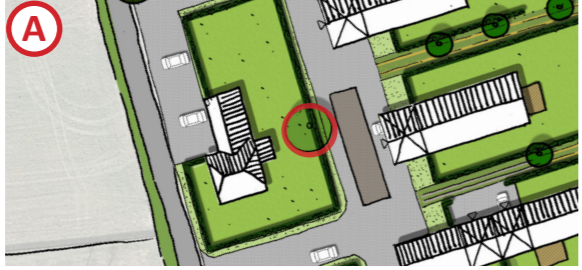
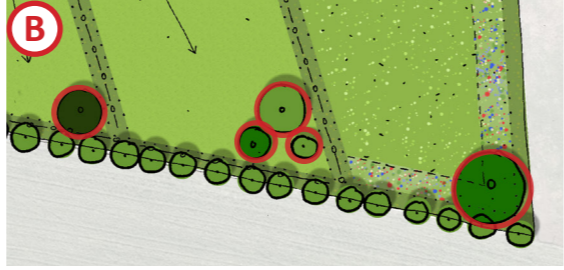
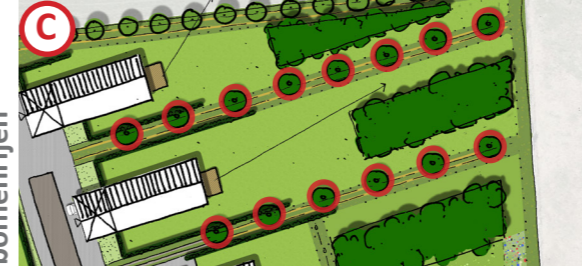
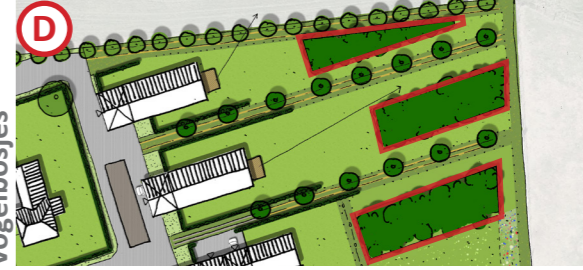





11









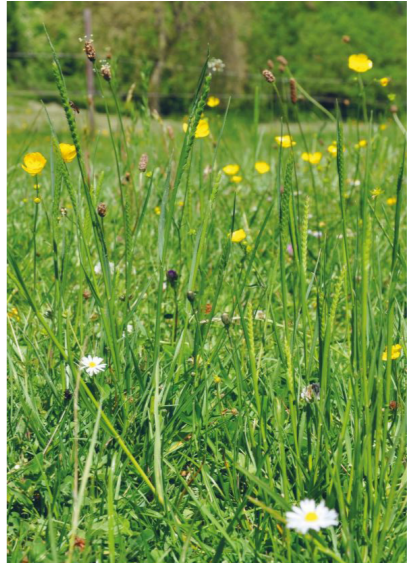
Bestaande bomen behouden





BEPLANTINGSPLAN

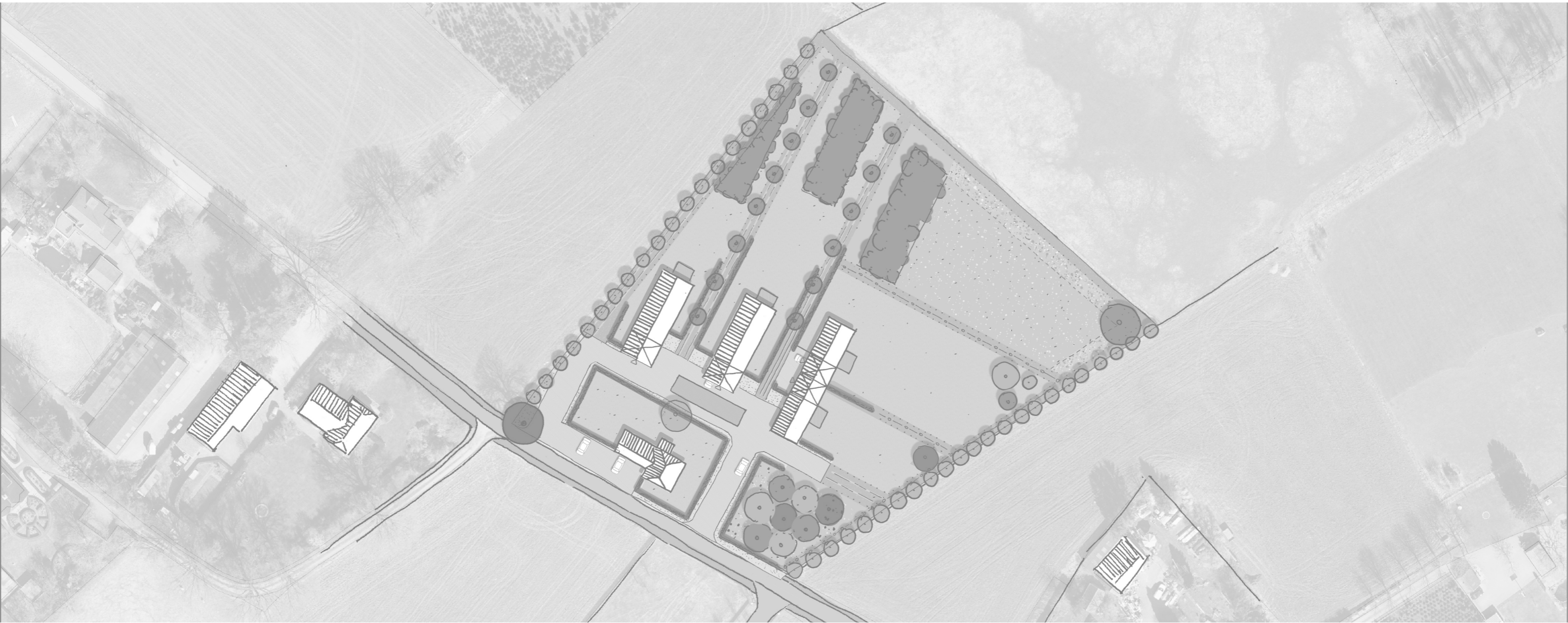
<p>LANDSCHAPSELEMENT</p>	<p><b>A</b></p> <p>erfboom</p> 	<p><b>B</b></p> <p>kavelbomen</p> 	<p><b>C</b></p> <p>bomenrijen</p> 	<p><b>D</b></p> <p>vogelbosjes</p> 																
<p>AANPLANT</p>	<p>Centraal op het erf wordt een solitaire kastanje aangeplant.</p>	<p>Op de hoeken van kavels worden eiken aangeplant. Deze vormen een markant punt tussen de kavels en de omgeving.</p>	<p>De karresporen worden aangeplant met een bomenrij van knotelzen als begeleiding.</p>	<p>De vogelbosjes worden aangeplant met 3-jarig bosplantsoen.</p>																
<p>SOORT/AANTAL</p>	<p>Aesculus hippocastanum Paardenkastanje 1 stuk</p> <p>Aanplanten als 16-18, ho</p>  <p>Voorbeeld solitaire paardenkastanje</p>	<p><i>Soortkeuze naar eigen voorkeur van onderstaand:</i></p> <p>Quercus robur Zomereik 1-2 stuks</p> <p>Quercus petraea Winter eik 1-2 stuks</p> <p>Acer campestre Veldesdoorn 1-2 stuks</p> <p>Betula pendula Berk 1-2 stuks</p> <p>Aanplanten als 14-16, ho</p>  <p>Voorbeeld zomereiken</p>	<p>Alnus glutinosa Zwarte els ca. 14 stuks</p> <p>Aanplanten als 10-12, ho</p>  <p>Voorbeeld zwarte els</p>	<p>Totaal te planten boomvormers en struikvormers ca. 850 m2</p> <p><b>Boomvormers</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Quercus robur</td> <td>Zomer eik</td> </tr> <tr> <td>Alnus glutinosa</td> <td>Zwarte els</td> </tr> <tr> <td>Fraxinus excelsior</td> <td>Gewone es</td> </tr> <tr> <td>Corylus avellana</td> <td>Hazelaar</td> </tr> <tr> <td>Salix alba</td> <td>Wilg</td> </tr> </table> <p><b>Struikvormers</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Crataegus</td> <td>Meidoorn</td> </tr> <tr> <td>Sorbus</td> <td>Lijsterbes</td> </tr> <tr> <td>Viburnum opulus</td> <td>Gelderse roos</td> </tr> </table> <p>Aanplanten als maat 80/100</p>   <p>Voorbeeld vogelbosje</p>	Quercus robur	Zomer eik	Alnus glutinosa	Zwarte els	Fraxinus excelsior	Gewone es	Corylus avellana	Hazelaar	Salix alba	Wilg	Crataegus	Meidoorn	Sorbus	Lijsterbes	Viburnum opulus	Gelderse roos
Quercus robur	Zomer eik																			
Alnus glutinosa	Zwarte els																			
Fraxinus excelsior	Gewone es																			
Corylus avellana	Hazelaar																			
Salix alba	Wilg																			
Crataegus	Meidoorn																			
Sorbus	Lijsterbes																			
Viburnum opulus	Gelderse roos																			
<p>PLANTVERBAND</p>	<p>Aanplanten solitair (vrijstaand)</p>	<p>Aanplanten als solitair (vrijstaand) of in groepjes</p>	<p>Aanplanten in rij afstand h.o.h ca. 8 meter</p>	<p>Aanplanten in driehoeksverband (1,5m x 1,5m). Struiken aan de rand, bomen in de middelste rijen.</p>																

BEPLANTINGSPLAN

<p>LANDSCHAPSELEMENT</p>	 <p>fruitboomgaard <b>E</b></p>	 <p>hagen <b>F</b></p>	 <p>bloemrijk mengsel <b>G</b></p>	 <p>kruidrijk grasland <b>H</b></p>																		
<p>AANPLANT</p>	<p>De boomgaard wordt aangevuld met fruitbomen, bij voorkeur hoogstam. De soort is naar eigen keuze, maar variatie is gewenst.</p>	<p>Voor de aanplant van hagen wordt een meidoornhaag voorgesteld. Dit past goed in het landschappelijke beeld.</p>	<p>Er wordt een bloemrijke mengsel als inbedding van het erf ingezaaid.</p>	<p>Er wordt een kruidrijk grasveld ingezaaid, om bijvoorbeeld in te kunnen spelen.</p>																		
<p>SOORT/AANTAL</p>	<table border="0"> <tr> <td>Malus (cultivar naar keuze)</td> <td>Appel</td> <td>- stuks</td> </tr> <tr> <td>Pyrus (cultivar naar keuze)</td> <td>Peer</td> <td>- stuks</td> </tr> <tr> <td>Prunus (cultivar naar keuze)</td> <td>Kers</td> <td>- stuks</td> </tr> <tr> <td>Prunus (cultivar naar keuze)</td> <td>Pruim</td> <td>- stuks</td> </tr> </table> <p>of 'vergeten' soorten als</p> <table border="0"> <tr> <td>Mespilus (cultivar naar keuze)</td> <td>Mispel</td> <td>- stuks</td> </tr> <tr> <td>Cydonia (cultivar naar keuze)</td> <td>Kweepeer</td> <td>- stuks</td> </tr> </table> <p>Boomgaard totaal aantal bomen in het werk te bepalen, minimaal aantal 3 stuks. Aanplanten als 12-14, ho</p>  <p>Voorbeeld hoogstam fruitboomgaard</p>	Malus (cultivar naar keuze)	Appel	- stuks	Pyrus (cultivar naar keuze)	Peer	- stuks	Prunus (cultivar naar keuze)	Kers	- stuks	Prunus (cultivar naar keuze)	Pruim	- stuks	Mespilus (cultivar naar keuze)	Mispel	- stuks	Cydonia (cultivar naar keuze)	Kweepeer	- stuks	<p><i>Voorkeursvariant:</i> Crataegus monogyna Meidoornhaag ca 1200 stuks</p> <p><i>Alternatief:</i> Acer Campestre Veldesdoorn</p> <p>300 m1 haag (4 stuks per meter)</p> <p>Aanplanten als wortelgoed, maat 60/80</p>  <p>Voorbeeld meidoornhaag</p>	<p>Bloemrijk mengsel, samenstelling nader te bepalen. Dit is afhankelijk van de persoonlijke voorkeur en van de bodemsamenstelling.</p> <p>Inzaaien met bloemrijk mengsel: ca. 340 m2</p>  <p>Voorbeeld bloemrijk mengsel</p>	<p>Kruidrijk grasmengsel, samenstelling nader te bepalen. Dit is afhankelijk van de persoonlijke voorkeur en van de bodemsamenstelling.</p> <p>Inzaaien met kruidrijk mengsel: ca. 2000 m2</p>  <p>Voorbeeld kruidrijk grasland</p>
Malus (cultivar naar keuze)	Appel	- stuks																				
Pyrus (cultivar naar keuze)	Peer	- stuks																				
Prunus (cultivar naar keuze)	Kers	- stuks																				
Prunus (cultivar naar keuze)	Pruim	- stuks																				
Mespilus (cultivar naar keuze)	Mispel	- stuks																				
Cydonia (cultivar naar keuze)	Kweepeer	- stuks																				
<p>PLANTVERBAND</p>	<p>In bestaand grid.</p>	<p>Aanplanten in enkele rij, 4 stuks per meter</p>	<p>N.v.t.</p>	<p>N.v.t.</p>																		

BEPLANTINGSPLAN

<p>LANDSCHAPSELEMENT</p>	 <p>I</p> <p>ruigte</p>	 <p>J</p> <p>gras</p>
<p>AANPLANT</p>	<p>Ruigtestroken inzaaien met ruig gras (karresporen en paden).</p>	<p>De achterzijden van de kavels/tuinen worden ingezaaid met gras.</p>
<p>SOORT/AANTAL</p>	<p>Ruigte, samenstelling nader te bepalen.</p> <p>Inzaaien met grasmengsel: ca. 2000 m2</p>  <p>Voorbeeld ruigte (en maaipad)</p>	<p>Speelgrasmengsel, samenstelling nader te bepalen.</p> <p>Inzaaien met grasmengsel: ca. 2700 m2</p>
<p>PLANTVERBAND</p>	<p>N.v.t.</p>	<p>N.v.t.</p>



# JULIANABOOM 1, KILDER



## **Bijlage 3      Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem**

# Verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin

Julianaboom 1 te Kilder

**Gemeente Montferland**

# Verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin

Julianaboom 1 te Kilder

**Gemeente Montferland**

<b>Opdrachtgever:</b>	<b>Gemeente Montferland</b>
Projectnummer:	3010.02
Datum:	5 maart 2020
Versie:	Definitief
Projectleider en rapporteur:	Ing. S. Dekkers
	
Kwaliteitscontrole:	ing. M. Teusink
	
<b>Opdrachtnemer:</b>	<b>Buro Ontwerp &amp; Omgeving</b>
	Velperweg 157 6824 MB Arnhem Postbus 2033 6802 CA Arnhem
	info@ontwerpenomgeving.nl <a href="http://www.ontwerpenomgeving.nl">www.ontwerpenomgeving.nl</a>

**INHOUD**

Pagina

1	INLEIDING.....	4
2	VOORONDERZOEK.....	6
2.1	Algemeen .....	6
2.2	Locatie gegevens.....	6
2.3	Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie .....	8
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit .....	9
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie .....	10
2.6	Onderzoeksopzet .....	11
3	RESULTATEN BODEMONDERZOEK .....	13
3.1	Veldwerkzaamheden.....	13
3.2	Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	14
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	16
3.4	Toetsingskader .....	17
3.5	Analyseresultaten.....	19
3.6	Interpretatie .....	21
4	NADER BODEMONDERZOEK .....	24
4.1	Conceptueel model en onderzoeksstrategie.....	24
4.2	Veldwerkzaamheden.....	26
4.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	27
4.4	Laboratoriumonderzoek.....	27
4.5	Toetsingskader .....	29
4.6	Analyseresultaten.....	29
4.7	Interpretatie onderzoeksresultaten .....	32
4.8	Gevalsdefinitie .....	34
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	35
5.1	Samenvatting .....	35
5.2	Conclusies en Aanbevelingen .....	37
5.3	Opmerkingen.....	38

## BIJLAGEN

1. Situatietekeningen
  - 1.1 Topografisch overzicht en kadastrale kaart
  - 1.2 Situatietekening met boorpunten en asbestinspectiegaten
2. Boorprofielen en legenda
3. Analysecertificaten
  - 3.1 Analyseresultaten verkennd onderzoek
  - 3.2 Analyseresultaten nader bodemonderzoek
4. Toetsing van de analyseresultaten
  - 4.1 Toetsing analyseresultaten verkennd onderzoek aan Wbb
  - 4.2 Toetsing analyseresultaten verkennd onderzoek aan Bbk
  - 4.3 Toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek aan Wbb
  - 4.4 Toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek aan Bbk
  - 4.5 Toetsing Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie
5. Toetsingskader
  - 5.1 Wet bodembescherming (Wbb)
  - 5.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
  - 5.3 Tijdelijk handelskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie
6. Inspectierapport verkennd onderzoek asbest in bodem/puin
7. Berekening voorlopige veiligheidsklasse

## 1 INLEIDING

In opdracht van familie Wolbrink is door Buro Ontwerp & Omgeving zowel een verkennd als een nader bodemonderzoek en een verkennd onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd op het perceel gelegen aan de Julianaboom 1 te Kilder.

De aanleiding tot de uitvoering van de onderzoeken is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de locatie.

Doel van het verkennd bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het nader bodemonderzoek is vaststellen van de ernst en omvang van de grondverontreiniging met PAK welke tijdens het verkennd onderzoek is geconstateerd.

Het doel van het verkennd onderzoek asbest in bodem en puin is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem en het puin met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem/puin.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging". Tijdens het nader onderzoek is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van PFAS.

Het verkennd onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond). Het verkennd onderzoek asbest in puin is uitgevoerd conform de NEN 5897+C1:2016/C2:2017 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde verkennd onderzoek (hoofdstuk 3), de uitvoering en resultaten van het nader bodemonderzoek (hoofdstuk 4) en de samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek en het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:

- Locatie gegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstreckte informatie namens de opdrachtgever, de heer J. Italiaander van Italiaander Bouwkundig Ingenieursbureau (intermediair);
- Verstreckte informatie door de eigenaar, de heer J. Wolbrink;
- Verstreckte informatie door mevrouw A. van Aalten van de Omgevingsdienst Achterhoek;
- Verstreckte informatie door mevrouw A. Zonneveld van de gemeente Montferland;
- [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl);
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl);
- [www.bodemloket.nl/kaart](http://www.bodemloket.nl/kaart);
- [www.gelderland.nl/Kaartenencijfers/bodemverontreinigingen](http://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers/bodemverontreinigingen);
- [www.gelderland.nl/bestanden/Geo-teksten/Webmaps/Asbestdakenkaart/index.html](http://www.gelderland.nl/bestanden/Geo-teksten/Webmaps/Asbestdakenkaart/index.html);
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).

### 2.2 Locatie gegevens

#### *Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek*

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten oosten van de dorpskern van Kilder. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 9.750 m<sup>2</sup>. Het betreft een groot deel van het kadastrale perceel Gemeente Zeddam, sectie G, nummer 2010. De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd en betreft een pluimveehouderij. Op de locatie staan een viertal kippenschuren, een schuur en een woonboerderij met overkapping. Het erf is gedeeltelijk verhard met klinkers en tegels en gedeeltelijk braakliggend. Verder zijn een tuin en twee weiltes aanwezig.

Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

#### *Huidig gebruik onderzoekslocatie*

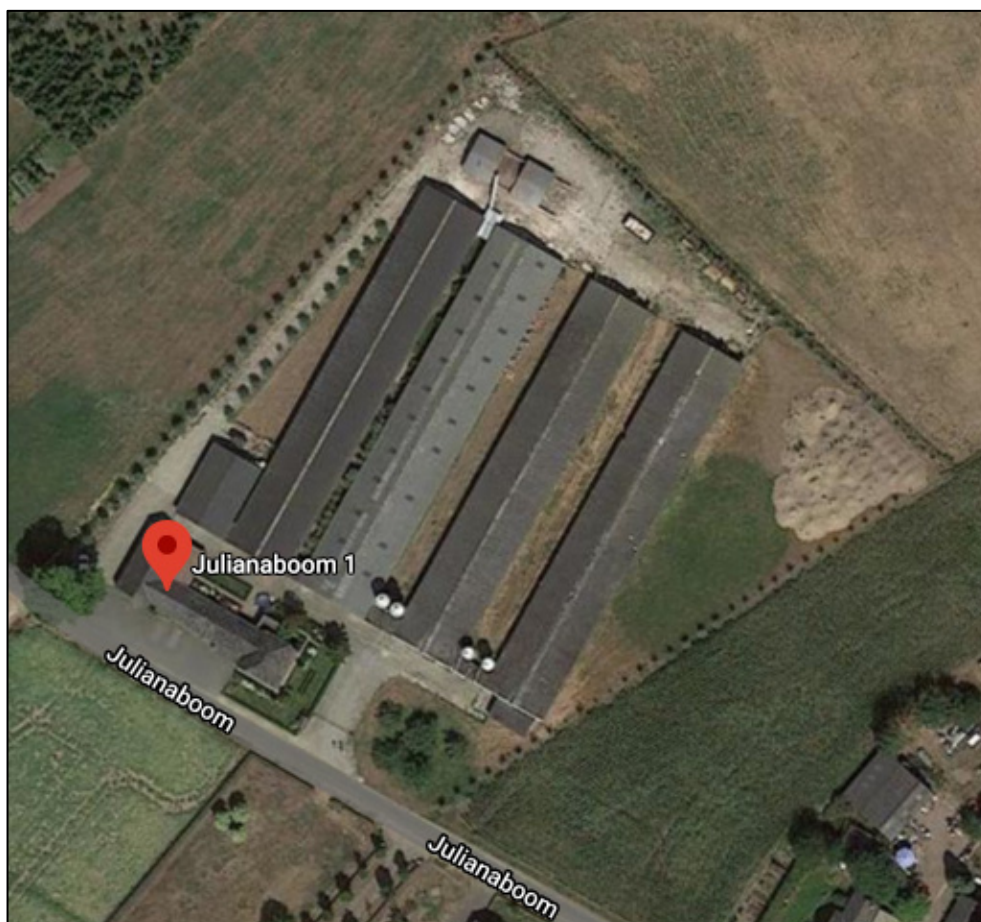
Op de onderzoekslocatie is een in bedrijf zijnde legpluimveehouderij gevestigd. En er worden hobbymatig enkele schapen en paarden gehouden. In het kader van de Wet Milieubeheer is op



26 april 2011 een revisievergunning (verandering) afgegeven. In de vergunning zijn als milieugevaarlijke stoffen de opslag van maximaal 20 liter ontsmettingsmiddelen in een kast opgegeven. Er is geen dieselopslag aanwezig. De noodaggregaat wordt, indien nodig, met een jerrycan diesel getankt. De gedroogde pluimveemest wordt op een vloeistofkerende vloer tijdelijke opgeslagen.

#### *Terreinverkenning*

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinverkenning uitgevoerd. De inspectie is onder andere gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging en de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Tijdens de terreinverkenning zijn naast de asbesthoudende dakbedekking op de twee oostelijke kippenschuren, de opslagschuur (tegen de oostelijke kippenschuur) en de berging, westelijk gelegen nabij de woning, geen bijzonderheden waargenomen. Aan de west- en oostzijde van de twee kippenschuren en aan de zuidzijde van de opslagschuur watert hemelwater via de asbesthoudende golfplaten af op onverhard terrein. Aan de westzijde van de berging watert hemelwater via de asbesthoudende golfplaten af op verhard terrein. Aan de oostzijde van de berging watert hemelwater af via de asbesthoudende golfplaten en de overkapping in een dakgoot en regenpijp.



### *Toekomstig gebruik*

Het voornemen bestaat de bestemming van de onderzoekslocatie te wijzigen om hiermee, naast de te handhaven bestaande woning, twee vrijstaande woningen en één woongebouw ten behoeve van twee wooneenheden te realiseren.

## 2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

### *Historisch kaartmateriaal*

Op historisch kaartmateriaal daterend van 1931 is het woonhuis voor het eerst zichtbaar. De bebouwing, de woning en tweetal bijgebouwen, is toegenomen op de kaart uit 1962 en nog eens op de kaart uit 1970 met enkele (voormalige) bijgebouwen. Op de kaart uit 1978 is het erf vergroot en zijn de twee oostelijk kippenschuren zichtbaar. Op de kaart uit 2006 is een derde kippenschuur te zien. De vierde en meeste westelijk gelegen kippenschuur is voor het eerst zichtbaar op de kaart uit 2011.

### *Calamiteiten*

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Montferland en Omgevingsdienst blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

### *Tanks*

Voor zover bekend, heeft er op of direct nabij de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

### *Historisch bodemgebruik*

Uit het bodemloket, de website van de provincie Gelderland en informatie van de ODA blijken de in tabel 1 genoemde HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig te zijn (geweest).

Tabel 1 HBB-locaties

Locatie	GE-code	Bis-code	Activiteit	start	eind	Opmerking
Julianaboom 1, KILDER	GE020700941	AA195500873	onverdachte activiteit	onbekend	onbekend	bij ontwikkeling; onderzoek noodzakelijk
Julianaboom 2, KILDER	GE020700944	AA195500876	onverdachte activiteit benzinetank (bovengrond) hbo-tank (ondergronds)	onbekend 1996 1979	onbekend onbekend onbekend	voldoende onderzocht gezien de afstand tot onderhavige onderzoekslocatie en het uitgevoerde bodemonderzoek (zie par. 2.4) wordt hiervan geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie verwacht

## 2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

### *Uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie*

Uit informatie van de opdrachtgever, het bodemloket en de ODA blijkt dat, voor zover bekend, geen bodemonderzoek op de locatie is uitgevoerd. Wel er zijn twee meldingen van grondverzet (Bbk) bekend bij de ODA:

Op de locatie is circa 300 m<sup>2</sup> grond (0,5 m-mv) gebracht en in depot gezet op 17 januari 2019. De grond is afkomstig van de locatie de hoek Schoolstraat/Sportlaan te Kilder (sportveld). Het betreft een onverdachte locatie welke volgens de bodemkwaliteitskaart in de 'zone landbouw/natuur' valt. Op basis hiervan is, door het bevoegd gezag, de aannahme gedaan dat de toe te passen grond AW-grond betreft. Tevens is op 16 september 2019 een melding (Bbk) gedaan om circa 2.000 m<sup>3</sup> grond toe te passen op de onderzoekslocatie, afkomstig van de locatie Matjeskolk 23 te Beek. Beide partijen grond zijn op het perceel in depot gebracht. Het depotterrein, oostelijk gelegen op het perceel, valt buiten de onderhavige onderzoekslocatie.

### *Resultaten uitgevoerd bodemonderzoek in de omgeving van de onderzoekslocatie*

Aan de overzijde van de straat, Julianaboom 2, zijn twee verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd door De Klinker Milieu, d.d. 9 juni 2005 en 1 december 2007. De status op het Bodemloket is 'voldoende onderzocht'. De onderzochte locatie betrof een verdachte (HBB) locatie op basis van een bovengrondse benzine- en een ondergrondse HBO-tank. Tijdens de bodemonderzoeken zijn in de onderzochte grond geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

### *Asbest*

Op de asbestdakenkaart (Provincie Gelderland) is alleen de berging met overkapping grenzend aan de woning verdacht op de aanwezigheid van asbest. De eigenaar heeft aangegeven dat, naast de berging grenzend aan de (in pandige) garage met woning, ook de twee oostelijke kippenschuren en de opslagschuur (tegen de oostelijke kippenschuur) voorzien zijn van een asbesthoudende dakbedekking. Op de situatietekening, zie bijlage 1.2, zijn de asbesthoudende dakbedekkingen en de druppelzones aangegeven.

Hiernaast is door de eigenaar aangegeven dat er in het verleden een puinverharding (slooppuin), op nagenoeg het gehele perceel, is aangebracht. Het slooppuin is rond 1971 aangebracht en vrijgekomen bij het vervangen van de riolering in het dorp.

Tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek zijn er verder geen aanwijzingen verkregen voor de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

### *Publiekrechtelijke beperkingen ten aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming*

Ten aanzien van de onderzoekslocatie zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd.

### PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### Bodemkwaliteit

De gemeente Montferland heeft, in samenwerking met zeven andere gemeenten in de Regio Achterhoek de achtergrondwaarden, van een aantal metalen, PAK, PCB en minerale olie voor grond vastgesteld (CSO, kenmerk 11K054, 24 oktober 2011). De onderzoekslocatie is gelegen in het deelgebied "Buitengebied zand" en bodemkwaliteitszone 'overig'. Voor de onderzoekslocatie geldt de bodemfunctieklasse 'Niet ingedeeld (AW2000)'. Op de ontgravingskaart geldt voor zowel de boven- als ondergrond de ontgravingsklasse "Landbouw/Natuur". De toepassingseis voor zowel de boven- en ondergrond is eveneens "Landbouw/Natuur".

De gemeente Montferland hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit. Met betrekking tot de bovengrond in deze zone overschrijden de 80-percentielwaarden van de parameters PCB en PAK de landelijke achtergrondwaarden. In de ondergrond overschrijdt de 80-percentielwaarde van de parameter PCB de landelijke achtergrondwaarde. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

## 2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 14,2 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem een veldpodzolgrond, die is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Tabel 2 geeft de hydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINOLOKET.

Tabel 2 Geohydrologische bodemopbouw (Dinoloket)

m-mv	M t.o.v. NAP	Beschrijving	Formatie
0 - 1,5	14,2 tot 12,7	Zand: midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
1,5 - 23,7	12,7 tot -9,5	Zand: midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
23,7 - 36,1	-9,5 tot -21,9	Complexe eenheid: afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen	Gestuwde afzettingen
36,1 - 116,6	-21,9 tot -102,4	Zand: midden en fijn zand en schelpen, met weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen Klei: zandige klei, midden zand en klei, met weinig fijn zand en een spoor bruinkool, grof zand en schelpen	Formatie van Oosterhout

m-mv	M t.o.v. NAP	Beschrijving	Formatie
		Complexe eenheid: afwisseling van midden zand, zandige klei en fijn zand, met weinig klei, grof zand en schelpen en een spoor bruinkool en glauconietzand en grind	

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 12 m +NAP. De verwachte grondwaterstand bevindt zich op circa 2,2 m-mv en stroomt globaal in oostelijke richting. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied. Op de onderzoekslocatie wordt jaarlijks circa 2.750 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken.

## 2.6 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de in de NEN 5740 genoemde strategie voor een onverdachte locatie (paragraaf 5.1, NEN 5740).

Vanwege de verwachte aanwezigheid van puinbijmenging over nagenoeg de gehele onderzoekslocatie is een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd. Gezien het verwachte heterogeen voorkomen van halfverhardingen en bodem zijn de strategie voor een halfverhardingslaag uit de NEN 5897 en de strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreiniging uit de NEN 5707 gecombineerd.

Ter plaatse van de schuren met asbestdaken en druppelzones is deze strategie eveneens gehanteerd.

Tabel 3 bevat een overzicht van de gehanteerde onderzoeksstrategieën.

Tabel 3 Onderzoeksprotocollen en strategieën

Terreindeel	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Protocol	Strategie
Erf	± 9.750 m <sup>2</sup>	-	NEN-5740	ONV-NL
		asbest	NEN-5707/NEN-5897	VED-HE/ Halfverhardingslagen
Kippenshuur 1 met asbestdak en druppelzone - onverhard mv	± 1.100 m <sup>2</sup>	asbest	NEN 5707	VED-HE
Kippenshuur 2 met asbestdak en druppelzone - onverhard mv	± 1.100 m <sup>2</sup>	asbest	NEN 5707	VED-HE
Opslagschuur met asbestdak en druppelzone - onverhard mv	± 45 m <sup>2</sup>	asbest	NEN 5707	VED-HE
Berging met asbestdak en druppelzone - verhard mv	± 140 m <sup>2</sup>	asbest	NEN 5707	VED-HE

**Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:2009/A1:2016 en 5707/5897+C1:2016/C2:2017+C2:2017**

ONV-NL/L : Onverdacht (niet lijnvormig / lijnvormig)

VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (Het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

De grond- en grondwatermonsters ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04. De asbest grond- en/of puinmonsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V, aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

### 3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennd bodemonderzoek en het verkennd onderzoek asbest in bodem en puin zijn op 28 en 29 oktober 2019 uitgevoerd. Beide onderzoeken zijn verricht door de erkende veldwerker, de heer M. Scholten van Bodem Expert B.V. te Huissen. Tijdens de bemonstering van het grondwater bleek het grondwater (peilbuis 07) aanzienlijk lager te staan dan tijdens de plaatsing van de peilbuis waardoor het filter belucht is. Verder zijn er tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 4 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 4 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Discipline	Aantal boringen/gaten	Boornummers
Erf (± 9.750 m <sup>2</sup> )	Verkennd bodemonderzoek	14 x 0,5 m-mv 4 x 2,0 m-mv 2 x peilbuis	01, 02, 03, 09, 14, 16, 17, 23, 24, 25, 30 t/m 33 05, 19, 21, 26 04, 07
	Verkennd onderzoek asbest in bodem/puin	22 x 0,5 m-mv (0,3 m x 0,3 m)	01 t/m 04, 06, 08, 11, 13, 15, 18, 20, 22, 24 t/m 33
Kippenschuur 1 met asbestdak en druppelzone - onverhard mv (± 1.100 m <sup>2</sup> )	Verkennd onderzoek asbest in bodem	2 x 4 x 0,1/0,5 m-mv; waarvan 1 tot 2,0 m-mv	05 t/m 12
Kippenschuur 2 met asbestdak en druppelzone - onverhard mv (± 1.100 m <sup>2</sup> )	Verkennd onderzoek asbest in bodem	2 x 4 x 0,1/0,5 m-mv; waarvan 1 tot 2,0 m-mv	13 t/m 20
Opslagschuur met asbestdak en druppelzone - onverhard mv (± 45 m <sup>2</sup> )	Verkennd onderzoek asbest in bodem	3 x 0,1/0,5 m-mv; waarvan 1 tot 2,0 m-mv	21 t/m 23
Berging met asbestdak en druppelzone - verhard mv (± 140 m <sup>2</sup> )	Verkennd onderzoek asbest in bodem	4 x 0,15/0,18/0,5 m-mv; waarvan 1 tot 2,0 m-mv	26 t/m 29

Bij alle boringen/inspectiegaten is de vrijgekomen grond/puin zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen en de inspectiegaten is aangegeven op de tekening in bijlage 1.2.

De asbestgaten zijn handmatig gegraven tot een diepte van maximaal 0,5 m-mv en hebben een lengte en breedte van circa 0,3 meter. Vier gaten zijn met een edelmanboor met een grotere diameter (12 cm) doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv.

Het grondwater is bemonsterd op 6 november 2019, eveneens door de heer M. Scholten. Tabel 5 geeft een overzicht van de tijdens de monsternamen van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 5 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: $\mu\text{s/cm}$ )	Troebelheid (NTU)
04	2,2-3,2	1,82	6,28	1240	5,22
07	2,2-3,2	2,58	6,48	250	7,24

Het filter van peilbuis 07 staat snijdend met het grondwater en is hiermee belucht. Gezien de gemeten waarden in het grondwater uit peilbuis 04 en 07 (zie paragraaf 3.5) wordt echter niet verwacht dat deze beluchting een significante invloed heeft op de resultaten van het onderzoek.

De waarden voor de zuurgraad (pH) en de troebelheid (NTU) kunnen als normaal worden beschouwd. Het geleidingsvermogen (EC) ligt eveneens binnen de range van waarden welke van nature verwacht kunnen worden.

### 3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond/puin. In bijlage 6 is het inspectierapport opgenomen.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand. De diepe ondergrond bestaat uit sporen grindhoudend tot zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand.

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn op zintuiglijke wijze geen asbestverdachte materialen waargenomen. Tabel 6 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 6 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming
01	0,0-0,5	Sporen baksteen
02	0,0-0,5	Sporen baksteen
03	0,0-0,5	Brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt, geen bodem
04	0,0-0,5	Sporen baksteen
	0,5-1,0	Sporen kolengruis



Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
05	0,0-0,5	Sporen baksteen
06	0,0-0,5	Sporen baksteen
07	0,0-0,5	Sporen baksteen
08	0,0-0,5	Sporen baksteen
09	0,0-0,1	Sporen puin
	0,1-0,5	Sporen baksteen
10	0,0-0,1	Sporen puin
	0,1-0,5	Sporen baksteen
11	0,0-0,1	Sporen baksteen, sporen puin
	0,1-0,5	Sporen baksteen
12	0,0-0,1	Sporen puin
	0,1-0,5	Matig baksteenhoudend
13	0,0-0,1	Sporen puin
	0,1-0,5	Matig baksteenhoudend, sporen puin
14	0,0-0,5	Sporen puin, sporen plastic
15	0,0-0,1	Sporen puin, sporen glas
16	0,0-0,5	Matig baksteenhoudend, sporen puin
17	0,0-0,5	Sporen baksteen, sporen puin, sporen asfalt
18	0,0-0,1	Sporen puin
	0,1-0,5	Sporen baksteen, sporen puin
19	0,0-0,1	Sporen puin
	0,1-0,5	Sporen baksteen, sporen puin
20	0,0-0,1	Sporen puin
	0,1-0,5	Sporen baksteen, sporen puin
21	0,0-0,5	Sporen puin
22	0,0-0,1	Sporen puin
	0,1-0,5	Matig puinhoudend, sporen asfalt
23	0,0-0,5	Sporen puin, sporen asfalt
24	0,08-0,5	Brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt, geen bodem
25	0,08-0,5	Brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt, geen bodem
26	0,05-0,5	Sporen baksteen, sporen puin
27	0,08-0,5	Sporen baksteen, sporen puin
28	0,08-0,5	Sporen baksteen
29	0,08-0,5	Sporen baksteen, sporen puin
30	0,08-0,5	Sporen baksteen, sporen puin
31	0,08-0,5	Brokken baksteen, sporen puin
32	0,08-0,5	Brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt, geen bodem
33	0,08-0,5	Brokken baksteen, brokken puin, sporen asfalt, geen bodem

### 3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 7 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten. De asbestmonsters zijn op locatie samengesteld van het uitgezeefde materiaal (fractie < 20 mm).

Tabel 7 Analyseprogramma

Monster-code	Boring/gat/monster (cm -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
<i>Grond</i>			
MM01	03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-50) 25 (8-50) 32 (8-50) 33 (8-50)	Zand, brokken/sporen puin, sporen/brokken asfalt en/of brokken/sporen baksteen	Standaardanalysepakket grond
MM02	14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-10) 19 (10-50) 21 (0-50) 26 (5-50) 31 (8-50)	Zand, matig/brokken/sporen baksteenhoudend en/of sporen puin, sporen plastic	Standaardanalysepakket grond
MM03	01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0-50) 06 (0-10) 06 (10-50) 07 (0-10) 07 (10-50) 09 (0-50) 30 (8-50)	Zand, sporen baksteen	Standaardanalysepakket grond
MM04	04 (50-100)	Zand, sporen kolengruis	Standaardanalysepakket grond
MM05	04 (100-130) 04 (130-180) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (150-200) 23 (50-100) 23 (120-160) 26 (50-100) 26 (130-180)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
<i>Uitsplitsing grond MM01</i>			
03-1	03 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt	PAK, minerale olie, organische stof
17-1	17 (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen puin, sporen asfalt	PAK, minerale olie, organische stof
23-1	23 (0-50)	Zand, sporen puin, sporen asfalt	PAK, minerale olie, organische stof
24-1	24 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt	PAK, minerale olie, organische stof
25-1	25 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt	PAK, minerale olie, organische stof
32-1	32 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt	PAK, minerale olie, organische stof
33-1	33 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, sporen asfalt	PAK, minerale olie, organische stof
<i>Grondwater</i>			
04-1-1	04 (220-320)	-	Standaardanalysepakket grondwater
07-1-1	07 (220-320)	-	Standaardanalysepakket grondwater
<i>Asbest in bodem/puin erf</i>			
ASBMM01	01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0-50) 06 (10-50) 08 (10-50)	Zand, sporen baksteen, achter- en midden erf	Asbest in grond (NEN5898)

Monster-code	Boring/gat/monster (cm -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
ASBMM02	03 (8-50) 22 (10-50) 24 (8-50) 25 (8-50) 32 (8-50) 33 (8-50)	Brokken baksteen, matig/brokken puin- houdend en/of brokken/sporen asfalt met zand, erf	Asbest in puin (NEN5898)
ASBMM03	11 (10-50) 13 (10-50) 15 (10-50) 18 (10-50) 20 (10-50)	Zand, matig/sporen baksteenhoudend, sporen glas en/of sporen puin, oost erf	Asbest in grond (NEN5898)
ASBMM04	26 (5-20) 27 (8-50) 28 (8-50) 29 (8-50) 30 (8-50) 31 (8-50)	Zand, sporen/brokken baksteen en/of sporen puin, voor erf	Asbest in grond (NEN5898)
<i>Asbest in bodem – asbestdaken met druppelzone</i>			
ASBMM1.1	05 (0-10) 06 (0-10) 07 (0-10) 08 (0-10)	Zand, sporen baksteen, kippenschuur 1 druppelzone west	Asbest in grond (NEN5898)
ASBMM1.3	09 (0-10) 10 (0-10) 11 (0-10) 12 (0-10)	Zand, sporen puin en/of baksteen, kip- penschuur 1 druppelzone oost	Asbest in grond (NEN5898)
ASBMM2.1	13 (0-10) 14 (0-10) 15 (0-10) 16 (0-10)	Zand, sporen puin, kippenschuur 2 drup- pelzone west	Asbest in grond (NEN5898)
ASBMM2.3	17 (0-10) 18 (0-10) 19 (0-10) 20 (0-10)	Zand, sporen puin, kippenschuur 2 drup- pelzone oost	Asbest in grond (NEN5898)
ASBMM3.1	21 (0-10) 22 (0-10) 23 (0-10)	Zand, sporen puin, opslagschuur druppel- zone zuidzijde	Asbest in grond (NEN5898)
ASBMM4.1	26 (5-15) 27 (8-18) 28 (8-18) 29 (8-18)	Zand, sporen puin en/of baksteen, ber- ging druppelzone	Asbest in grond (NEN5898)
<i>Standaardanalysepak- ket grond:</i>	<i>droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.</i>		
<i>Standaardanalysepak- ket grondwater:</i>	<i>metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.</i>		
<i>Asbest:</i>	<i>serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).</i>		

### 3.4 Toetsingskader

#### *Verkennd bodemonderzoek*

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum.

De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 8 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 5.1).

Tabel 8 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
(*A) Voor grondwater geldt de streefwaarde.		
Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.		
De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.		
De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m <sup>3</sup> grond of in meer dan 100 m <sup>3</sup> grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.		

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlagen 5.2).

Tevens zijn de analyseresultaten van de (ernstig) verontreinigde grond (zie hoofdstuk 4, Nader Bodemonderzoek) indicatief getoetst aan het de Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau uit het Tijdelijk handelingskader voor PFAS. In bijlage 5.3 is het toetsingskader (PFAS) opgenomen.

#### Asbest in bodemonderzoek

De interventiewaarde voor asbest, zoals vastgesteld in de Circulaire bodemsanering 2013, bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is.

Het resultaat van het verkennd onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennd onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennd onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennd onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg d.s. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

### 3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.1. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan het Bbk.

#### Verkennd bodemonderzoek

Tabel 9 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 9 Analyse- en toetsingsresultaten grond met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.

Monstercode	Boring/monster (cm –mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
MM01	03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-50) 25 (8-50) 32 (8-50) 33 (8-50)	Zand, brokken/sporen puin, sporen/brokken asfalt en/of brokken/sporen baksteen	Minerale olie (416,7)	PAK (27,16)		Industrie
MM02	14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-10) 19 (10-50) 21 (0-50) 26 (5-50) 31 (8-50)	Zand, matig/brokken/sporen baksteenhoudend en/of sporen puin, sporen plastic	PCB's (0,0237) PAK (3,355)			Wonen
MM03	01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0-50) 06 (0-10) 06 (10-50) 07 (0-10) 07 (10-50) 09 (0-50) 30 (8-50)	Zand, sporen baksteen	<			AW
MM04	04 (50-100)	Zand, sporen kolengruis	PAK (2,089)			AW
MM05	04 (100-130) 04 (130-180) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (150-200) 23 (50-100) 23 (120-160) 26 (50-100) 26 (130-180)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK (6,435)			Wonen
<i>Uitsplitsing grond MM01</i>						
03-1	03 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt	PAK (4,325)			Wonen
17-1	17 (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen puin, sporen asfalt	Minerale olie (700)		PAK (64,06)	NT
23-1	23 (0-50)	Zand, sporen puin, sporen asfalt	Minerale olie (800)	PAK (36,3)		NT
24-1	24 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt	PAK (12,21) Minerale olie (244,4)			Industrie
25-1	25 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt	PAK (12,3) Minerale olie (450)			Industrie
32-1	32 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt	Minerale olie (850)	PAK (38,53)		NT

Monstercode	Boring/monster (cm -mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
33-1	33 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, sporen asfalt	Minerale olie (650)		PAK (52,84)	NT
<b>Wbb:</b> < : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde >AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde						
<b>Bbk:</b> De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodern" # : op basis van de geanalyseerde parameters AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (bodemkwaliteitsklasse wonen) Industrie : toepasbaar (bodemkwaliteitsklasse industrie)						

Tabel 10 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Tabel 10 Analyse- en toetsingsresultaten grondwater in µg/l

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters (gestandaardiseerde concentraties in µg/l)		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
04-1-1	2,2-3,2	Barium (120) Koper (18)		
07-1-1	2,2-3,2	Koper (16)		
<b>Wbb:</b> < : aangetroffen gehalten kleiner dan streef-, tussen- en interventiewaarde >S-waarde : aangetroffen gehalte groter dan streefwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde				

#### Verkennd onderzoek asbest in bodem

De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.1. De analyseresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande Tabel 11 weergegeven.

Tabel 11 Analyseresultaten asbest in de grond/puin in mg/kg d.s. gewogen

Monstercode	Traject (cm -mv)	Zintuiglijk/terreindeel	Gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s.	Type asbest	Hechtgebonden
<i>Asbest in grond/puin</i>					
ASBMM01	01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0-50) 06 (10-50) 08 (10-50)	Zand, sporen baksteen, achter- en midden erf	<0,5	n.v.t.	n.v.t.
ASBMM02	03 (8-50) 22 (10-50) 24 (8-50) 25 (8-50) 32 (8-50) 33 (8-50)	Brokken baksteen, matig/brokken puinhoudend en/of brokken/sporen asfalt met zand, erf	<0,4	n.v.t.	n.v.t.

Monstercode	Traject (cm -mv)	Zintuiglijk/terreindeel	Gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s.	Type asbest	Hechtgebonden
ASBMM03	11 (10-50) 13 (10-50) 15 (10-50) 18 (10-50) 20 (10-50)	Zand, matig/sporen baksteenhouwend, sporen glas en/of sporen puin, oost erf	16	Serpentijn (chrysotiel)	Niet hechtgebonden
ASBMM04	26 (5-20) 27 (8-50) 28 (8-50) 29 (8-50) 30 (8-50) 31 (8-50)	Zand, sporen/brokken baksteen en/of sporen puin, voor erf	<0,5	n.v.t.	n.v.t.
<i>Asbest in grond - druppelzone</i>					
ASBMM1.1	05 (0-10) 06 (0-10) 07 (0-10) 08 (0-10)	Zand, sporen baksteen, kippen-schuur 1 druppelzone west	0,3	Serpentijn (chrysotiel)	Niet hechtgebonden
ASBMM1.3	09 (0-10) 10 (0-10) 11 (0-10) 12 (0-10)	Zand, sporen puin en/of baksteen, kippen-schuur 1 druppelzone oost	<0,8	n.v.t.	n.v.t.
ASBMM2.1	13 (0-10) 14 (0-10) 15 (0-10) 16 (0-10)	Zand, sporen puin, kippen-schuur 2 druppelzone west	43	Serpentijn (chrysotiel)	Hechtgebonden
ASBMM2.3	17 (0-10) 18 (0-10) 19 (0-10) 20 (0-10)	Zand, sporen puin, kippen-schuur 2 druppelzone oost	6,2	Serpentijn (chrysotiel)	Hechtgebonden
ASBMM3.1	21 (0-10) 22 (0-10) 23 (0-10)	Zand, sporen puin, opslag-schuur druppelzone	<0,5	n.v.t.	n.v.t.
ASBMM4.1	26 (5-15) 27 (8-18) 28 (8-18) 29 (8-18)	Zand, sporen puin en/of baksteen, berging druppelzone	8,8	Serpentijn (chrysotiel) en Amfibool (crocidoliet)	Hechtgebonden en niet hechtgebonden

Van de onderzochte mengmonsters (ASBMM01 t/m ASBMM04) van het erf is alleen in het mengmonster ASBMM03, van het oostelijk deel van het erf, asbest aangetoond. De gewogen asbestconcentratie bedraagt 16 mg/kg d.s. (niet hechtgebonden chrysotiel asbest).

Van de zes onderzochte mengmonsters van de druppelzones van de schuren met asbesthoudende dakbedekking is in vier mengmonsters asbest aangetroffen (ASBMM1.1, 2.1, 2.3 en 4.1). De gewogen concentraties asbest liggen tussen de 0,3 en 43 mg/kg d.s. (grotendeels hechtgebonden chrysotiel). Ter plaatse van ASBMM4.1 is tevens niet hechtgebonden crocidoliet asbest aanwezig.

### 3.6 Interpretatie

#### *Verkennd bodemonderzoek*

In het samengestelde mengmonster van het zand uit de bovengrond met hierin sporen tot brokken puin, asfalt en/of baksteen (MM01) zijn de gehalten minerale olie boven de achtergrondwaarde en PAK boven de tussenwaarde gemeten. Na separate analyse van de zeven deelgrondmonsters (van MM01) op PAK en minerale olie zijn er in twee deelmonsters (M17-1 en M33-1) PAK boven de interventiewaarde, in twee deelmonsters (M23-1 en M32-1) PAK boven de tussenwaarde en in de overige drie deelmonsters (M03-1, M24-1 en M25-1) PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond. Minerale olie is tevens meegenomen in de analyse van de uitsplitsing, gezien

de veel voorkomende samenhang van een PAK- met een minerale olieverontreiniging. In zes van de zeven deelmonsters is minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond.

PCB's en PAK zijn boven de achtergrondwaarde aangetoond in het mengmonster van de sporen puin, sporen plastic en/of baksteenhoudende bovengrond (MM02). In het mengmonster van de bovengrond met alleen sporen baksteen (MM03) zijn geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In de ondergrond met sporen kolengruis ter plaatse van boring 04 (MM04) is PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond. PAK is tevens boven de achtergrondwaarde aangetoond in het mengmonster van de zintuigelijk schone ondergrond (MM05).

In het grondwater uit peilbuis 04 zijn licht verhoogde concentraties koper en barium aangetoond. Het grondwater uit peilbuis 07 bevat alleen een licht verhoogde concentratie koper.

Uit het verkennd onderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond plaatselijk matig tot sterk verontreinigd is met PAK. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met een nader bodemonderzoek zijn de verontreinigingen nader in beeld gebracht. Het nader bodemonderzoek is in het hoofdstuk 4 beschreven.

#### *Hergebruik*

Zowel de sterk als de matig met PAK verontreinigde grond komt niet voor hergebruik in aanmerking en dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. Tevens dient opgemerkt te worden dat tijdens het verkennd bodemonderzoek is vastgesteld dat de matig met PAK verontreinigde grond over het algemeen niet toepasbaar is op basis van het gehalte minerale olie.

Wanneer de overige analysesresultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de indicatieve bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' en 'Wonen' betreft.

#### *Verkennd onderzoek asbest in bodem/puin*

Op zowel het maaiveld als in de opgegraven grond is geen asbestverdacht materiaal in de fractie > 20 mm waargenomen.

In één mengmonster aan de oostkant van het erf is in de fractie <20 mm een gewogen concentratie asbest van 16 mg/kg d.s. hechtgebonden chrysotiel asbest aangetoond. In de overige samengestelde mengmonsters van het erf is geen asbest in de fractie <20 mm aangetoond.

Ter plaatse van de druppelzones van kippenschuur 1 is in één van de twee mengmonsters een gewogen asbestgehalte van 0,3 mg/kg d.s. aangetoond in de fractie <20 mm (niet hechtgebonden chrysotiel). Het andere mengmonster bevat geen asbest.



Ter plaatse van de druppelzones van kippenschuur 2 is respectievelijk 6,2 en 43 mg/kg d.s. gewogen asbest aanwezig in fijne fractie van de toplaag (chrysotiel, hechtgebonden).

Ter plaatse van de toplaag van de druppelzone van de opslagschuur is geen asbest aangetoond.

Ter plaatse van de druppelzone van de berging is 8,8 mg/kg d.s. gewogen, zowel hechtgebonden chrysotiel als niet hechtgebonden crocidoliet, asbest aangetoond.

Alle aangetoonde gehalten asbest bevinden zich onder de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s. gewogen).

## 4 NADER BODEMONDERZOEK

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek (zie hoofdstuk 3). Hieruit blijkt dat de bovengrond van boring 17 en 33 sterk en van boring 23 en 32 matig verontreinigd is met PAK.

Het doel van het nader bodemonderzoek is vaststellen van de ernst en omvang van de verontreinigingen met PAK.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging". Tevens is, in verband met de afvoer van de sterk en matig verontreinigde grond, aandacht besteed aan de aanwezigheid van PFAS.

### 4.1 Conceptueel model en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een conceptueel model opgesteld, waarbij de aandacht met name uitgaat naar de ernst en omvang van de verontreiniging. Op dit conceptueel model is de onderzoeksopzet gebaseerd.

Tabel 12 Conceptueel model in tabelvorm

Onderdeel	Toelichting
<b>PAK verontreinigingen boring 17, 23, 32 en 33</b>	
Omvang van de verontreinigingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omvang van de verontreinigingen is vooralsnog niet bekend.</li> <li>- De sterke verontreiniging komt voor op een diepte van 0,0 - 0,5 m -mv (sporen asfalt-, sporen puin en/of baksteenhoudende zandlaag);</li> <li>- De sterke verontreiniging is zowel in verticale als in horizontale richting nog niet afgeperkt;</li> </ul>
Ernst van de verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er is sprake van een verontreiniging met een gehalte boven de interventiewaarde en boven de tussenwaarde voor PAK. Onbekend is of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK;</li> <li>- Het betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging met overige parameters.</li> </ul>
Oorzaak van de verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De verontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de aangebrachte gebroken puinverharding, verontreinigd door de mate van bijmenging van brokken asfalt;</li> <li>- Gezien de verharding begin jaren '70 is aangebracht is er sprake van een historische verontreiniging (ontstaan voor 1 januari 1987).</li> </ul>
Spoed van sanering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In de huidige situatie is er geen spoedeisendheid vast te stellen.</li> </ul>

Antwoord op de volgende onderzoeksvragen is op basis van het conceptueel model nodig om aan de informatiebehoefte te voldoen en zo de onderzoeksdoelen te bereiken:

- Wat is de omvang (interventiewaarde-contour) van de aangetroffen verontreinigingen met PAK binnen de kadastrale grens (horizontaal en verticaal)?

- Is er (mogelijk) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming?<sup>1</sup>
- Is er een relatie tussen de verontreiniging en de bijmengingen met baksteen, puin en /of asfalt in de bodem?

### Onderzoeksstrategie

Om te komen tot een antwoord op bovenstaande onderzoeksvragen, zullen veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden uitgevoerd in het kader van het nader bodemonderzoek. De onderstaande tabel bevat een onderzoeksopzet per sterk en matig verontreinigde locatie (boringen uit het verkennend bodemonderzoek). Het nader bodemonderzoek is gefaseerd uitgevoerd. Tijdens de veldwerkzaamheden van fase 1 is direct een vangnet van boringen geplaatst. De analyses zijn, op basis van zintuiglijke waarnemingen en verkregen resultaten, gefaseerd ingezet. Om de verontreiniging af te perken is een tweede fase veldwerk uitgevoerd (horizontale afperking van boring 32 en 33 en analyses).

Van de sterk en matig verontreinigde grond is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van stoffengroep PFAS.

Tabel 13 Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek

Locatie (boring + traject)	Verontreiniging	Veldwerk	Analyses
17 (0-0,5 m-mv)	PAK >I	<u>Horizontale afperking fase 1</u> 4 x boring tot 1,5 m-mv rond boring 17; waarvan 1 boring binnen <u>Vangnet horizontale afperking fase 1</u> 5 x boring tot 1,5 m-mv rond boring 17 <u>Verticale afperking fase 1</u> 1 x boring tot 1,5 m-mv t.p.v. 17	<u>Horizontale afperking en verticale afperking</u> PAK en organische stof
23 (0-0,5 m-mv)	PAK >T	<u>Horizontale afperking fase 1</u> 4 x boringen tot 1,5 m-mv rond boring 23; waarvan 1 boring binnen <u>Vangnet horizontale afperking fase 1</u> 5 x boringen tot 1,5 m-mv rond boring 23; waarvan 2 boringen binnen <u>Verticale afperking fase 1</u> 1 x boring tot 1,5 m-mv t.p.v. 23	<u>Horizontale afperking en verticale afperking</u> PAK en organische stof
32 (0,08-0,5 m-mv)	PAK >T	<u>Horizontale afperking fase 1</u> 4 x boringen tot 1,5 m-mv rond boring 32 <u>Vangnet horizontale afperking fase 1</u> 5 x boringen tot 1,5 m-mv rond boring 32; waarvan 1 boring binnen <u>Verticale afperking fase 1</u> 1 x boring tot 1,5 m-mv t.p.v. 32	<u>Horizontale afperking en verticale afperking</u> PAK en organische stof

<sup>1</sup> Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake als ten minste één stof gemiddeld de interventiewaarde in een bodemvolume van meer dan 25 m<sup>3</sup> vaste bodem en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater overschrijdt. Een uitzondering hierop vormt asbest, waarvoor geen volumecriterium geldt.

Locatie (boring + traject)	Verontreiniging	Veldwerk	Analyses
		<u>Horizontale afperking fase 2</u> 4 x boringen tot 1,5 m-mv rond boring 32G	
33 (0,08-0,5 m-mv)	PAK >I	<u>Horizontale afperking fase 1</u> 4 x boringen rond tot 1,5 m-mv boring 33 <u>Vangnet horizontale afperking fase 1</u> 4 x boringen rond tot 1,5 m-mv boring 33 <u>Verticale afperking fase 1</u> 1 x boring tot 1,5 m-mv t.p.v. 33 <u>Horizontale afperking fase 2</u> 1 x boringen tot 1,5 m-mv naast boring 33E	<u>Horizontale afperking en verticale afperking</u> PAK en organische stof
MM PFAS		Gebruik maken van de boringen van het nader onderzoek	bepaling PFAS en organische stof

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform het Bemonsteringsprotocol PFAS-verbindingen in grond- en grondwater en de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

De grondmonsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

De grondmonsters ten behoeve van de PFAS-analyses zijn, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V, aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

## 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer M. Scholten van Bodem Expert te Huissen. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 & 14 december 2019 en 4 februari 2020. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

Tabel 14 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 14 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Locatie (boring + traject)	Aantal boringen	Boornummers
17 (0-0,5 m-mv)	Fase1 : 5 x boring tot 1,5 m -mv Fase 1 vangnet : 5 x boring tot 1,5 m -mv	17A t/m 17E 17F t/m 17J
23 (0-0,5 m-mv)	Fase1 : 5 x boring tot 1,5 m -mv Fase 1 vangnet : 5 x boring tot 1,5 m -mv	23A t/m 23E 23F t/m 23J

Locatie (boring + traject)	Aantal boringen	Boornummers
32 (0,08-0,5 m-mv)	Fase 1 : 5 x boring tot 1,5 m -mv Fase 1 vangnet : 5 x boring tot 1,5 m -mv Fase 2 : 4 x boring tot 1,5 m -mv	32A t/m 32E 32F t/m 32J 32K t/m 32N
33 (0,08-0,5 m-mv)	Fase 1 : 5 x boring tot 1,5 m -mv Fase 1 vangnet : 4 x boring tot 1,5 m -mv Fase 2 : 1 x boring tot 1,5 m -mv	33A t/m 33E 33F t/m 33I 33J

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op een tekening in bijlage 1.2.

#### 4.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. Ter plaatse van de klinkerverharding bestaat de bovengrond uit zwak siltig, matig fijn zand. Plaatselijk bevindt zich onder de klinkerverharding een half verhardingslaag bestaande uit brokken puin, brokken baksteen, sporen asfalt en sporen grind.

In de bovengrond is veelal sprake van bijmenging van brokken puin tot matig puinhoudend, brokken baksteen, brokken asfalt en/of brokken beton. Deze bovengrond komt veelal tevens voor tot een maximale diepte van 1 m-mv. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig grof zand.

#### 4.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters van de grond zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. Tabel 15 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analyses.

Tabel 15 Analyseprogramma nader bodemonderzoek

Monstercode	Boring/monster (cm -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyse	Doel
<b>Afperking boring 17 (0-0,5 m-mv)</b>				
<i>Ronde 1</i>				
17A-2	17A (50-100)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Verticaal
17B-1	17B (0-50)	Zand, sporen puin, sporen baksteen	PAK, organische stof	Horizontaal
17C-1	17C (0-50)	Zand, sporen puin, sporen baksteen	PAK, organische stof	Horizontaal
17D-1	17D (0-50)	Zand, sporen baksteen	PAK, organische stof	Horizontaal
17E-1	17E (7-25)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Horizontaal
<b>Afperking boring 23 (0-0,5 m-mv)</b>				
<i>Ronde 1</i>				
23A-2	23A (50-100)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Verticaal
23B-1	23B (0-50)	Zand, brokken baksteen	PAK, organische stof	Horizontaal

Monster-code	Boring/monster (cm –mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyse	Doel
23C-1	23C (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Horizontaal
23D-1	23D (8-50)	Zand, sporen asfalt, sporen puin	PAK, organische stof	Horizontaal
23E-1	23E (10-60)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Horizontaal
23I-1	23I (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt	PAK, organische stof	Horizontaal
<i>Ronde 2</i>				
23B-3	23B (70-120)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Verticaal
23F-1	23 (0-50)	Zand, brokken baksteen	PAK, organische stof	Horizontaal
23H-1	23H (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Horizontaal
23I-2	23I (50-80)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Horizontaal
23J-1	23J (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Horizontaal
23J-2	23J (50-90)	Zand, brokken puin, brokken asfalt	PAK, organische stof	Verticaal
<b>Afperking boring 32 (0,08-0,5 m-mv)</b>				
<i>Ronde 1</i>				
32A-2	32A (50-70)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Verticaal
32B-1	32B (8-30)	Zand, sporen baksteen	PAK, organische stof	Horizontaal
32C-1	32C (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt	PAK, organische stof	Horizontaal
32D-1	32D (8-58)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt	PAK, organische stof	Horizontaal
32E-1	32E (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt	PAK, organische stof	Horizontaal
32G-1	32G (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt	PAK, organische stof	Horizontaal
<i>Ronde 2</i>				
32C-2	32C (50-80)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Verticaal
32D-3	32D (70-120)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Verticaal
32E-2	32E (50-70)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Verticaal
32F-1	32F (8-40)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Horizontaal
32G-2	32G (50-80)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Verticaal
32H-1	32H (8-58)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Horizontaal
32I-1	32I (8-40)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Horizontaal
32J-1	32J (8-50)	Zand, matig puinhoudend, brokken beton	PAK, organische stof	Horizontaal
<i>Ronde 3</i>				
32K-1	32K (30-80)	Zand, sporen baksteen	PAK, organische stof	Horizontaal
32L-1	32L (5-30)	Zand, brokken baksteen	PAK, organische stof	Horizontaal
32M-1	32M (0-50)	Zand, sporen asfalt, sporen baksteen	PAK, organische stof	Horizontaal
32N-1	32N (0-50)	Zand, sporen asfalt, sporen puin	PAK, organische stof	Horizontaal
<b>Afperking boring 33 (0,08-0,5 m-mv)</b>				
<i>Ronde 1</i>				
33A-2	33A (50-80)	Zand, sporen baksteen	PAK, organische stof	Verticaal
33B-1	33B (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt	PAK, organische stof	Horizontaal
33C-1	33C (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen puin	PAK, organische stof	Horizontaal
33H-1	33H (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, sporen asfalt	PAK, organische stof	Horizontaal
<i>Ronde 2</i>				
33D-2	33D (50-80)	Zand, sporen baksteen, onder halfverharding	PAK, organische stof	Verticaal

Monster-code	Boring/monster (cm –mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyse	Doel
33E-2	33E (50-70)	Zand, sporen baksteen, onder halfverharding	PAK, organische stof	Verticaal
33F-1	33F (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen puin	PAK, organische stof	Horizontaal
33I-1	33I (8-40)	Zand, sporen baksteen	PAK, organische stof	Horizontaal
<i>Ronde 3</i>				
33J-2	33J (50-70)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK, organische stof	Horizontaal
<b>PFAS</b>				
MM PFAS	17A (0-50) 23A (0-50) 32A (8-50) 33A (8-50)	Zand, sporen of brokken puin, sporen of brokken asfalt en/of sporen of brokken baksteen	PFAS, organische stof	Bepaling PFAS
PFAS: <i>PFAS uit de advieslijst d.d. 12-07-2019</i>				

#### 4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. Het toetsingskader volgens de Wbb wordt toegelicht in § 3.4 en in bijlage 5.1. De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie § 3.4 en tevens bijlage 5.2). Tevens zijn de analyseresultaten van de PFAS analyses indicatief getoetst aan het de Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau uit het Tijdelijk handelingskader. In bijlage 5.3 is het toetsingskader (PFAS) opgenomen.

#### 4.6 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het nader bodemonderzoek zijn weergegeven in bijlage 3.2. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.3 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.4 voor de toetsing aan het Bbk.

Tabel 16 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 16 Analyse- en toetsingsresultaten grond met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.

Monstercode	Boring met diepte (cm –mv)	Relevante zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
<b>Afperking boring 17 (0-0,5 m-mv)</b>						
17-1/17A-1	17 (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen puin, sporen asfalt, matig grindhoudend, donker zwartbruin	Minerale olie (700)		PAK (64,06)	NT
17A-2	17A (50-100)	Zand, zintuiglijk schoon, donker zwartbruin	<			AW
17B-1	17B (0-50)	Zand, sporen puin, sporen baksteen, matig grindhoudend, donker zwartbruin	PAK (4,875)			Wonen
17C-1	17C (0-50)	Zand, sporen puin, sporen baksteen, donker zwartbruin	<			AW
17D-1	17D (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen grind, donker zwartbruin	<			AW
17E-1	17E (7-25)	Zand, zintuiglijk schoon, donker zwartbruin	<			AW
<b>Afperking boring 23 (0-0,5 m-mv)</b>						
23-1/23A-1	23 (0-50)	Zand, sporen puin, sporen asfalt, matig grindhoudend, donker zwartbruin	Minerale olie (800)	PAK (36,3)		NT
23A-2	23A (50-100)	Zand, zintuiglijk schoon, donker zwartbruin	PAK (20,76)			Industrie
23B-1	23B (0-50)	Zand, brokken baksteen, sporen grind, donker zwartbruin			PAK (148,6)	NT
23B-2	23B (50-70)		Geen analyse			
23B-3	23B (70-120)	Zand, zintuiglijk schoon, sporen grind, neutraal roestbruin	<			AW
23C-1	23C (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon, sporen grind, donker zwartbruin	<			AW
23D-1	23D (8-50)	Zand, sporen asfalt, sporen puin, matig grindhoudend, donker zwartbruin			PAK (131,5)	NT
23D-2	23D (50-80)	Zand, zintuiglijk schoon, donker zwart bruin	Geen analyse			
23E-1	23E (10-60)	Zand, zintuiglijk schoon, sporen grind, donker zwartbruin	PAK (14,21)			Industrie
23F-1	23F (0-50)	Zand, brokken baksteen, sporen grind, donker zwartbruin	<			AW
23H-1	23H (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon, sporen grind, donker zwartbruin	PAK (4,905)			Wonen
23I-1	23I (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt, donker zwartbruin			PAK (176,7)	NT
23I-2	23I (50-80)	Zand, zintuiglijk schoon, donker zwartbruin	PAK (1,569)			Wonen
23J-1	23J (7-50)	Zand, zintuiglijk schoon, sporen grind, licht crèmebruin	<			AW
23J-2	23J (50-90)	Zand, brokken puin	<			AW
<b>Afperking boring 32 (0,08-0,5 m-mv)</b>						
32-1/32A-1	32 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, brokken asfalt, sporen grind, donker zwartbruin	Minerale olie (850)	PAK (38,53)		NT
32A-2	32A (50-70)	Zand, zintuiglijk schoon, donker zwartbruin	<			AW



Monster-code	Boring met diepte (cm –mv)	Relevante zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
32B-1	32B (8-30)	Zand, sporen baksteen, sporen grind, licht crèmebruin		PAK (22,73)		Industrie
32C-1	32C (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt, sporen grind, donker zwartbruin			PAK (522)	NT
32C-2	32C (50-80)	Zand, zintuiglijk schoon, donker zwartbruin		PAK (27,85)		Industrie
32D-1	32D (8-58)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt, sporen grind, donker zwartbruin			PAK (223,9)	NT
32D-2	32D (58-70)		Geen analyse			
32D-3	32D (70-120)	Zand, zintuiglijk schoon, sporen grind, neutraal roestbruin	<			AW
32E-1	32E (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt, sporen grind, donker crèmebruin			PAK (336)	NT
32E-2	32 (50-70)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK (12,27)			Industrie
32F-1	32F (8-40)	Zand, zintuiglijk schoon, sporen grind, donker zwartbruin	<			AW
32G-1	32G (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt, sporen grind, donker zwartbruin			PAK (48,84)	NT
32G-2	32G (50-80)	Zand, zintuiglijk schoon	PAK (9,925)			Industrie
32H-1	32H (8-58)	Zand, zintuiglijk schoon, donker zwartbruin	PAK (4,95)			Wonen
32I-1	32I (8-40)	Zand, sporen grind, neutraal zwartbruin	<			AW
32J-1	32J (8-50)	Zand, matig puinhoudend, brokken beton, sporen grind, donker crèmebruin	PAK (1,536)			Wonen
32K-1	32K (30-80)	Zand, sporen baksteen, donker zwart bruin	<			AW
32L-1	32L (5-30)	Zand, brokken baksteen, sporen grind, donker zwartbruin	<			AW
32M-1	32M (0-50)	Zand, sporen asfalt, sporen baksteen, sporen grind, donker zwartbruin		PAK (34,08)		Industrie
32N-1	32N (0-50)	Zand, sporen asfalt, sporen puin, donker zwartbruin		PAK (37,31)		Industrie
<b>Afperking boring 33 (0,08-0,5 m-mv)</b>						
33-1/33A-1	33 (8-50)	Zand, brokken baksteen, brokken puin, sporen asfalt, sporen grind, donker zwartbruin	Minerale olie (650)		PAK (52,84)	NT
33A-2	33A (50-80)	Zand, sporen baksteen, donker zwartbruin	PAK (13,97)			Industrie
33B-1	33B (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, brokken asfalt, sporen grind, donker zwartbruin			PAK (217,4)	NT
33C-1	33C (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen puin, sporen grind, donker zwartbruin	PAK (1,994)			Wonen
33C-2	33C (50-80)		Geen analyse			
33D-1	33D (8-50)	halfverhardingslaag	Geen bodem			
33D-2	33D (50-80)	Zand, sporen baksteen, donker zwartbruin	PAK (9,66)			Industrie
33E-1	33E (8-50)	halfverhardingslaag	Geen bodem			
33E-2	33E (50-70)	Zand, sporen baksteen, sporen grind, donker zwartbruin			PAK (49,05)	NT
33F-1	33F (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen puin, donker zwartbruin	<			AW
33F-2	33F (50-80)		Geen analyse			

Monster-code	Boring met diepte (cm –mv)	Relevante zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
33G-1	33G (8-50)	halfverhardingslaag	Geen bodem			
33H-1	33H (8-50)	Zand, brokken puin, brokken baksteen, sporen asfalt, sterk grindhoudend, donker zwartbruin	PAK (10,13)			Industrie
33I-1	33I (8-40)	Zand, sporen baksteen, sporen grind, neutraal crèmebruin	PAK (6,255)			Wonen
33J-2	33J (50-70)	Zand, zintuiglijk schoon, donker zwartbruin	<			AW
<b>Wbb:</b> < : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde >AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig)						
<b>Bbk:</b> De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem" # : Op basis van de geanalyseerde parameter AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (functieklassen wonen) Industrie : toepasbaar (functieklassen industrie) NT : niet toepasbaar						

In Tabel 17 zijn de PFAS-parameters weergegeven waarvan het gehalte boven de achtergrondwaarde is gemeten. Tevens is de indicatieve functieklassen in de zin van het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 17 Analyse- en toetsingsresultaten PFAS grond in µg/kg d.s.

Monster-code	Boring/monster (m –mv)	Gemeten verhoogde parameters PFAS (gehalten in µg/kg d.s.)	Indicatie bodemkwaliteitsklasse Bbk
MM PFAS	17A (0-50) 23A (0-50) 32A (8-50) 33A (8-50)	<	AW
< : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrondwaarde Bbk : de indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem" AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (bodemkwaliteitsklasse wonen) Industrie : toepasbaar (bodemkwaliteitsklasse industrie) NT : niet toepasbaar			

#### 4.7 Interpretatie onderzoeksresultaten

Uit de resultaten van het nader onderzoek blijkt dat er 2 'vlekken' sterk verontreinigde grond aanwezig zijn. Aan de zuidkant van de onderzoekslocatie vormen de aangetoonde verontreinigingen één geheel. Ter plaatse van boring 17 is sprake van een separate vlek.

### Boring 17

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de sterke verontreiniging met PAK (boring 17), noordoostelijk gelegen op de onderzoekslocatie, een separate spot betreft. In zowel de verticaal afperkende boring 17A (traject 0,5-1,0 m-mv) als in de horizontaal afperkende boringen 17C t/m 17E (globaal 0-0,5 m-mv) is PAK beneden de achtergrondwaarde aangetoond. Uitzondering hierop is boring 17B (0-0,5 m-mv) waarin een licht verhoogd gehalte PAK aanwezig is. De omvang van sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van boring 17 wordt geschat op maximaal circa 5 m<sup>3</sup> (oppervlakte maximaal circa 10 m<sup>2</sup> en laagdikte circa 0,5 meter).

### Zuidkant onderzoekslocatie

Ter plaatse van de klinkerverharding, zuidoostelijk gelegen op de onderzoekslocatie, blijkt dat de tijdens het verkennend onderzoek aangetoonde matig tot sterk verhoogde gehalten PAK in de boringen 23, 32 en 33, één verontreinigingsvlek vormen.

Tijdens het nader onderzoek zijn tevens sterke verontreinigingen met PAK aangetoond in de bovengrond van de boringen 23B, 23D, 23I, 32C, 32D, 32E, 32G, 33B en 33E. De sterke verontreiniging is in horizontale richting afgeperkt tot overwegend geen tot licht verhoogde gehalten PAK. Dit met uitzondering van twee matige verontreinigen nabij het weilandje en tegen de oostelijke perceelsgrens. De horizontale omvang van de sterke verontreiniging wordt binnen de onderzoekslocatie ingeschat op circa 300 m<sup>2</sup>.

In verticale richting is de sterke verontreiniging eveneens voldoende afgeperkt. Deze bevindt zich tussen de 0 en 0,7 m-mv. De dikte van de sterk verontreinigde bodemlaag wordt op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen ingeschat op gemiddeld 0,5 meter.

Binnen de plangrenzen en tot aan de kadastrale grenzen wordt de omvang van de sterke PAK verontreiniging geschat op circa 150 m<sup>3</sup>.

De Interventiewaarde contouren en de toetsingsresultaten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1.2.

Op basis van de historie van het terrein wordt verwacht dat de verontreiniging een relatie heeft met de aangetroffen bijmengingen met puin, baksteen en asfalt. Dit materiaal is begin jaren '70 aangebracht op de locatie. Hierdoor wordt er vanuit gegaan dat sprake is van een historische verontreiniging welke voor 1987 is ontstaan.

De sterk met PAK verontreinigde grond dient afgevoerd te worden naar een erkende verwerker. Om de grond te kunnen afzetten is inzicht nodig in aanwezigheid van de stoffengroep PFAS. In het mengmonster van de sterk met PAK verontreinigde grond MM PFAS (0-0,5) is analytisch geen PFAS aangetoond.

Op basis van de analyseresultaten uit onderhavig bodemonderzoek is, voor het werken in de sterke PAK-verontreiniging, geen voorlopige veiligheidsklasse van toepassing zoals genoemd in de CROW publicatie 400 (Werken in of met verontreinigde bodem), zie bijlage 7.

#### **4.8 Gevalsdefinitie**

Ter plaatse van het kadastrale perceel Gemeente Zeddam, sectie G, nummer 2010 bevindt zich een sterke verontreiniging met PAK in de grond. De sterke verontreiniging bestaat uit 2 vlekken (boring 17 en zuidkant) met een gezamenlijke omvang van circa 155 m<sup>3</sup>. Gezien de vermoedelijke oorzaak van de verontreiniging (aangetroffen bijmengingen, welke begin jaren '70 zijn aangebracht) en de situering van de verontreiniging binnen hetzelfde kadastrale perceel wordt er vanuit gegaan dat het één geval van bodemverontreiniging betreft.

## 5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 5.1 Samenvatting

In opdracht van familie Wolbrink is door Buro Ontwerp & Omgeving zowel een verkennd als een nader bodemonderzoek en een verkennd onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd op de het perceel gelegen aan de Julianaboom 1 te Kilder.

De aanleiding tot de uitvoering van de onderzoeken is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de locatie.

Doel van het verkennd bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het nader bodemonderzoek is vaststellen van de ernst en omvang van de verontreiniging met PAK welke tijdens het verkennd onderzoek is geconstateerd. Het doel van het verkennd onderzoek asbest in bodem en puin is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem/puin.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Het verkennd onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond). Het verkennd onderzoek asbest in puin is uitgevoerd conform de NEN 5897+C1:2016/C2:2017 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

Het verkennd bodemonderzoek is gebaseerd op de in de NEN 5740 genoemde strategie voor een onverdachte locatie (paragraaf 5.1, NEN 5740). Vanwege aanwezigheid van puinbijmenging over nagenoeg de gehele onderzoekslocatie is een verkennd onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/NEN 5897 uitgevoerd conform de strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreiniging. Gezien het verwachte heterogeen voorkomen van halfverhardingen en bodem zijn de strategie voor een halfverhardingslaag uit de NEN 5897 en de strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreiniging uit de NEN 5707 gecombineerd. Ter plaatse van de schuren met asbestdaken en druppelzones is deze strategie eveneens gehanteerd.

### *Asbest in grond/puin*

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Tijdens het asbestonderzoek is waargenomen dat de bodem tot circa 0,5 m-mv matig tot sporen puin- en/of baksteenhoudend is. Plaatselijk is de bovengrond tevens sporen tot brokken asfalthoudend.

Ter plaatse van het oostelijk deel van het erf is in de fractie <20 mm een gewogen concentratie asbest van 16 mg/kg d.s. aanwezig. Ter plaatse van het overig deel van het erf is, met uitzondering van enkele druppelzones, geen asbest aangetoond.

Ter plaatse van de druppelzones van de schuren is in vier van de zes monsters asbest aangetoond met een gewogen concentratie tussen de 0,3 en 43 mg/kg d.s.

De aangetoonde gehalten asbest bevinden zich onder de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s. gewogen).

De hypothese 'verdachte locatie' voor het verkennd onderzoek asbest in grond/puin wordt op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek bevestigd.

### *Bodemonderzoek*

Op basis van de resultaten van het verkennd bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdachte locatie' verworpen te worden. Over het algemeen is zowel de bovengrond als de ondergrond maximaal licht verontreinigd met PAK en/of PCB's. Alleen in de bovengrond met sporen baksteen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond, welke de achtergrondwaarde overschrijden. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met koper en/of barium.

Uit de resultaten van het verkennd en nader onderzoek blijkt echter ook dat er 2 'vlekken' sterk met PAK verontreinigde grond aanwezig zijn. Aan de zuidkant van de onderzoekslocatie vormen de aangetoonde verontreinigingen één geheel. Ter plaatse van boring 17 is sprake van een separate vlek.

De spot ter plaatse van boring 17, noordoostelijk gelegen op de onderzoekslocatie, is over een geschatte oppervlakte van circa 10 m<sup>2</sup> en een laagdikte van circa 0,5 meter sterk verontreinigd met PAK.

De vlek aan de zuidkant van de onderzoekslocatie is over een geschatte oppervlakte van circa 300 m<sup>2</sup> en een laagdikte van gemiddeld circa 0,5 meter sterk verontreinigd met PAK. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de sterke verontreiniging in oostelijke richting (tot de kadastrale perceelsgrens) niet geheel in beeld is.

In het mengmonster van de sterk met PAK verontreinigde grond is analytisch geen PFAS aangetoond.

Gezien de vermoedelijke oorzaak van de verontreiniging (aangetroffen bijmengingen welke begin jaren '70 zijn aangebracht) en de situering van de verontreiniging binnen hetzelfde kadastrale perceel wordt er vanuit gegaan dat het één geval van bodemverontreiniging betreft.

Op basis van de resultaten wordt geschat dat circa 155 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond aanwezig is waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK welke ontstaan is voor 1987 en een relatie heeft met de aangetroffen bijmengingen met puin, baksteen en asfalt.

#### *Hergebruik*

De sterk met PAK verontreinigde grond komt niet voor hergebruik in aanmerking en dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. Tevens dient opgemerkt te worden dat tijdens het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat de matig met PAK verontreinigde grond over het algemeen niet toepasbaar is op basis van het gehalte minerale olie.

Wanneer de overige analyseresultaten worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de indicatieve bodemkwaliteitsklasse varieert van 'Achtergrondwaarde' tot 'Industrie'.

## **5.2 Conclusies en Aanbevelingen**

In zowel de grond als in het grondwater zijn overwegend maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetoond. Dit met uitzondering van het geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de grond. In het kader van de Wet bodembescherming geven de aangetoonde licht verhoogde gehalten geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek en zijn de sterke grondverontreinigingen voldoende afgeperkt.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt onzes inziens geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het projectgebied Julianaboom 1 te Kilder. Dit met uitzondering van de aangetoonde verontreinigingen met PAK in de grond. Om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik dient de verontreiniging voorafgaand aan de ontwikkeling gesaneerd te worden.

In dit geval is de Provincie Gelderland bevoegd gezag. Het is niet toegestaan werkzaamheden in de verontreinigde grond uit te voeren zonder toestemming van het bevoegd gezag. Hiervoor dient een BUS-melding verricht te worden of een saneringsplan opgesteld te worden.

Voor het werken in de sterk verontreinigde grond met PAK is geen voorlopige veiligheidsklasse van toepassing, zoals genoemd in de CROW publicatie 400 (Werken in of met verontreinigde bodem).

### 5.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. De genoemde bodemkwaliteitsklassen betreffen een indicatie waarbij, met uitzondering van de sterk verontreinigde grond, geen toetsing is uitgevoerd op PFAS. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.



# Bijlagen



# Bijlage 1

Situatietekeningen



## **Bijlage 1.1**


Topografisch overzicht en kadastrale kaart



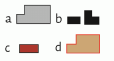
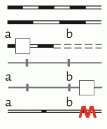


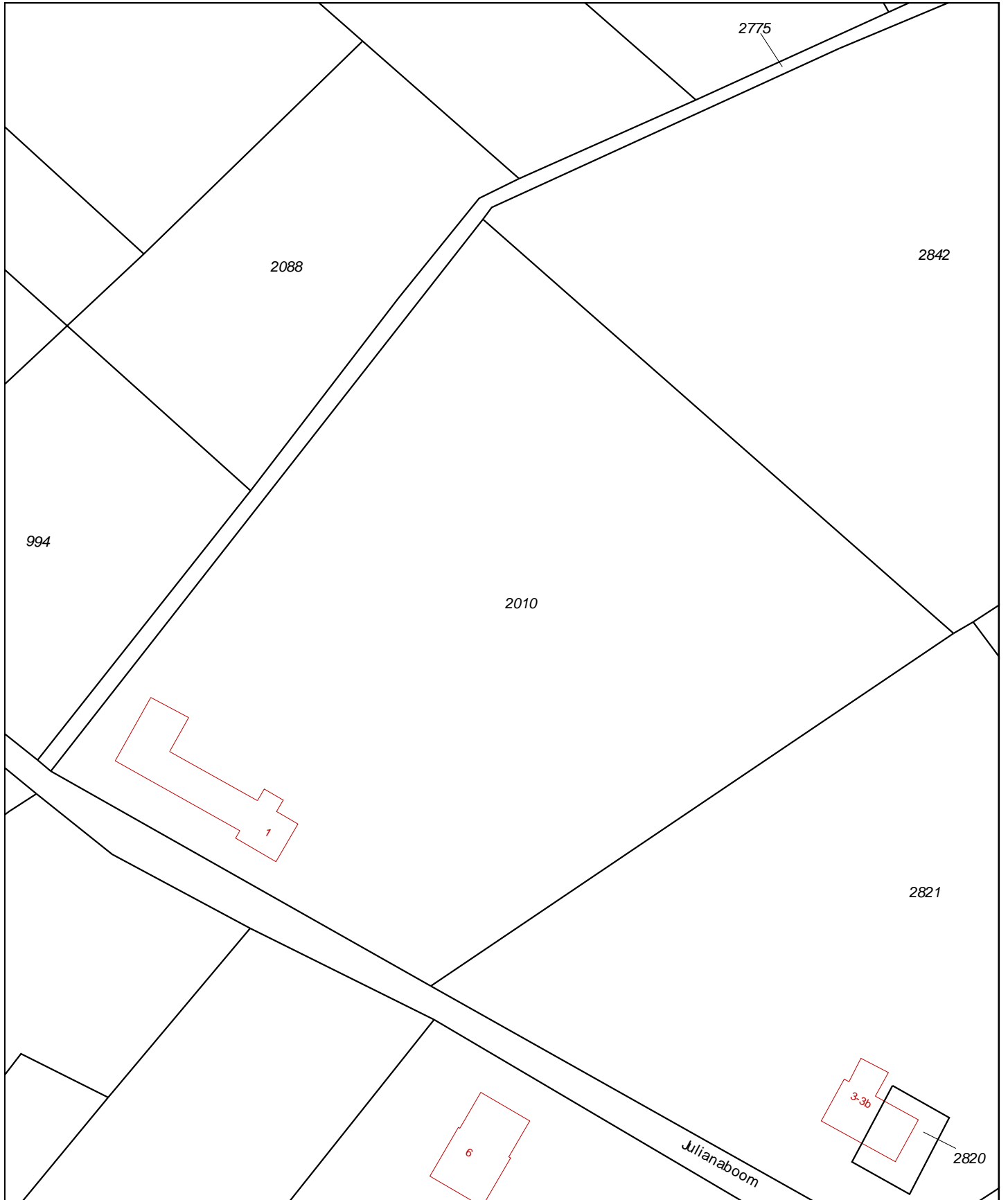
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500


 Hier bevindt zich Kadastraal object Zeddam G 2010  
 Julianaboom 1, 7035CX Kilder  
 CC-BY Kadaster.



	<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied                  b gebouwen                  c hoogbouw                  d kas</p>		<p><b>WEGEN</b></p> <p>a autosnelweg                  b hoofdweg met gescheiden rijbanen                  c hoofdweg                  d regionale weg met gescheiden rijbanen                  e regionale weg                  f lokale weg met gescheiden rijbanen                  g lokale weg                  h weg met losse of slechte verharding                  i onverharde weg                  j straat/overige weg                  k voetgangersgebied                  l fietspad                  m pad, voetpad                  n weg in aanleg</p> <p><b>VIADUCT</b></p> <p>a viaduct</p> <p><b>AQUADUCT</b></p> <p>a aquaduct</p> <p><b>TUNNEL</b></p> <p>a vaste brug                  b beweegbare brug                  c brug op pijlers</p>	<p><b>SPORWEGEN</b></p> <p>a spoorweg: enkelspoor                  b spoorweg: meersporig</p> <p><b>STATION</b></p> <p>a station b spoorweg in tunnel                  c tramweg</p> <p><b>SNELTRAM</b></p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p><b>METRO</b></p> <p>a metro bovengronds                  b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>a waterloop: smaller dan 3 m                  b waterloop: 3-6 m breed                  c waterloop: breder dan 6 m</p> <p><b>SCHLUIZEN</b></p> <p>a a schutsluis b stuwen                  c koedam</p> <p><b>DUIKER</b></p> <p>a duiker b grondduiker                  c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBUIK</b></p> <p>a grasland met sloten                  b akkerland met greppels                  c boomgaard                  d fruitkwekerij                  e boomkwekerij                  f grasland met populierenopstand                  g loofbos                  h naaldbos                  i gemengd bos                  j griend                  k heide                  l zand                  m drasland, moeras                  n rietland                  o dodenakker, begraafplaats                  p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw                  b toren, hoge koepel                  c religieus gebouw met toren                  d markant object                  e watertoren                  f vuurtoren</p> <p><b>POST</b></p> <p>a gemeentehuis                  b postkantoor                  c politiebureau                  d wegwijzer</p> <p><b>RELIGIEUS</b></p> <p>a kapel                  b kruis                  c vlampijp                  d telescoop</p> <p><b>WINDMOLEN</b></p> <p>a windmolen                  b waterradmolen                  c windmotor                  d windturbine</p> <p><b>OLIEPOMP</b></p> <p>a oliepompijnstallatie                  b seinmast                  c zendmast</p> <p><b>HUNELED</b></p> <p>a hunebed                  b monument                  c gemaal</p> <p><b>KAMPEERTERREIN</b></p> <p>a kampeerterein                  b sportcomplex                  c ziekenhuis</p> <p><b>PAAL</b></p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p><b>SCHIEDBAAN</b></p> <p>a schiedbaan                  b afstraling                  c hoogspanningsleiding met mast                  d muur                  e geluidswering</p>
---	--	---	--	---	---



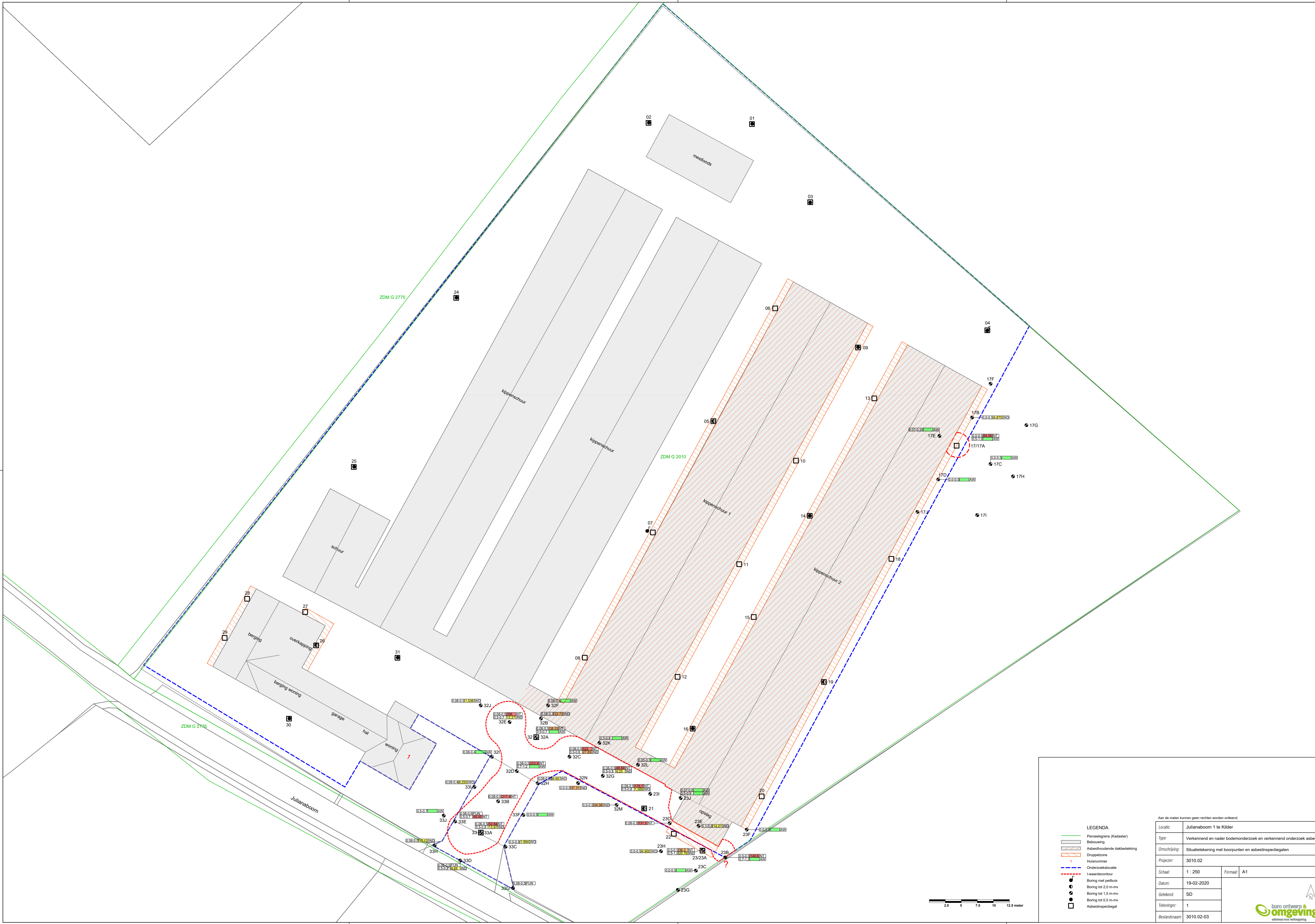
0m 10m 50m

<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>Zeddam G 2010</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 3 oktober 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

## **Bijlage 1.2**

Situatietekening met boorpunten en asbestinspectiegaten





**LEGENDA**

- Perceelsgrens (Kadaster)
- Bebouwing
- Aasbehoudende dakbedekking
- Druppelzone
- Huisnummer
- 1 Onderzoeklocatie
- 1 waardencontour
- Boring met peilbuis
- Boring tot 2.0 m-mv
- Boring tot 1.5 m-mv
- Boring tot 0.5 m-mv
- Asbestinspiegelaat

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Julianaboom 1 te Kilder		
Type:	Verkennd en nader bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest		
Omschrijving:	Situatietekening met boorputten en asbestinspiegelaat		
Projectnr:	3010.02		
Schaal:	1 : 250	Formaat:	A1
Datum:	19-02-2020		
Geltend:	SD		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	3010.02-03		



# Bijlage 2

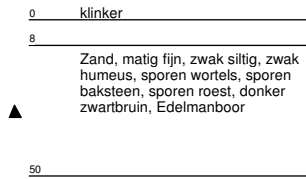
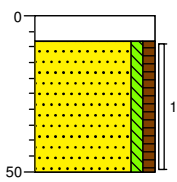
Boorprofielen en legenda



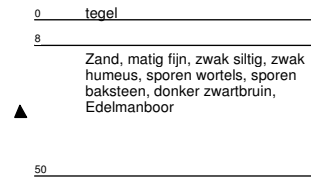
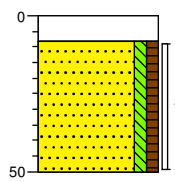


**Boring: 01**

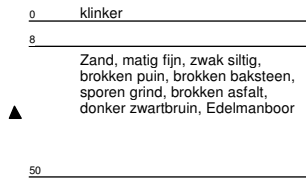
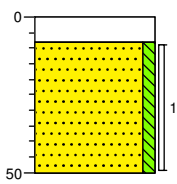
Datum: 29-10-2019  
 Boormeester: Max Scholten

**Boring: 02**

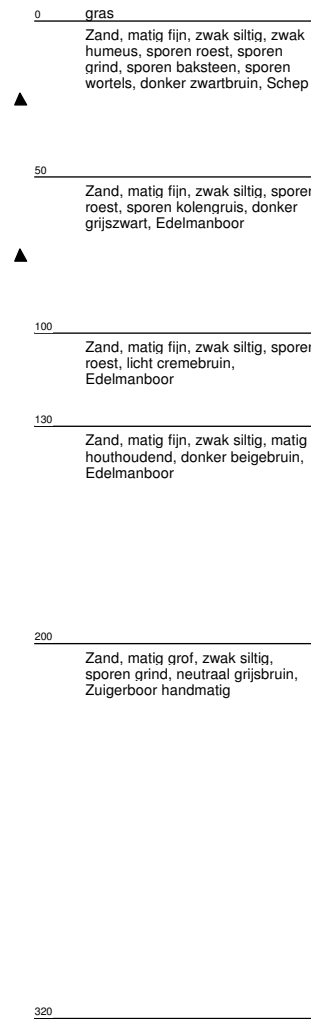
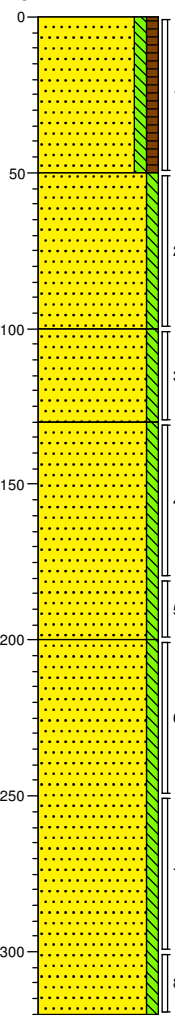
Datum: 29-10-2019  
 Boormeester: Max Scholten

**Boring: 03**

Datum: 29-10-2019  
 Boormeester: Max Scholten

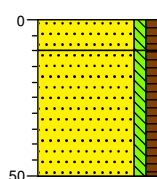
**Boring: 04**

Datum: 28-10-2019  
 Boormeester: Max Scholten  
 GWS: 170



## Boring: 05

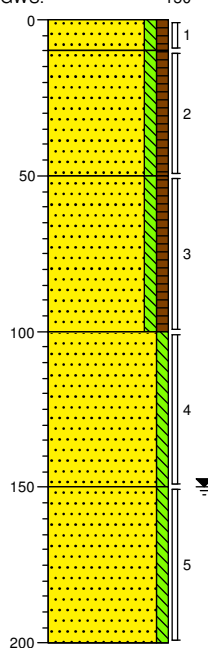
Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten



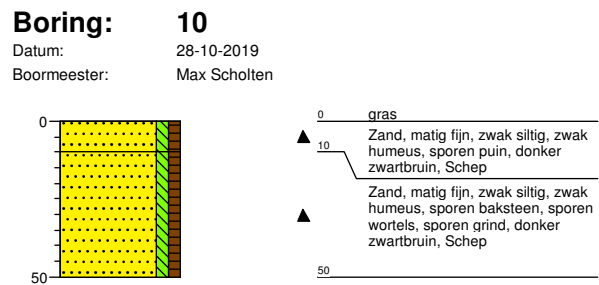
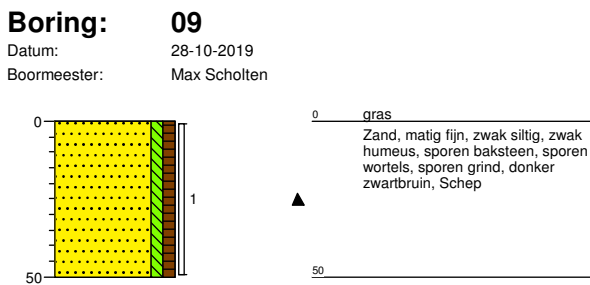
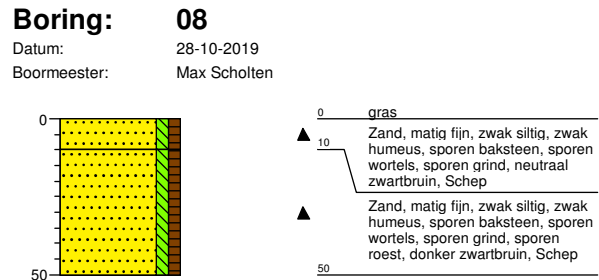
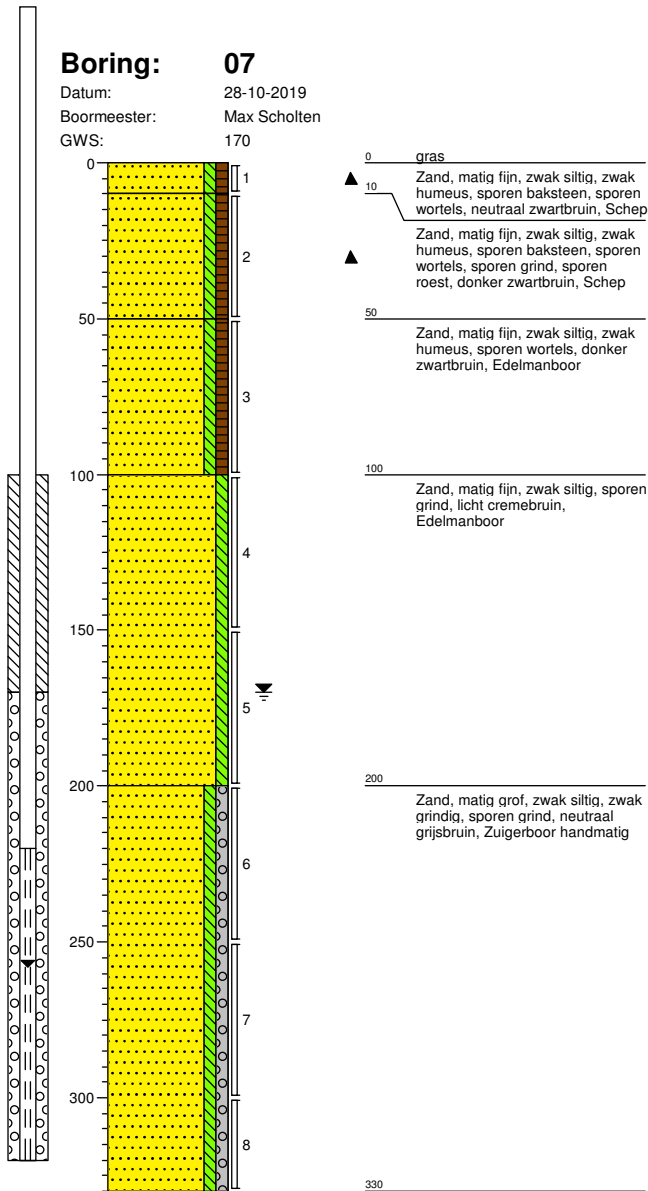
0 gras  
▲ 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal zwartbruin, Schep  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen wortels, sporen grind, donker zwartbruin, Schep  
50

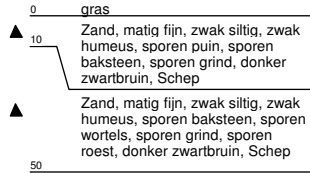
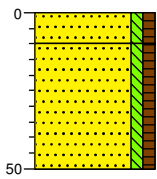
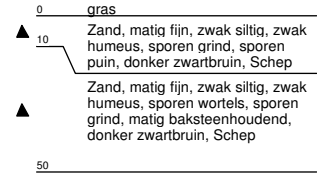
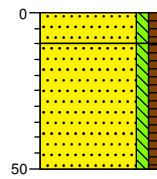
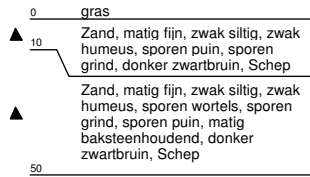
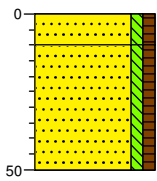
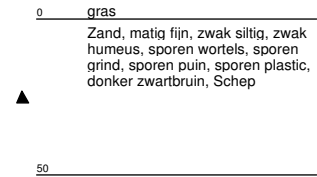
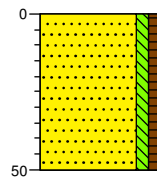
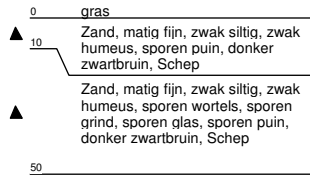
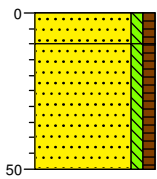
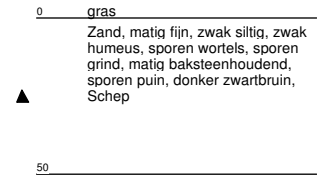
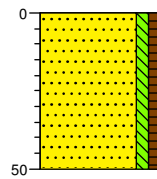
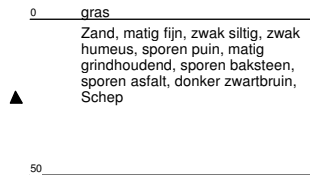
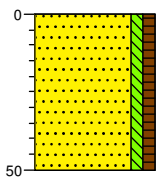
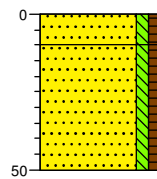
## Boring: 06

Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten  
GWS: 150



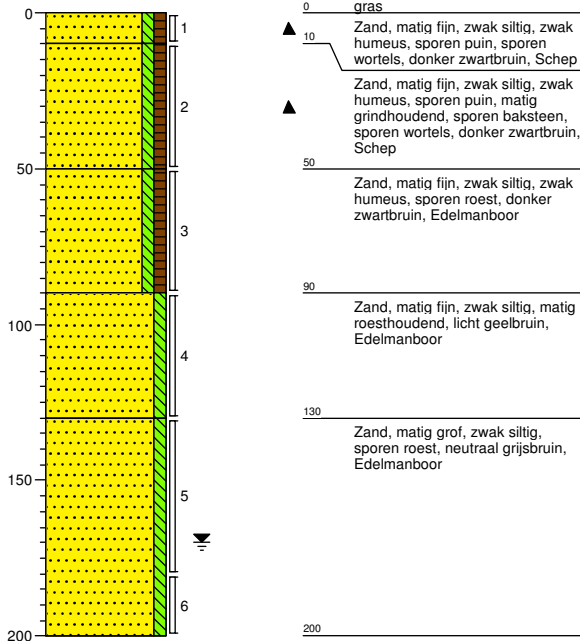
0 gras  
▲ 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen wortels, sporen grind, neutraal zwartbruin, Schep  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen wortels, sporen grind, sporen roest, donker zwartbruin, Schep  
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor  
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin, Edelmanboor  
150 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, licht cremebruin, Edelmanboor  
200



**Boring: 11**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 12**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 13**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 14**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 15**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 16**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 17**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 18**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten

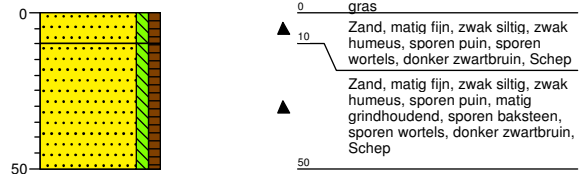
### Boring: 19

Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten  
GWS: 170



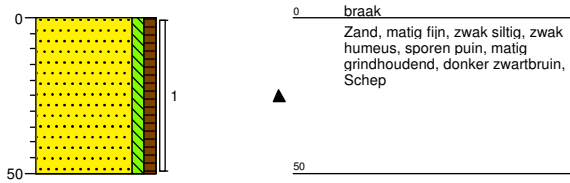
### Boring: 20

Datum: 29-10-2019  
Boormeester: Max Scholten



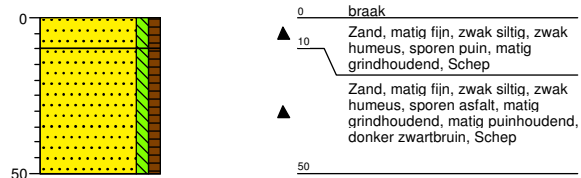
### Boring: 21

Datum: 29-10-2019  
Boormeester: Max Scholten



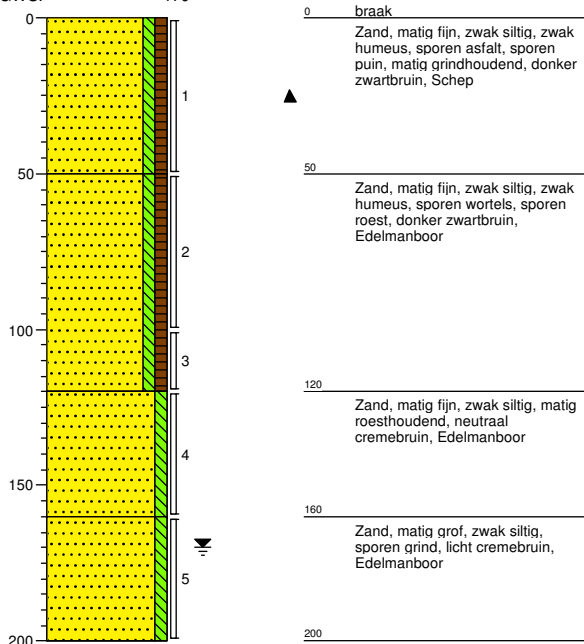
### Boring: 22

Datum: 29-10-2019  
Boormeester: Max Scholten



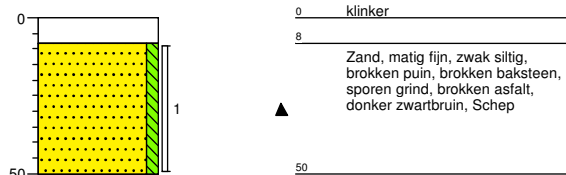
### Boring: 23

Datum: 29-10-2019  
Boormeester: Max Scholten  
GWS: 170



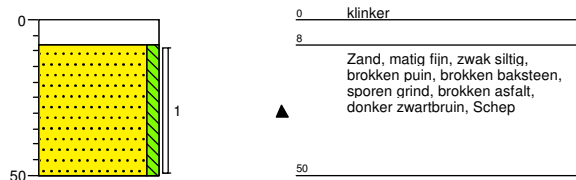
### Boring: 24

Datum: 29-10-2019  
Boormeester: Max Scholten



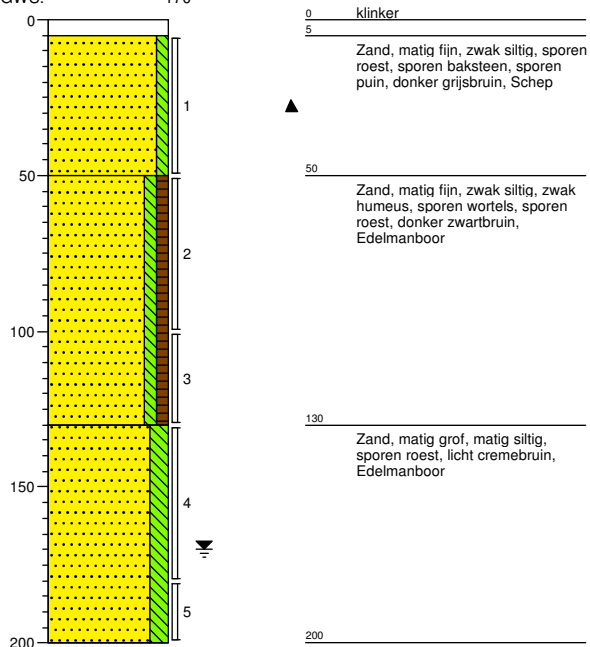
### Boring: 25

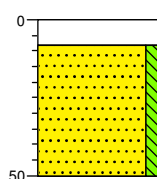
Datum: 29-10-2019  
Boormeester: Max Scholten



### Boring: 26

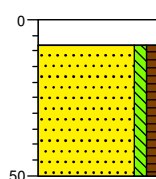
Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten  
GWS: 170



**Boring: 27**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten

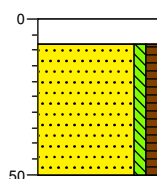
0 klinker  
8 Edelmanboor  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen puin, sporen grind, neutraal zwartbruin, Schep

50

**Boring: 28**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten

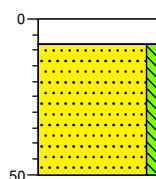
0 klinker  
8 Edelmanboor  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen roest, sporen grind, donker zwartbruin, Schep

50

**Boring: 29**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten

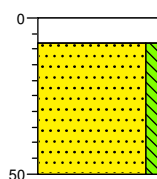
0 klinker  
8 Edelmanboor  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, matig roesthoudend, sporen grind, sporen puin, donker zwartbruin, Schep

50

**Boring: 30**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten

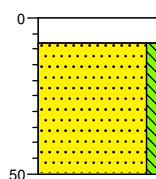
0 klinker  
8  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen klei, sporen baksteen, sporen grind, sporen roest, donker cremebruin, Schep

50

**Boring: 31**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten

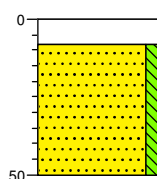
0 klinker  
8  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, sporen puin, matig grindhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

**Boring: 32**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten

0 klinker  
8  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, brokken baksteen, sporen grind, brokken asfalt, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

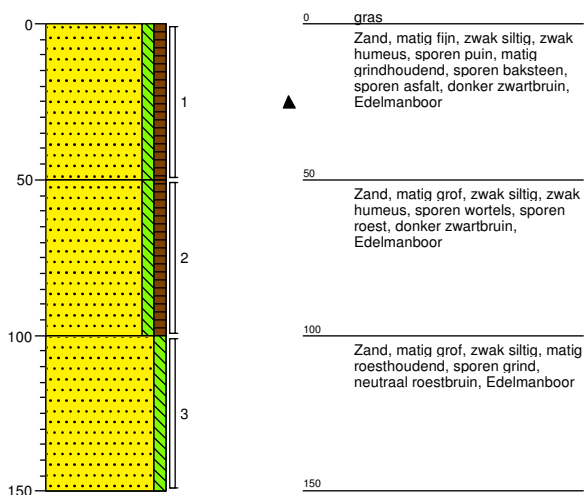
**Boring: 33**Datum: 28-10-2019  
Boormeester: Max Scholten

0 klinker  
8  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, brokken baksteen, sporen grind, sporen asfalt, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

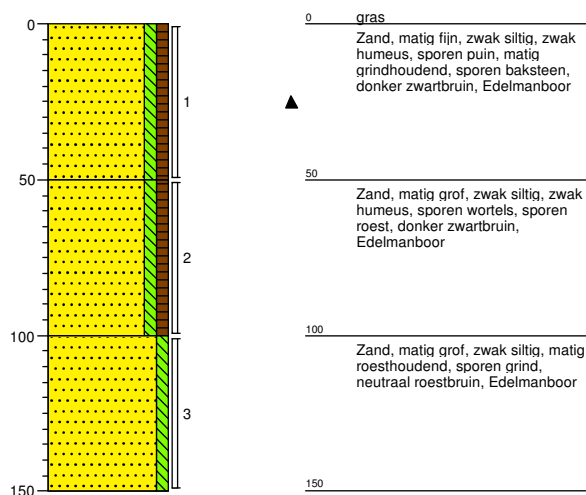
### Boring: 17A

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



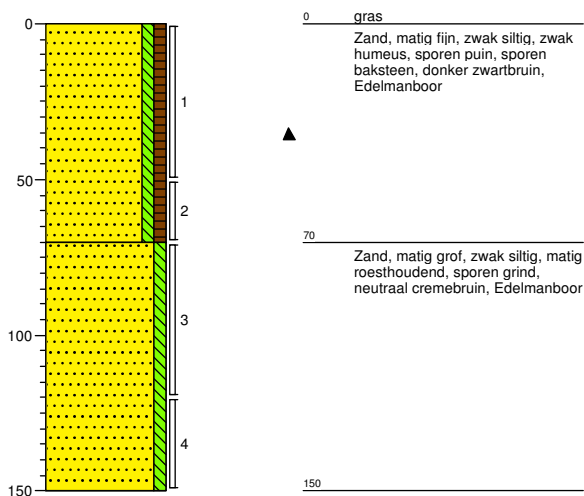
### Boring: 17B

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



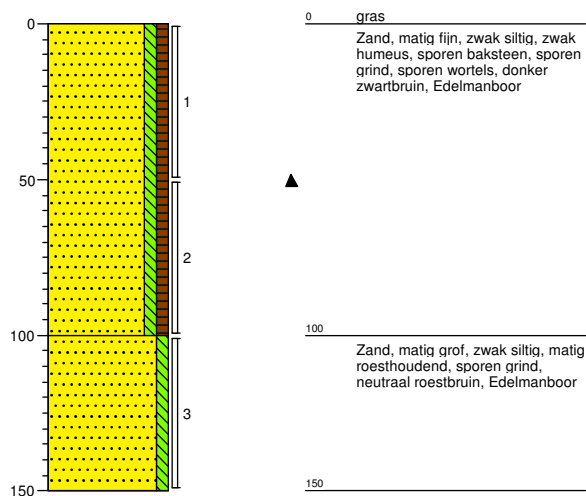
### Boring: 17C

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



### Boring: 17D

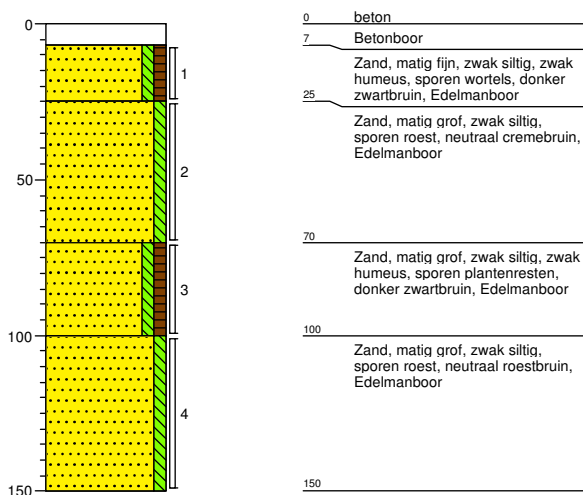
Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten





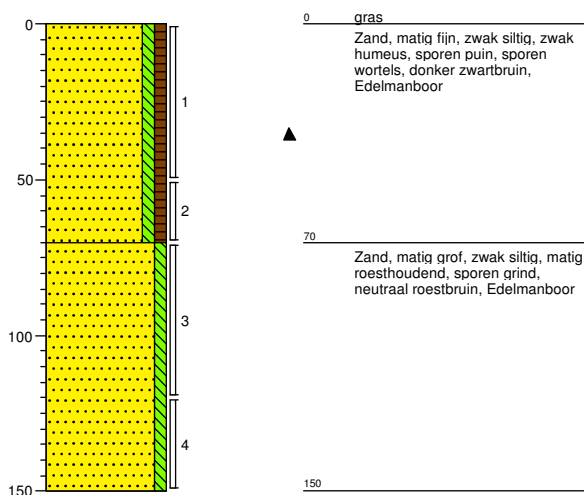
### Boring: 17E

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



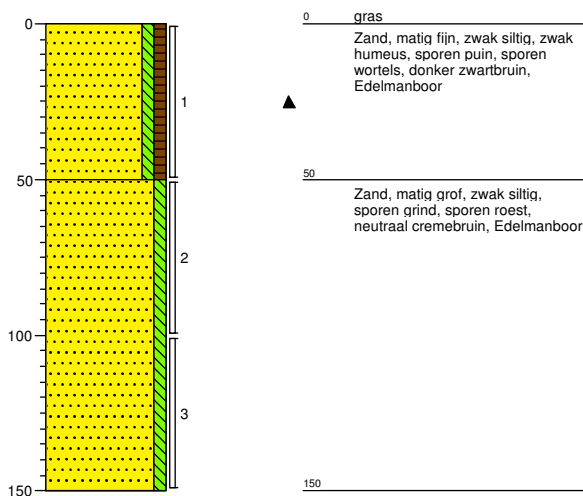
### Boring: 17F

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



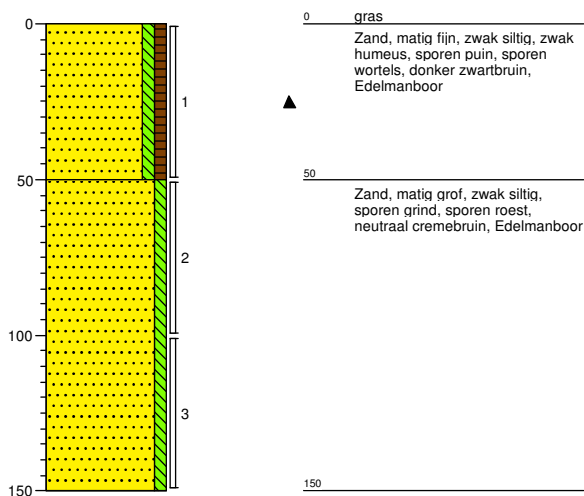
### Boring: 17G

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



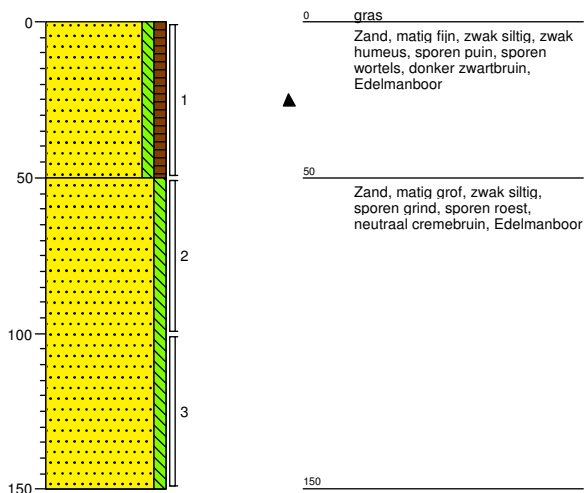
### Boring: 17H

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



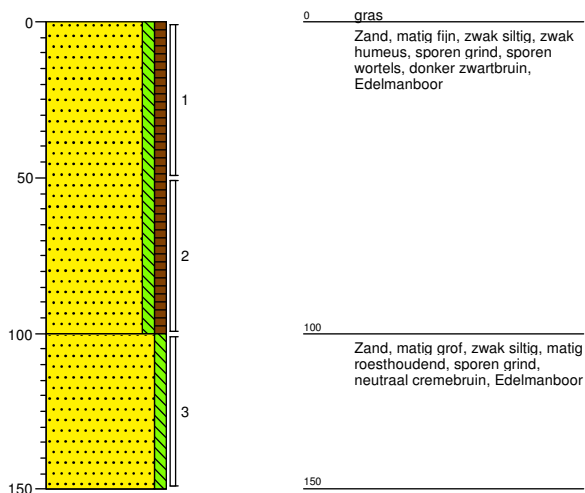
### Boring: 17I

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



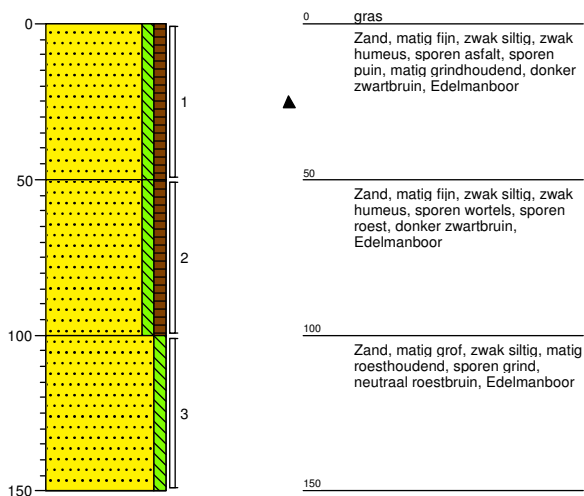
### Boring: 17J

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



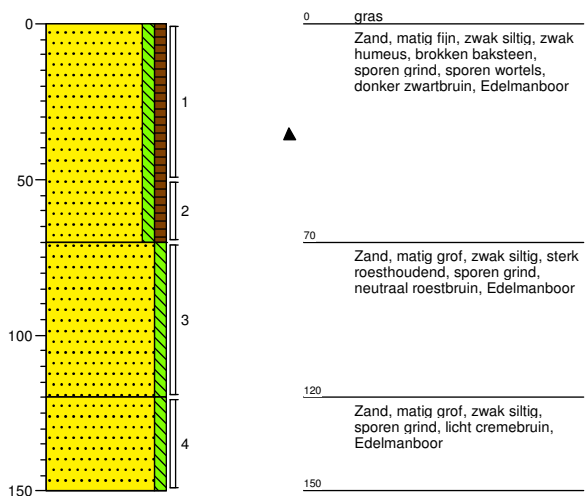
### Boring: 23A

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



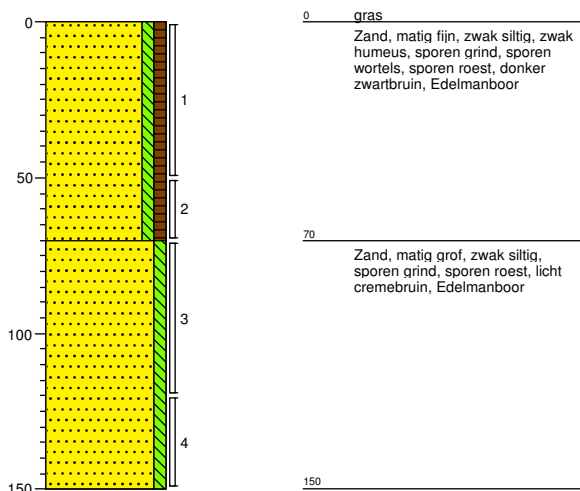
### Boring: 23B

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



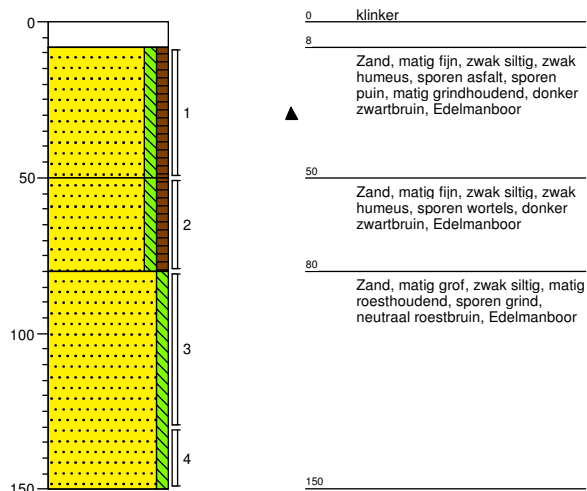
### Boring: 23C

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



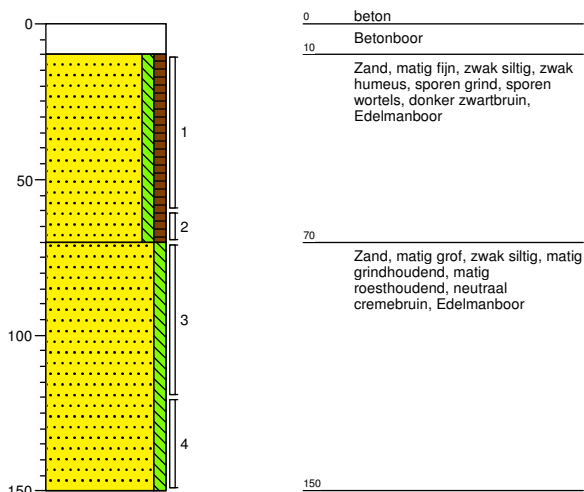
### Boring: 23D

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



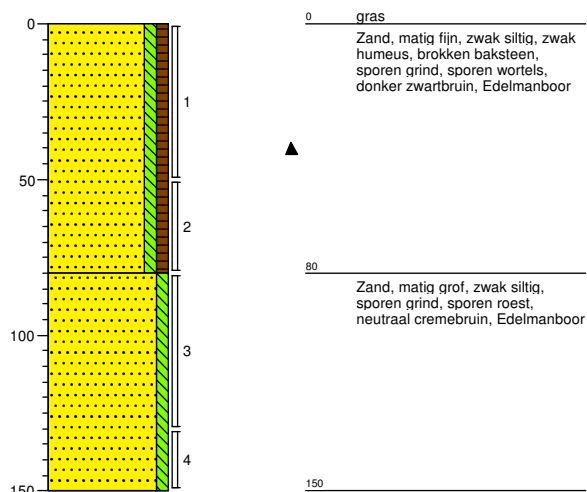
### Boring: 23E

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



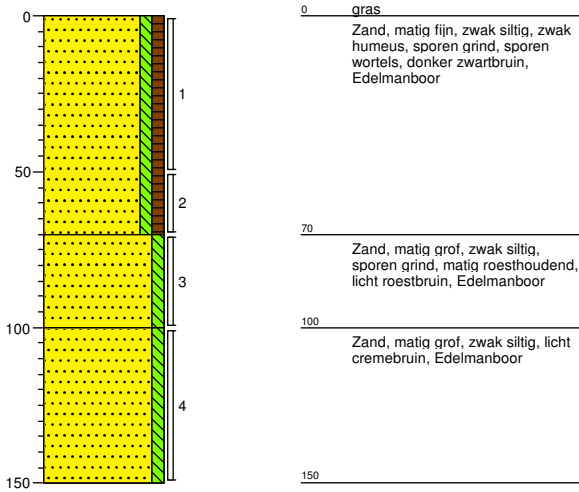
### Boring: 23F

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



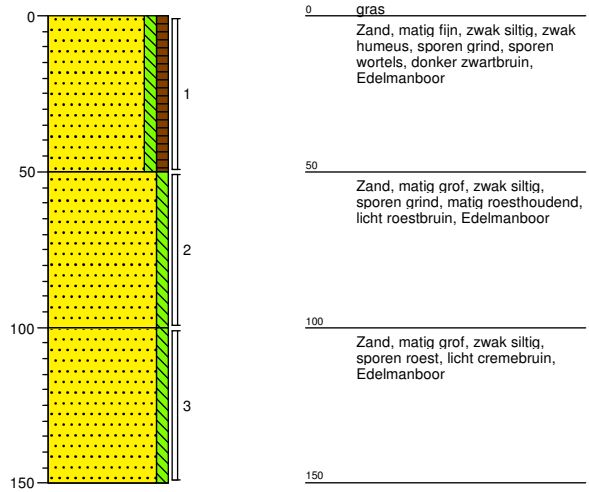
**Boring: 23G**

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



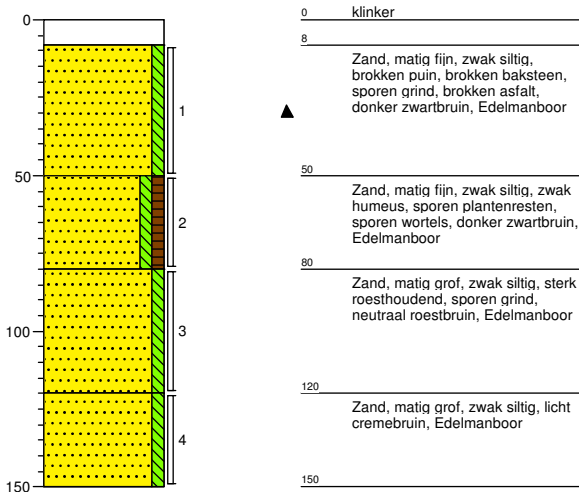
**Boring: 23H**

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



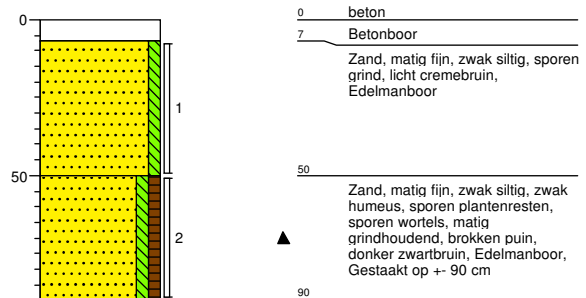
**Boring: 23I**

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



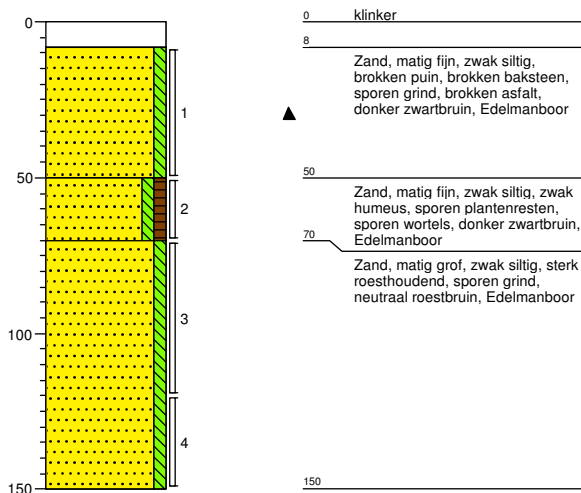
**Boring: 23J**

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



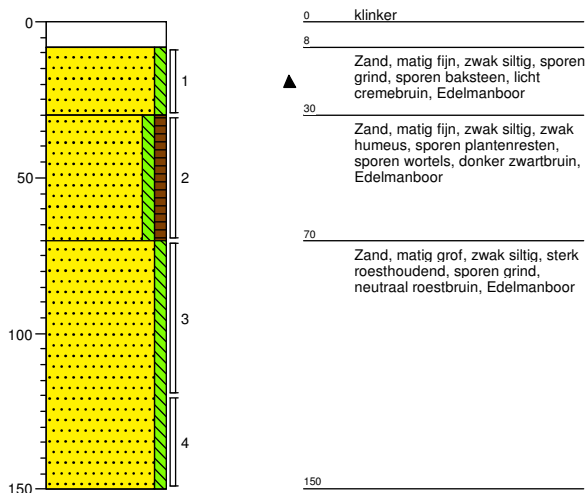
### Boring: 32A

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



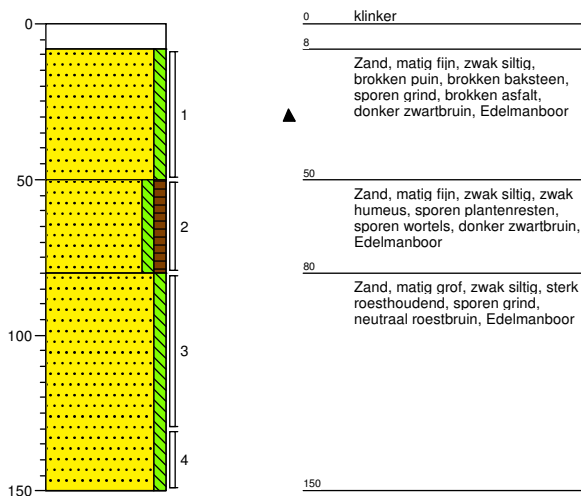
### Boring: 32B

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



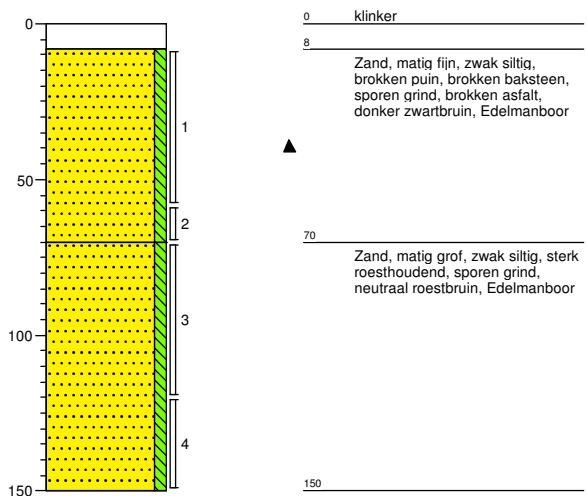
### Boring: 32C

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



### Boring: 32D

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten

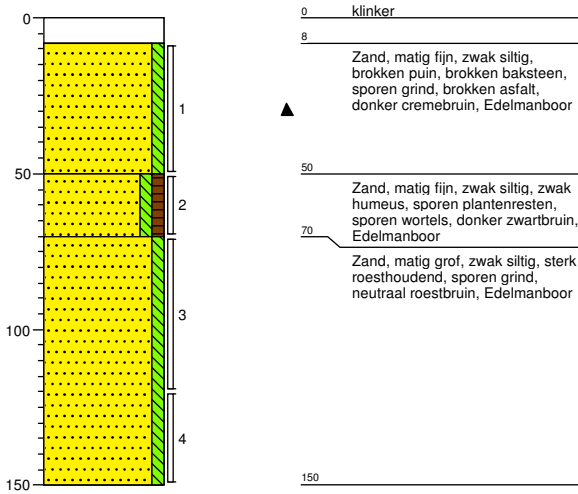


Project: Julianaboom 1 te Kilder

Projectnummer: 3010.02

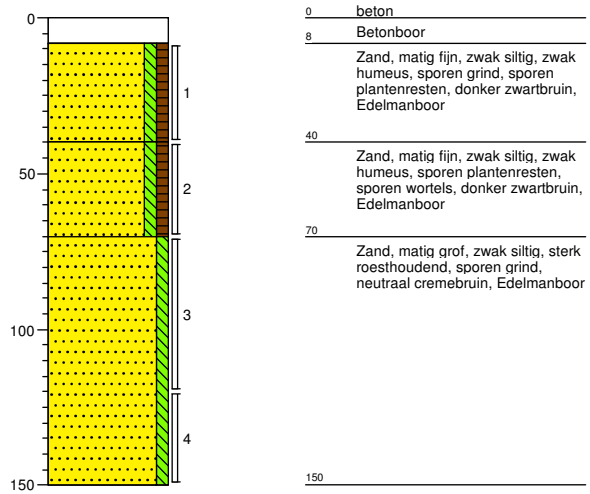
### Boring: 32E

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



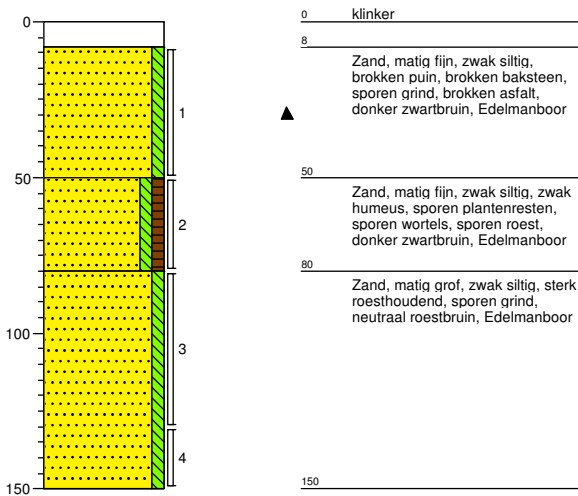
### Boring: 32F

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



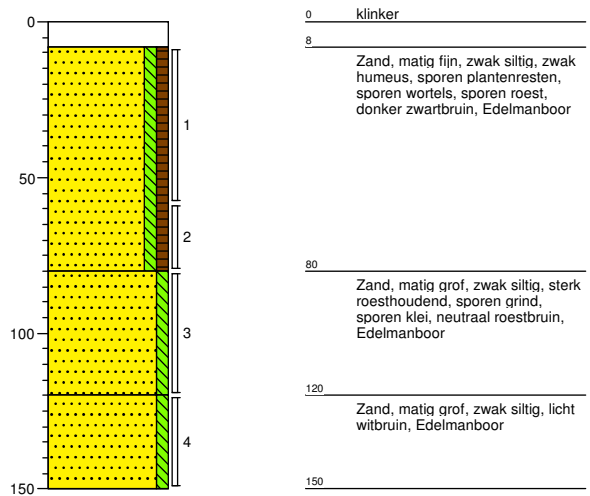
### Boring: 32G

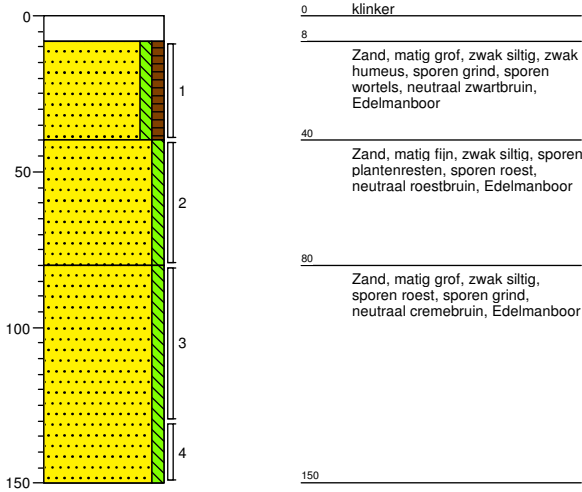
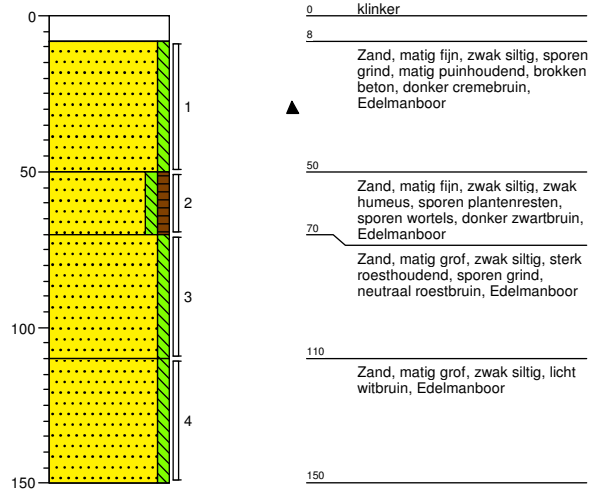
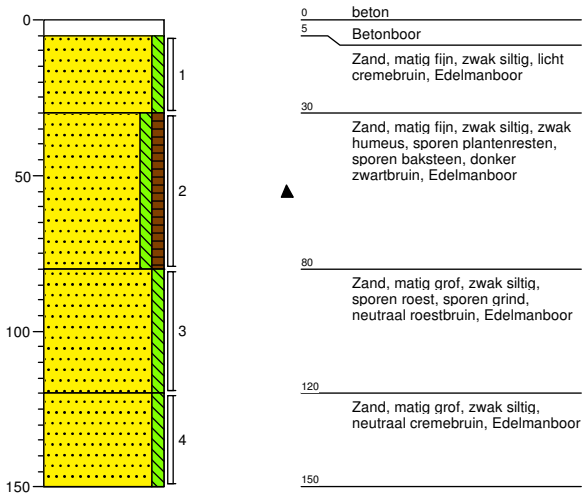
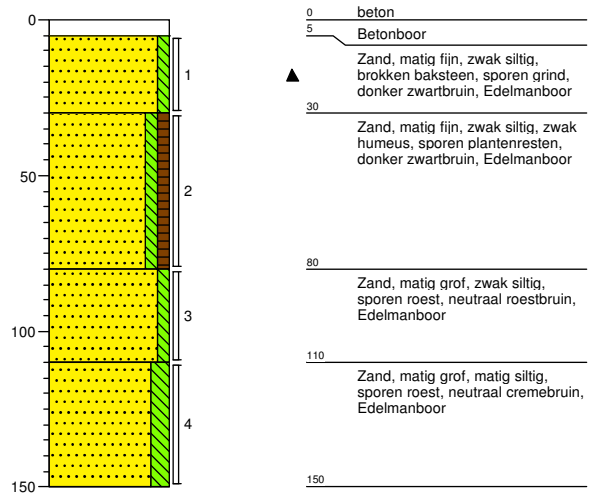
Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



### Boring: 32H

Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



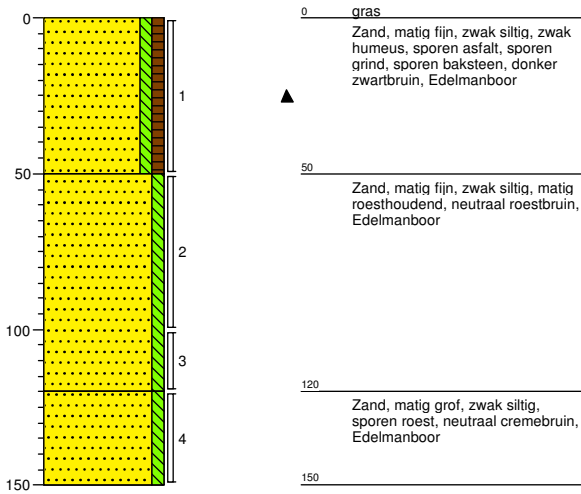
**Boring: 32I**Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 32J**Datum: 12-12-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 32K**Datum: 04-02-2020  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 32L**Datum: 04-02-2020  
Boormeester: Max Scholten

Project: Julianaboom 1 te Kilder

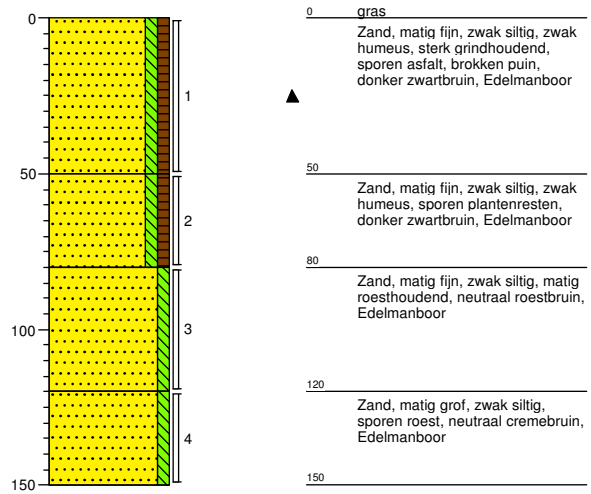
Projectnummer: 3010.02

**Boring: 32M**

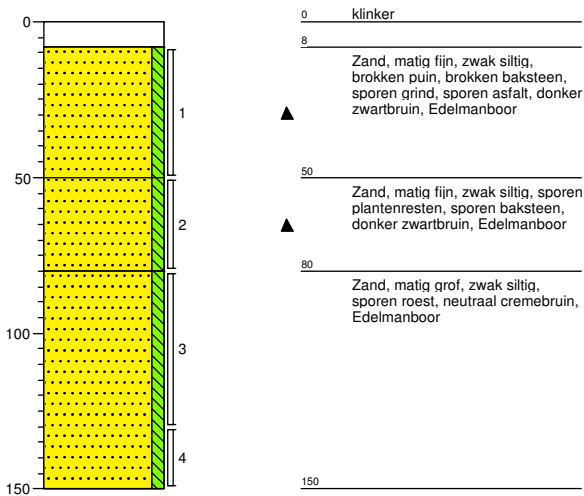
Datum: 04-02-2020  
 Boormeester: Max Scholten

**Boring: 32N**

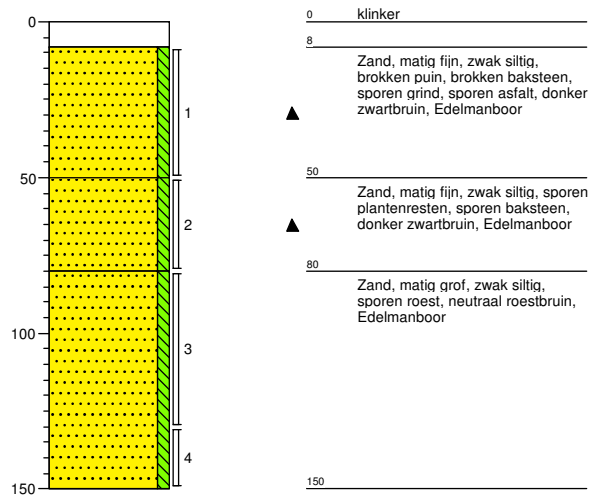
Datum: 04-02-2020  
 Boormeester: Max Scholten

**Boring: 33A**

Datum: 10-12-2019  
 Boormeester: Max Scholten

**Boring: 33B**

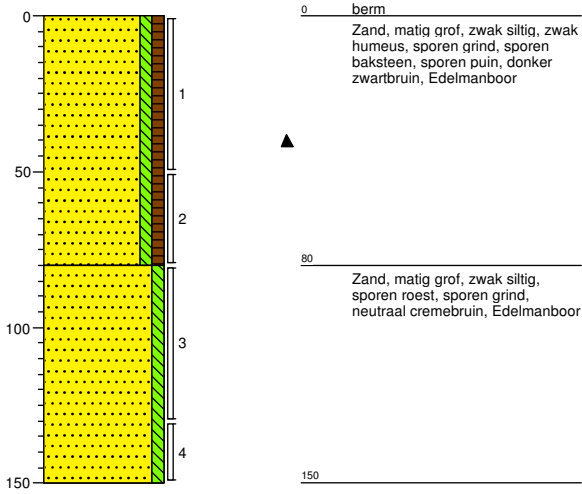
Datum: 10-12-2019  
 Boormeester: Max Scholten





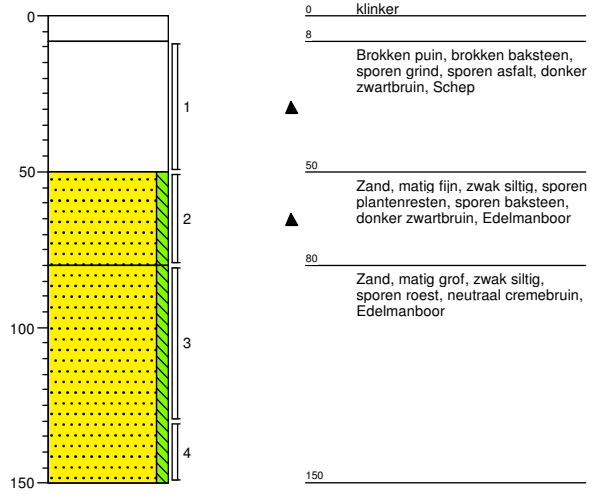
**Boring: 33C**

Datum: 10-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



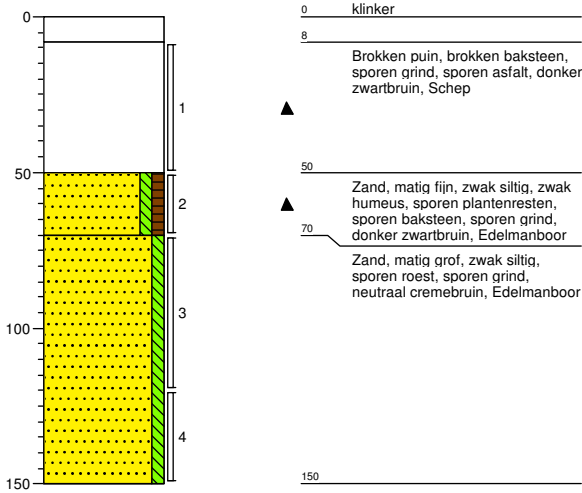
**Boring: 33D**

Datum: 10-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



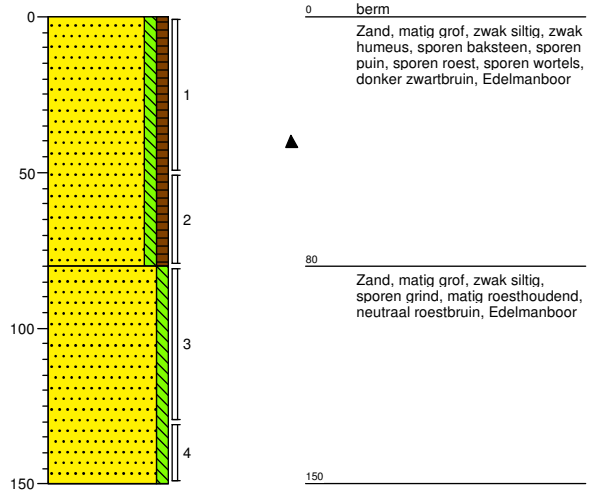
**Boring: 33E**

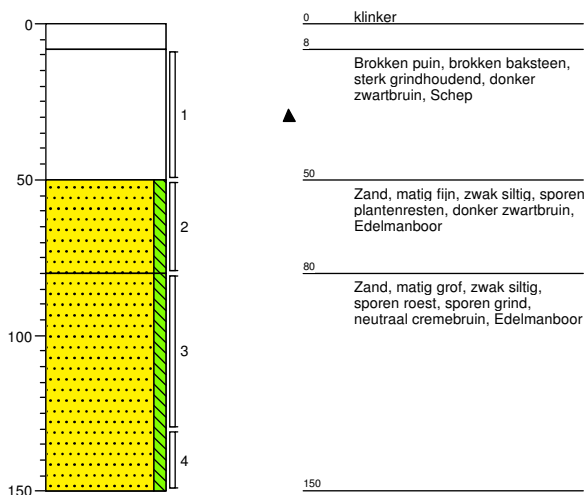
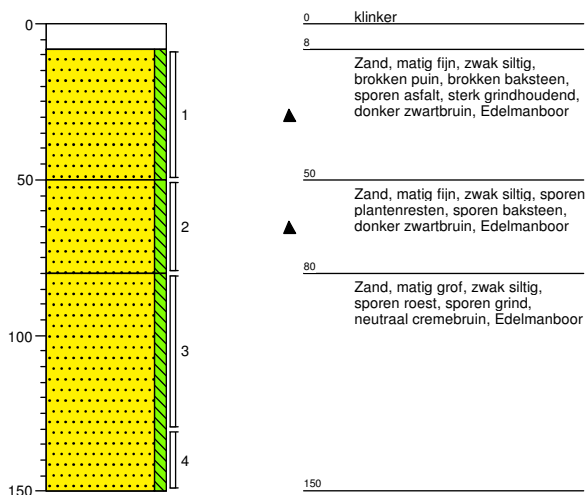
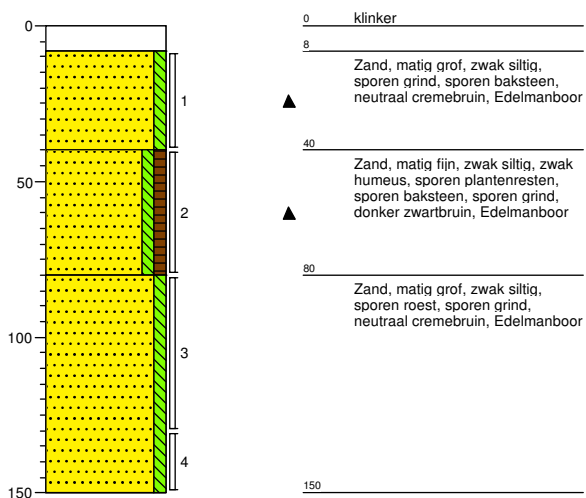
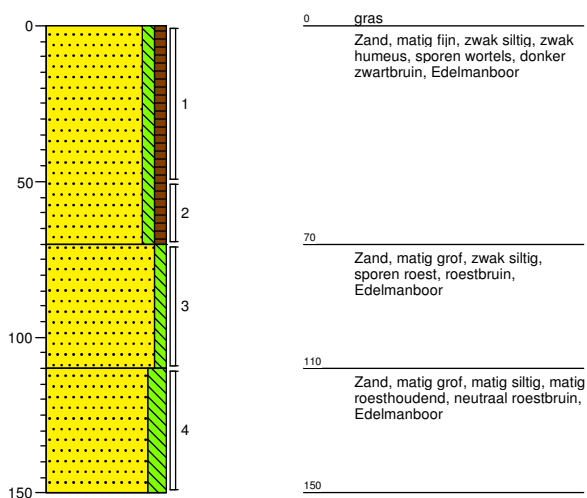
Datum: 10-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



**Boring: 33F**

Datum: 10-12-2019  
Boormeester: Max Scholten



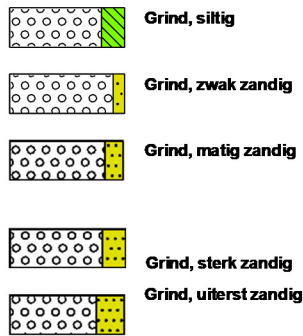
**Boring: 33G**Datum: 10-12-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 33H**Datum: 10-12-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 33I**Datum: 10-12-2019  
Boormeester: Max Scholten**Boring: 33J**Datum: 04-02-2020  
Boormeester: Max Scholten

Project: Julianaboom 1 te Kilder

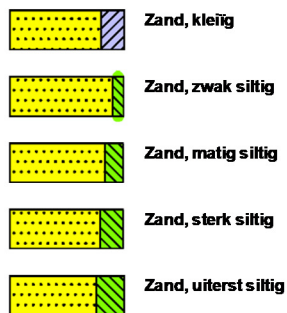
Projectnummer: 3010.02

## Legenda (conform NEN 5104)

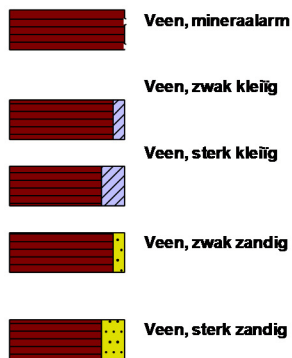
### grind



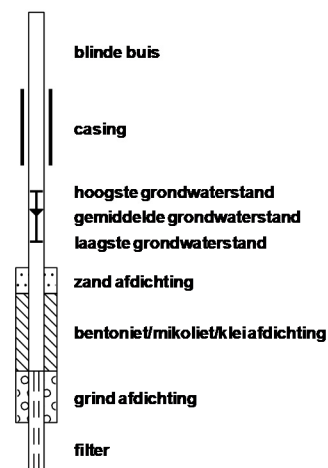
### zand



### veen



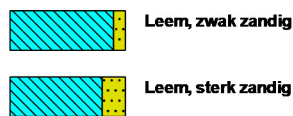
### peilbuis



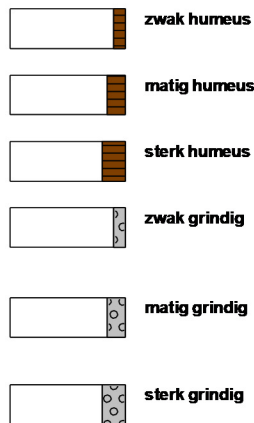
### klei



### leem



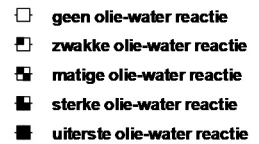
### overige toevoegingen



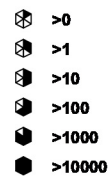
### geur



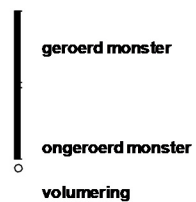
### olie



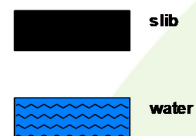
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



# Bijlage 3

Analysecertificaten



## **Bijlage 3.1**

Analyseresultaten verkennend onderzoek





Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 06-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019162537/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Oct-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	3010.02	Certificaatnummer/Versie	2019162537/1
Uw projectnaam	Julianaboom 1	Startdatum	31-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Nov-2019/13:05
Monsternemer	Max Scholten	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	88.7	87.7	85.8	87.5	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.4	3.4	3.3	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	97.5	96.4	96.3	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.0	2.9	6.1	4.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	66	32	24	25	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	3.3	<3.0	<3.0	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	7.7	7.6	8.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3	8.1	5.3	5.8	6.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	16	13	13	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	56	51	44	55	27
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	48	12	<11	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	7.2	6.2	5.8	6.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.6	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-50) 25 (8-50) 32 (8-50) 33 (8-50)	28-Oct-2019	11022191
2	MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-10) 19 (10-50) 21 (0-50) 26 (5-50) 31 (8-50)	28-Oct-2019	11022192
3	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0-50) 06 (0-10) 06 (10-50) 07 (0-10) 07 (10-50) 09 (0-50)	28-Oct-2019	11022193
4	MM04 04 (50-100)	28-Oct-2019	11022194
5	MM05 04 (100-130) 04 (130-180) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (150-200) 23 (8-50)	28-Oct-2019	11022195



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3010.02	Certificaatnummer/Versie	2019162537/1
Uw projectnaam	Julianaboom 1	Startdatum	31-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Nov-2019/13:05
Monsternemer	Max Scholten	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 <sup>1)</sup>	0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0057	0.0061	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	0.17	<0.050	0.12	0.31
S Anthraceen	mg/kg ds	0.92	0.11	<0.050	0.094	0.21
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.1	0.60	0.16	0.45	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.8	0.46	0.080	0.24	1.00
S Chryseen	mg/kg ds	4.6	0.53	0.13	0.31	0.99
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.5	0.26	0.065	0.14	0.52
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.5	0.46	0.090	0.23	0.98
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.0	0.33	0.095	0.21	0.56
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.6	0.40	0.11	0.26	0.73
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	3.3	0.84	2.1	6.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-50) 25 (8-50) 32 (8-50) 33 (8-50)	28-Oct-2019	11022191
2	MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-10) 19 (10-50) 21 (0-50) 26 (5-50) 31 (8-50)	28-Oct-2019	11022192
3	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0-50) 06 (0-10) 06 (10-50) 07 (0-10) 07 (10-50) 09 (0-50)	28-Oct-2019	11022193
4	MM04 04 (50-100)	28-Oct-2019	11022194
5	MM05 04 (100-130) 04 (130-180) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (150-200) 23 (8-50)	28-Oct-2019	11022195



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

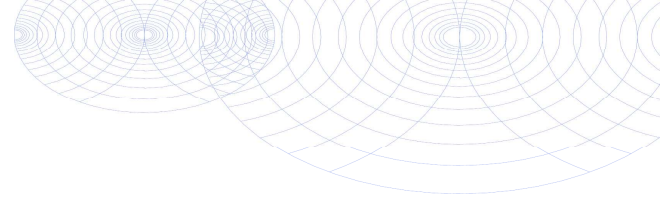
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019162537/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11022191	17	1	0	50	0537852324	MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0
11022191	33	1	8	50	0537852266	MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0
11022191	32	1	8	50	0537852268	MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0
11022191	03	1	8	50	0537851760	MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0
11022191	24	1	8	50	0537851759	MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0
11022191	25	1	8	50	0537851698	MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0
11022191	23	1	0	50	0537851765	MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0
11022192	19	1	0	10	0537852484	MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0
11022192	19	2	10	50	0537852481	MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0
11022192	31	1	8	50	0537852259	MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0
11022192	21	1	0	50	0537851766	MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0
11022192	16	1	0	50	0537852317	MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0
11022192	14	1	0	50	0537852274	MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0
11022192	26	1	5	50	0537852261	MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0
11022193	09	1	0	50	0537852315	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0
11022193	06	1	0	10	0537852318	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0
11022193	06	2	10	50	0537852311	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0
11022193	07	1	0	10	0537852303	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0
11022193	07	2	10	50	0537852310	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0
11022193	30	1	8	50	0537852452	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0
11022193	02	1	8	50	0537851715	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0
11022193	01	1	8	50	0537851755	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0
11022193	04	1	0	50	0537852469	MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0
11022194	04	2	50	100	0537852464	MM04 04 (50-100)
11022195	06	3	50	100	0537852316	MM05 04 (100-130) 04 (130-180
11022195	06	4	100	150	0537852314	MM05 04 (100-130) 04 (130-180
11022195	07	3	50	100	0537852313	MM05 04 (100-130) 04 (130-180
11022195	07	5	150	200	0537852322	MM05 04 (100-130) 04 (130-180
11022195	04	3	100	130	0537852461	MM05 04 (100-130) 04 (130-180
11022195	04	4	130	180	0537852463	MM05 04 (100-130) 04 (130-180
11022195	23	2	50	100	0537851708	MM05 04 (100-130) 04 (130-180
11022195	23	4	120	160	0537851772	MM05 04 (100-130) 04 (130-180
11022195	26	2	50	100	0537852263	MM05 04 (100-130) 04 (130-180
11022195	26	4	130	180	0537852279	MM05 04 (100-130) 04 (130-180

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019162537/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019162537/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019162537/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

11022191

11022192

11022193

11022194

11022195

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

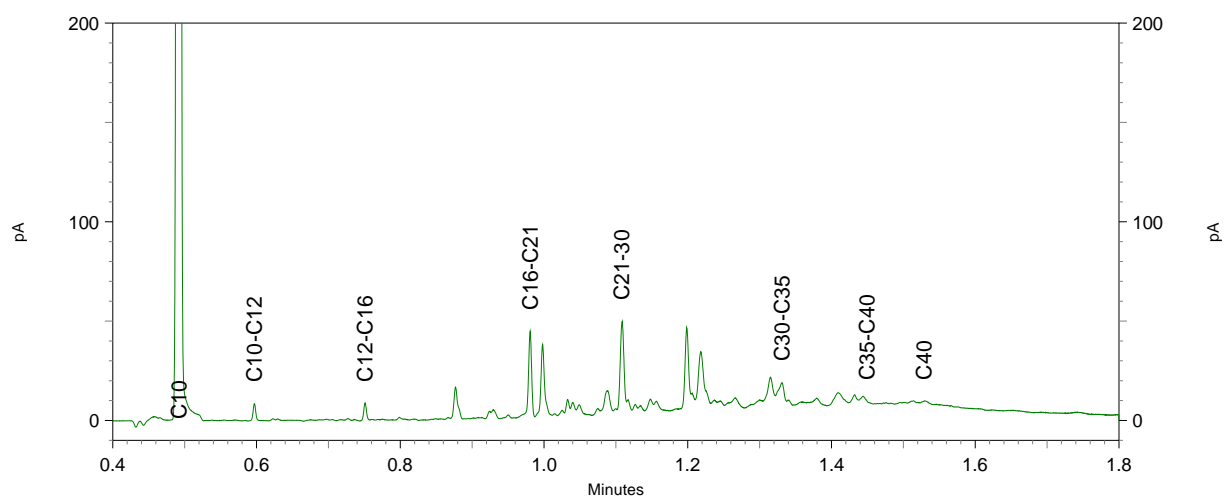
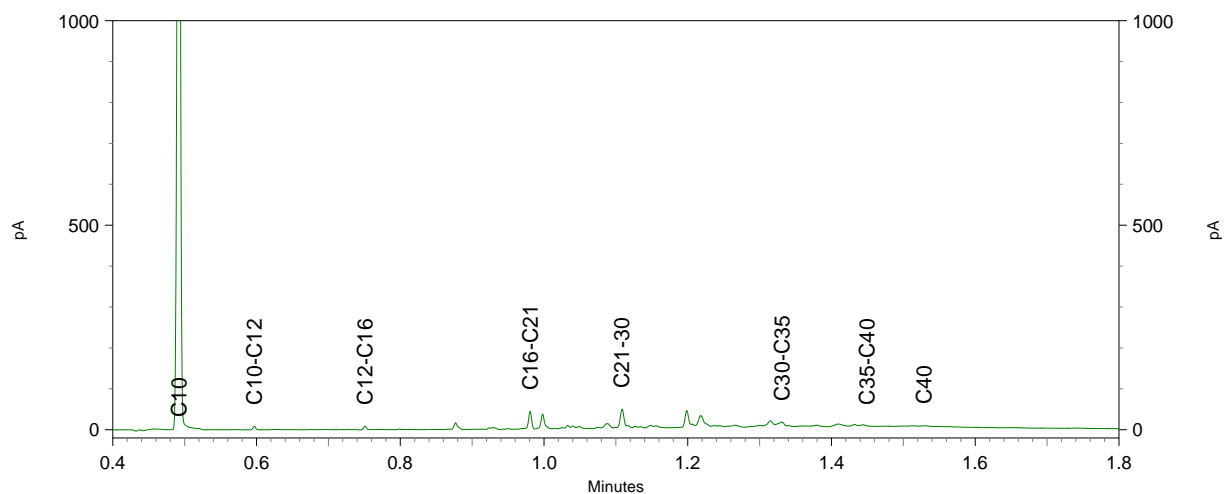
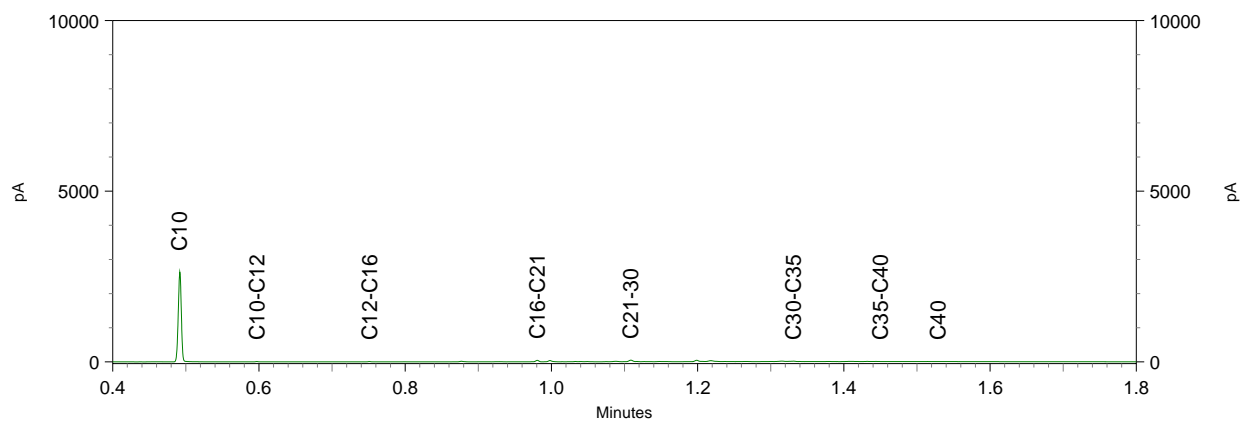
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11022191

Certificate no.: 2019162537

Sample description.: MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-50) 25 (8

V





Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 14-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019168041/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Nov-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Max Scholten  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019168041/1  
 Startdatum 11-Nov-2019  
 Rapportagedatum 14-Nov-2019/15:14  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	87.7	84.3	90.1	85.9	91.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3 <sup>1)</sup>	3.0 <sup>1)</sup>	1.9 <sup>1)</sup>	4.5 <sup>1)</sup>	1.2 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	96.7	97.7	95.2	98.4
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	9.1	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	62	25	10	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	98	73	44	40
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	35	36	33	28
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10	18	24	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	210	160	110	90
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.25 <sup>2)</sup>	<0.25 <sup>2)</sup>	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	9.6	1.9	0.30	0.68
S Anthraceen	mg/kg ds	0.31	2.9	0.92	0.34	0.45
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.70	16	7.0	2.0	2.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.64	9.1	4.8	1.6	1.7
S Chryseen	mg/kg ds	0.61	8.3	4.8	1.8	1.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.36	3.6	2.4	0.99	0.94
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.61	6.7	5.6	1.7	1.8
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	3.9	4.0	1.5	1.4
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.44	3.8	4.7	1.8	1.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	64	36	12	12

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03-1 03 (8-50)	29-Oct-2019	11039819
2	17-1 17 (0-50)	28-Oct-2019	11039820
3	23-1 23 (0-50)	29-Oct-2019	11039821
4	24-1 24 (8-50)	29-Oct-2019	11039822
5	25-1 25 (8-50)	29-Oct-2019	11039823



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Max Scholten  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019168041/1  
 Startdatum 11-Nov-2019  
 Rapportagedatum 14-Nov-2019/15:14  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	88.7	92.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	98.3
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	21
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	77	72
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	26
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	130
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.8	0.34
S Anthraceen	mg/kg ds	1.5	0.86
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.6	9.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.1	10
S Chryseen	mg/kg ds	5.6	13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.7	4.7
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.8	3.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.4	5.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.0	5.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	53

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	32-1 32 (8-50)	28-Oct-2019	11039824
7	33-1 33 (8-50)	28-Oct-2019	11039825

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

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







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019168041/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11039819	03	1	8	50	0537851760	03-1 03 (8-50)
11039820	17	1	0	50	0537852324	17-1 17 (0-50)
11039821	23	1	0	50	0537851765	23-1 23 (0-50)
11039822	24	1	8	50	0537851759	24-1 24 (8-50)
11039823	25	1	8	50	0537851698	25-1 25 (8-50)
11039824	32	1	8	50	0537852268	32-1 32 (8-50)
11039825	33	1	8	50	0537852266	33-1 33 (8-50)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019168041/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019168041/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019168041/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

11039819  
11039820  
11039821  
11039822  
11039823  
11039824  
11039825

Extractie PCB/PAK

11039819  
11039820  
11039821  
11039822  
11039823  
11039824  
11039825



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

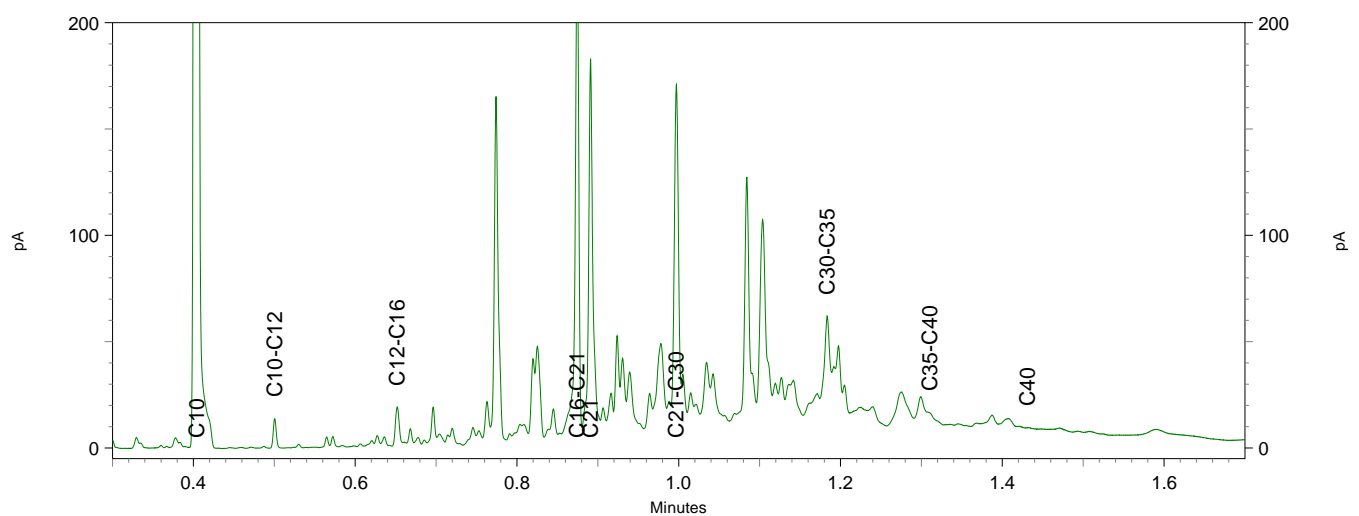
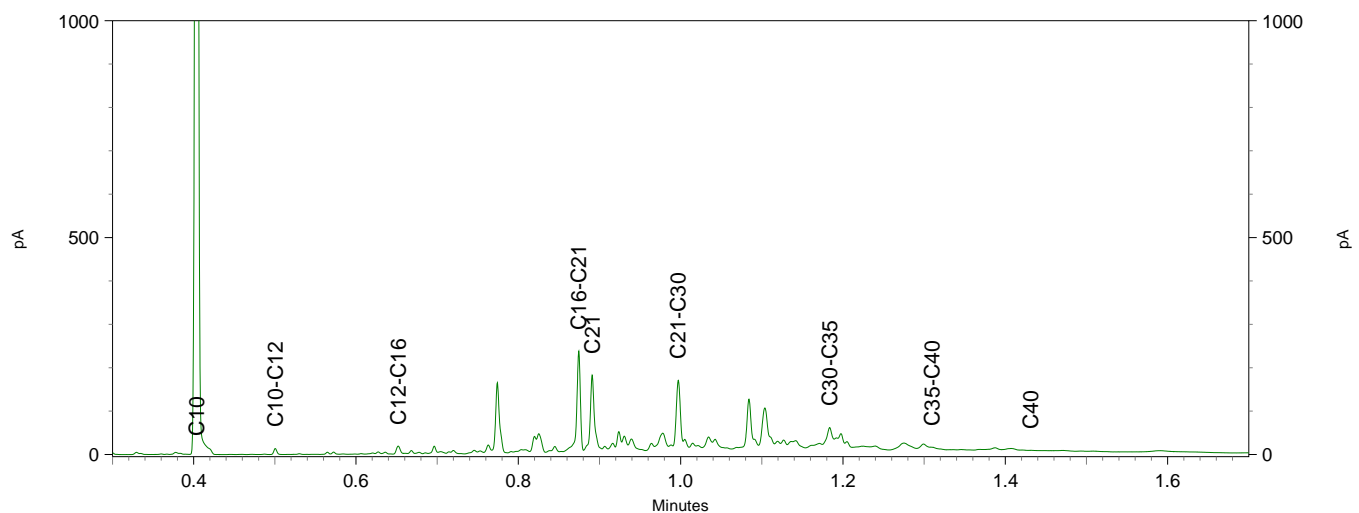
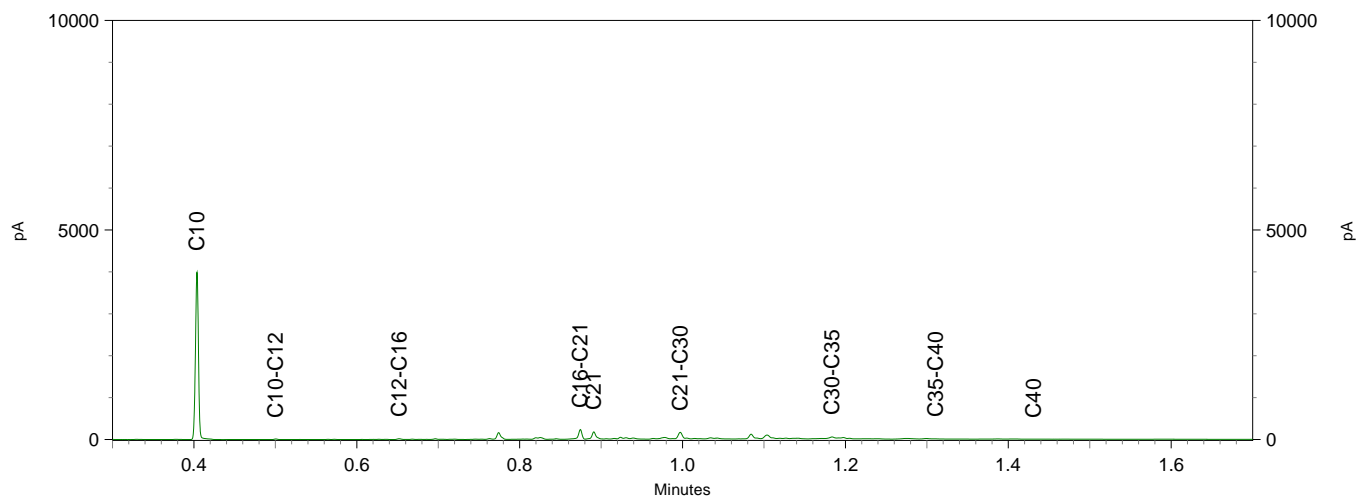
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11039820

Certificate no.: 2019168041

Sample description.: 17-1 17 (0-50)

V



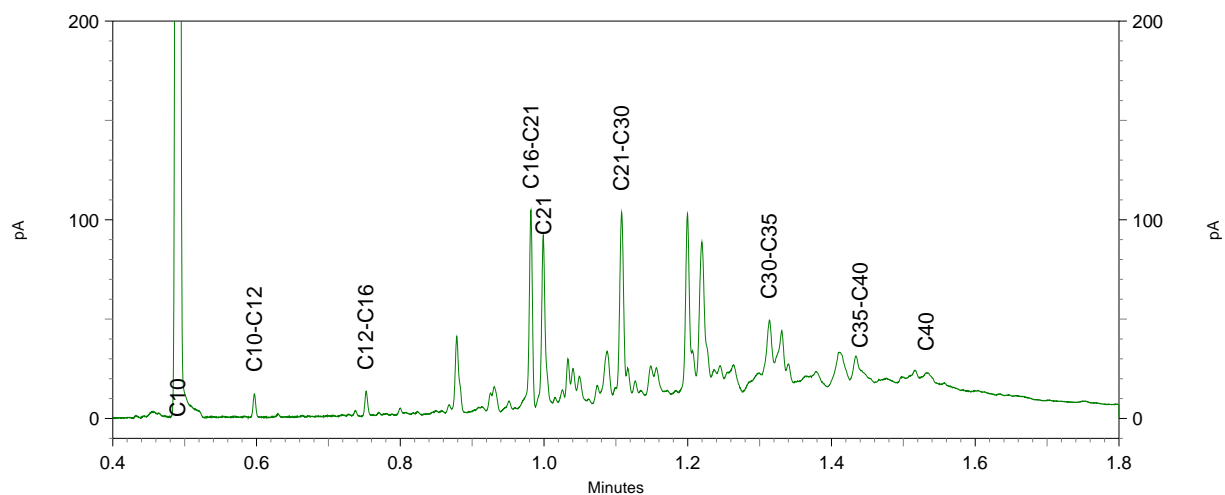
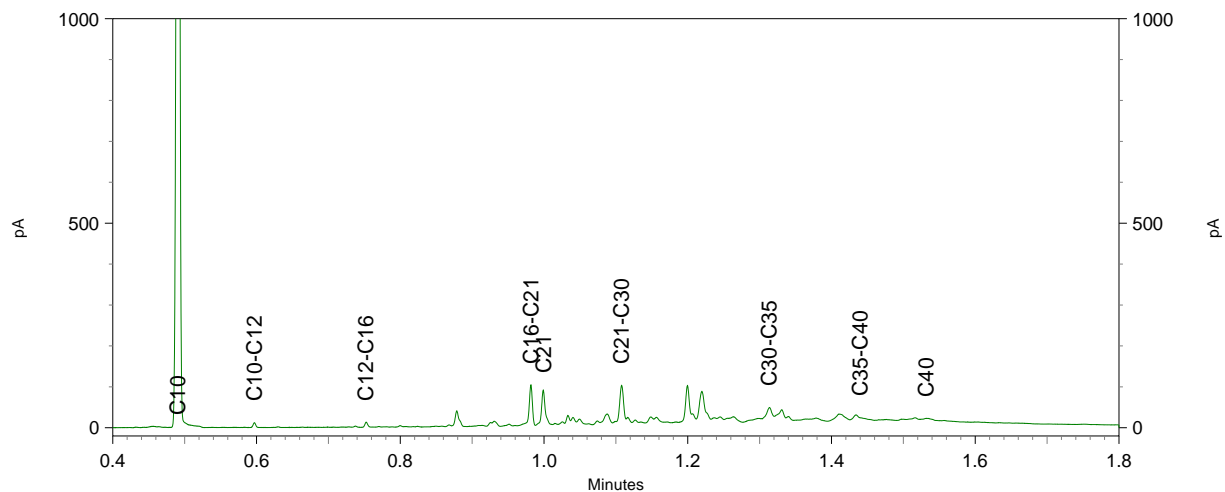
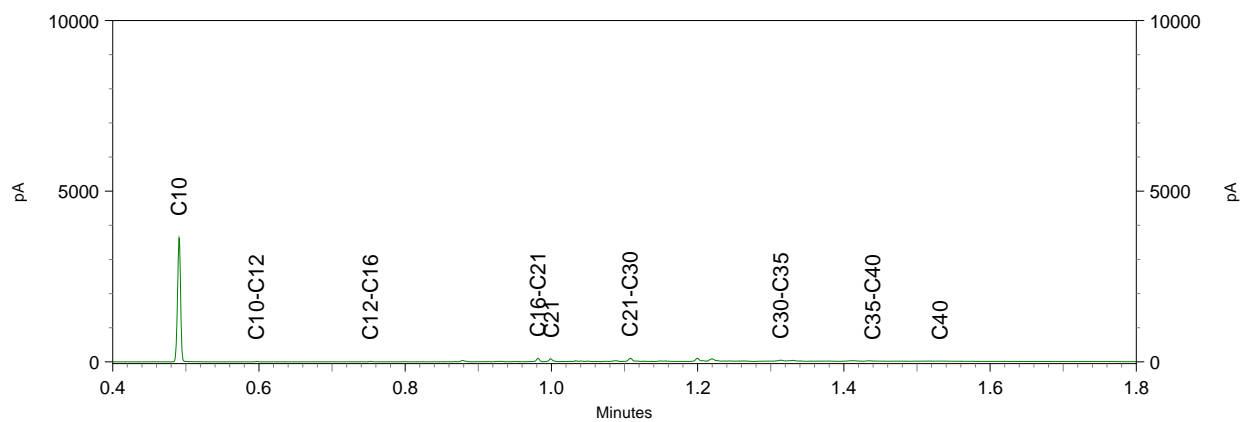
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11039821

Certificate no.: 2019168041

Sample description.: 23-1 23 (0-50)

V



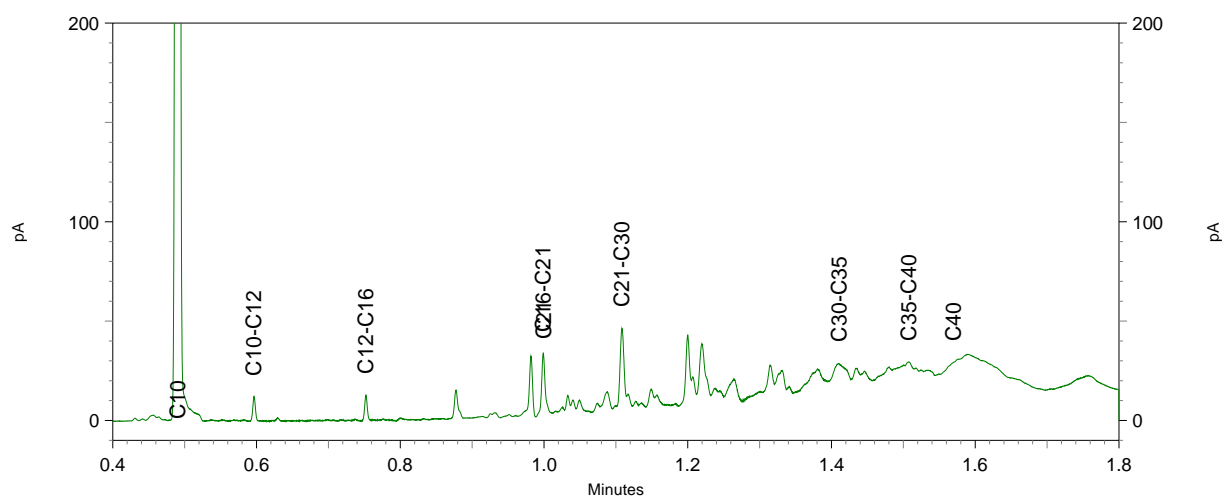
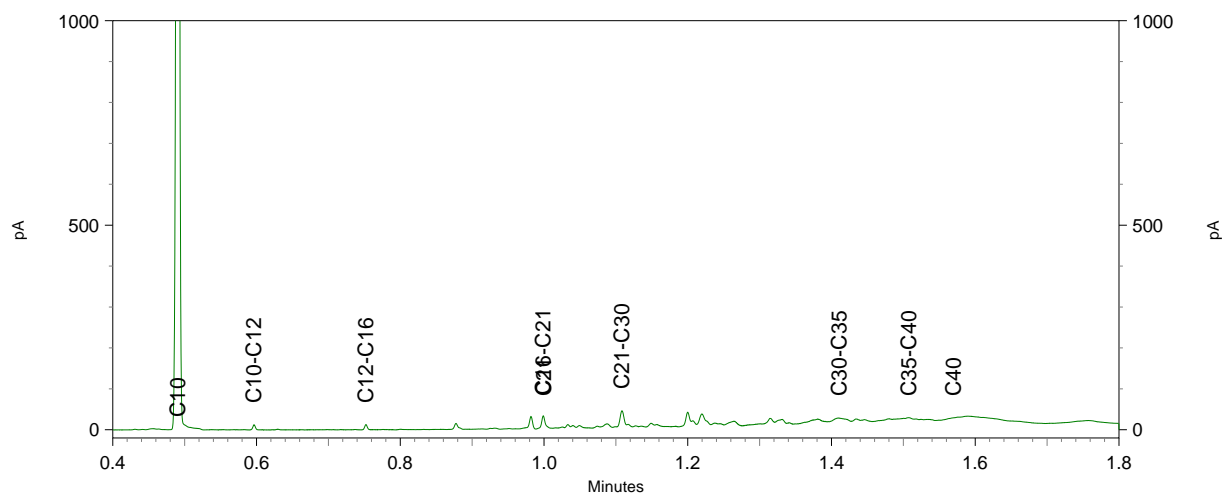
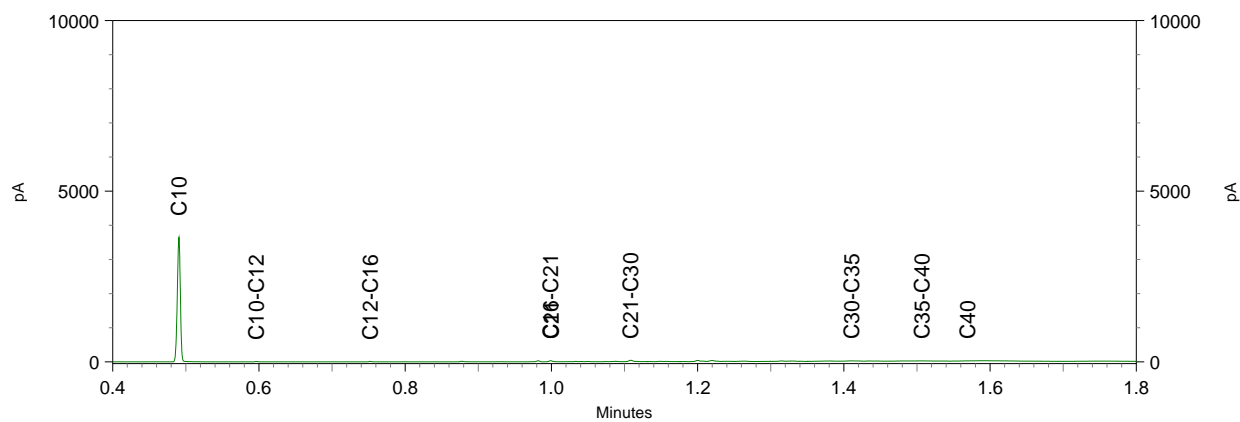
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11039822

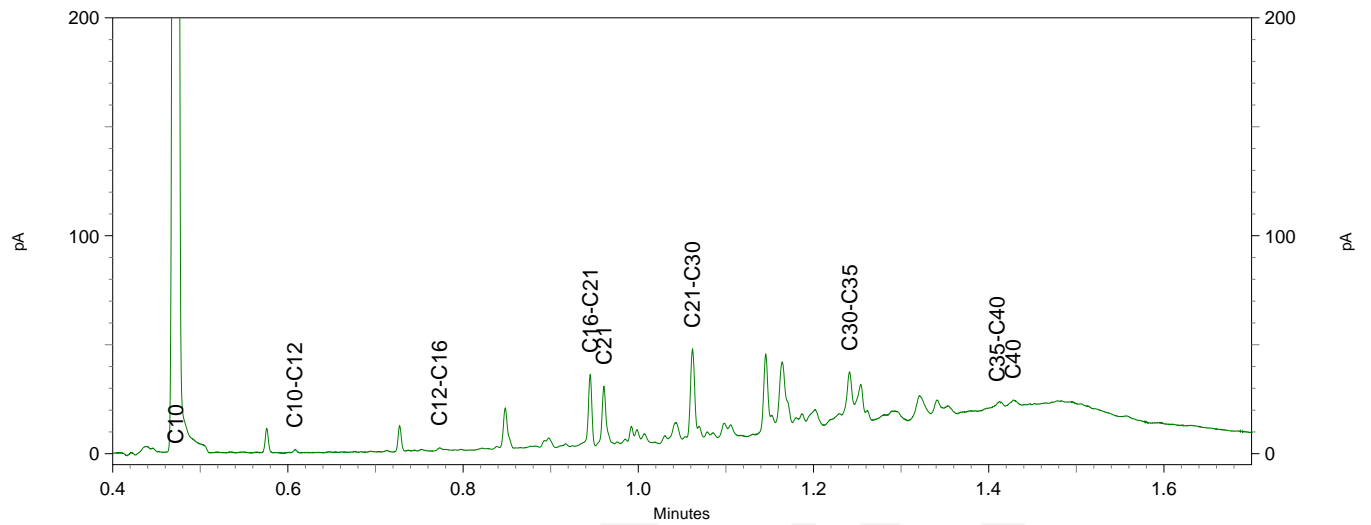
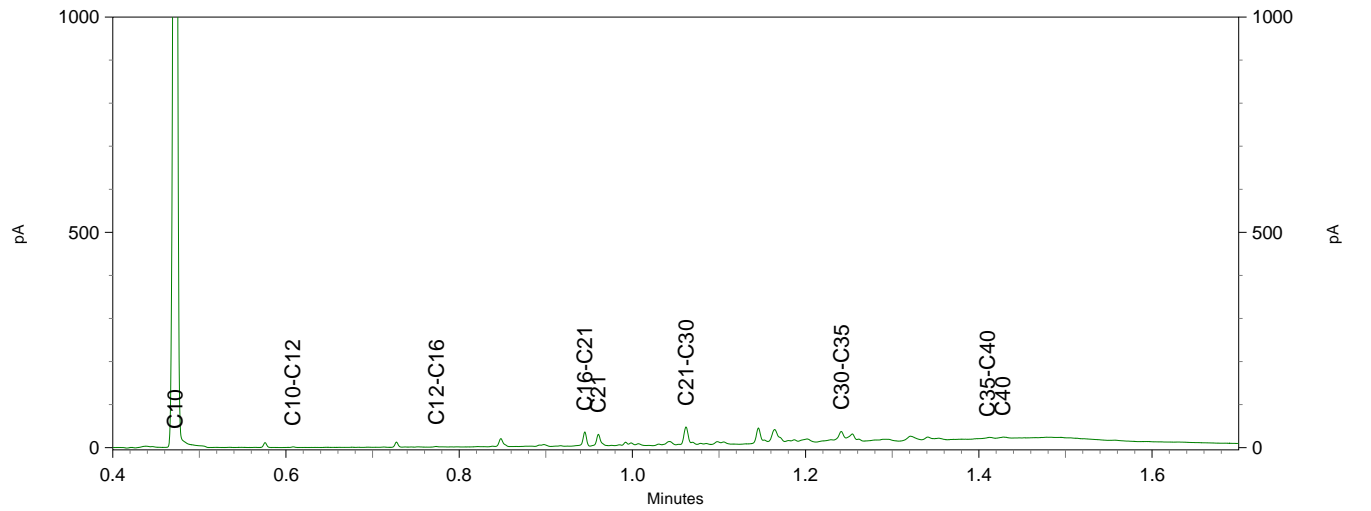
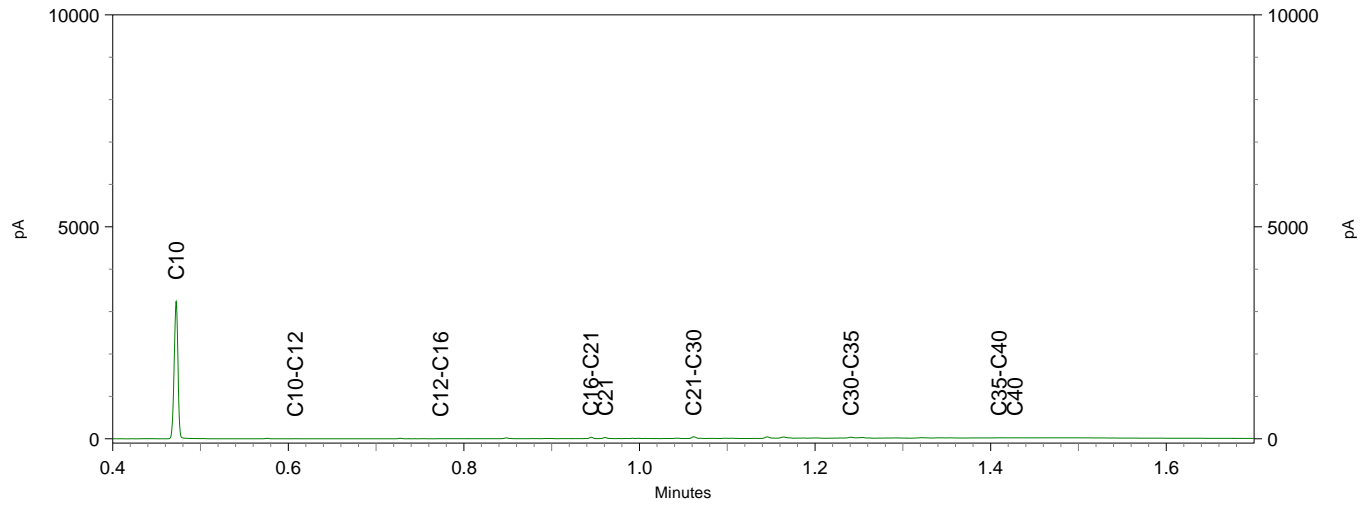
Certificate no.: 2019168041

Sample description.: 24-1 24 (8-50)

V



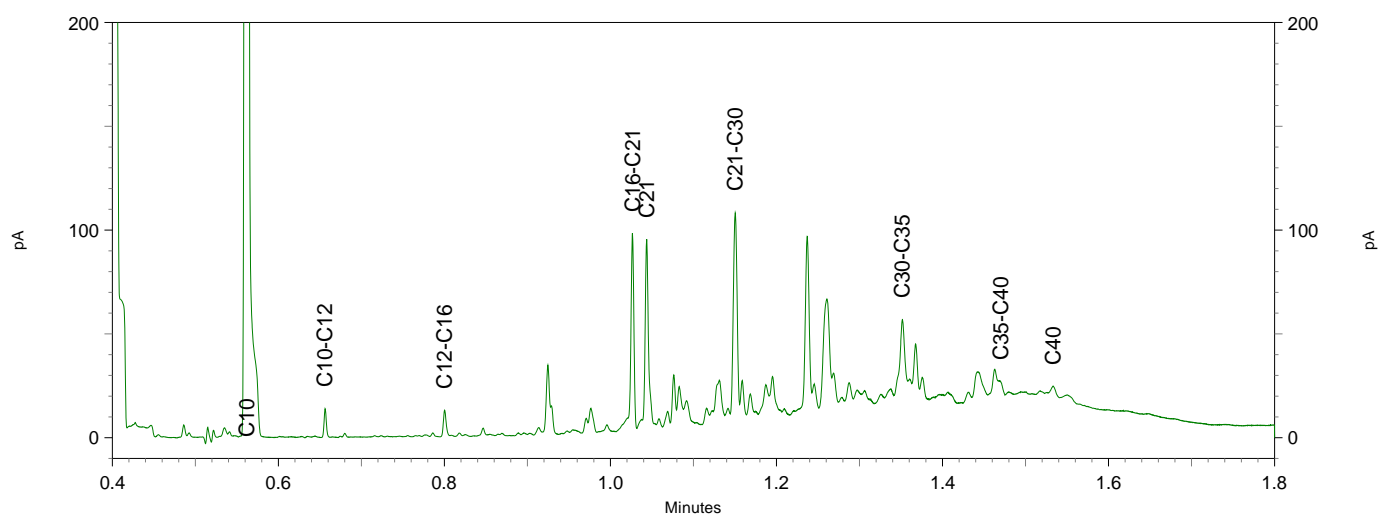
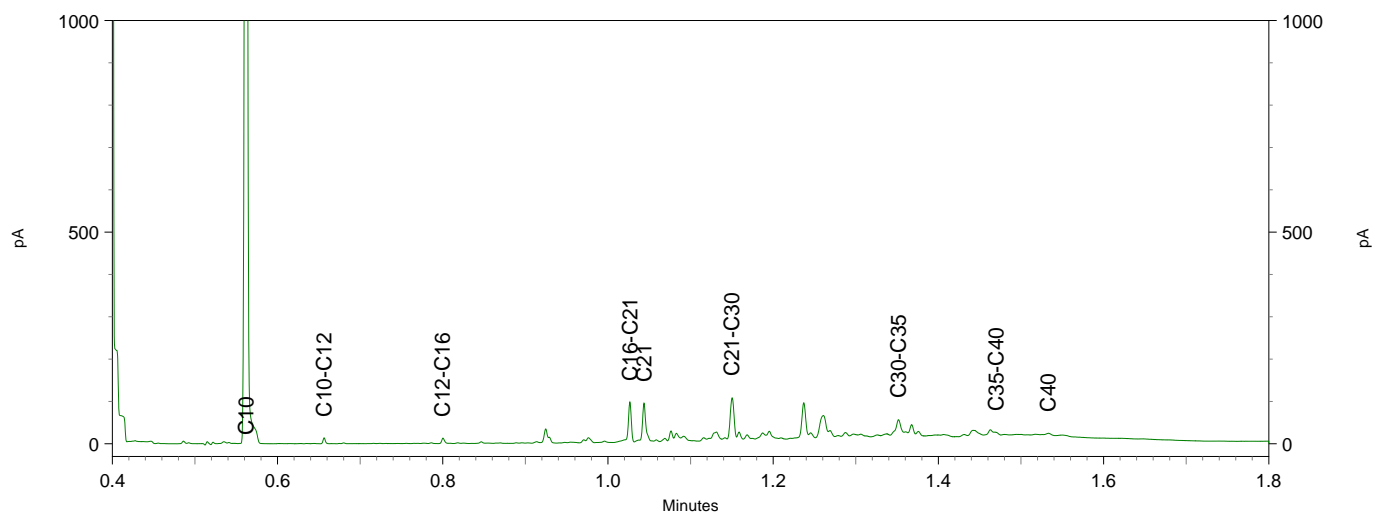
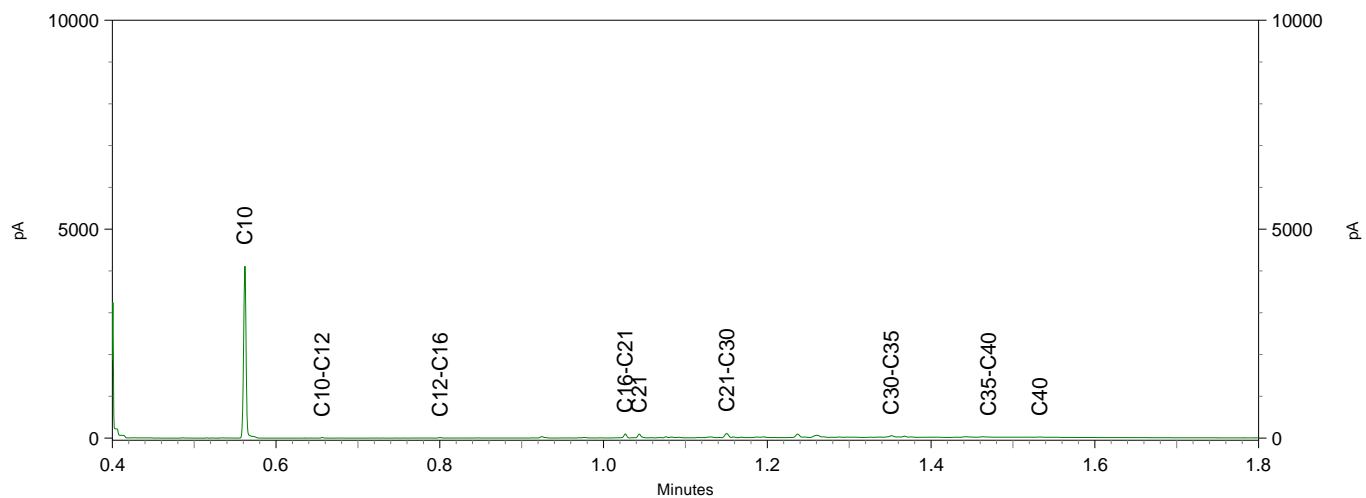
Sample ID.: 11039823  
 Certificate no.: 2019168041  
 Sample description.: 25-1 25 (8-50)  
 V





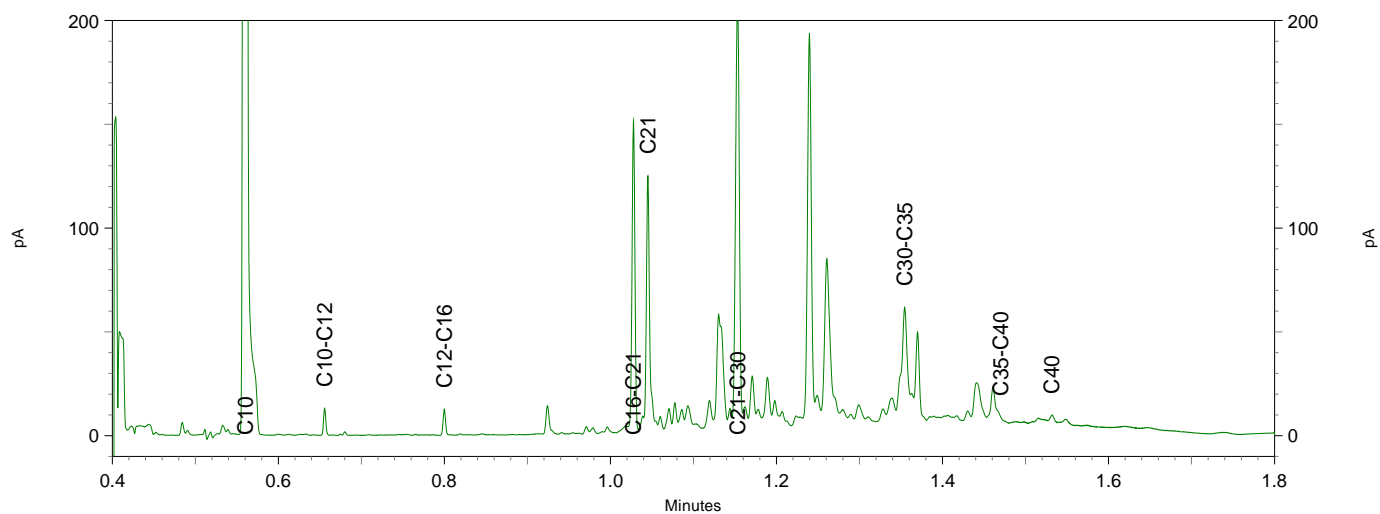
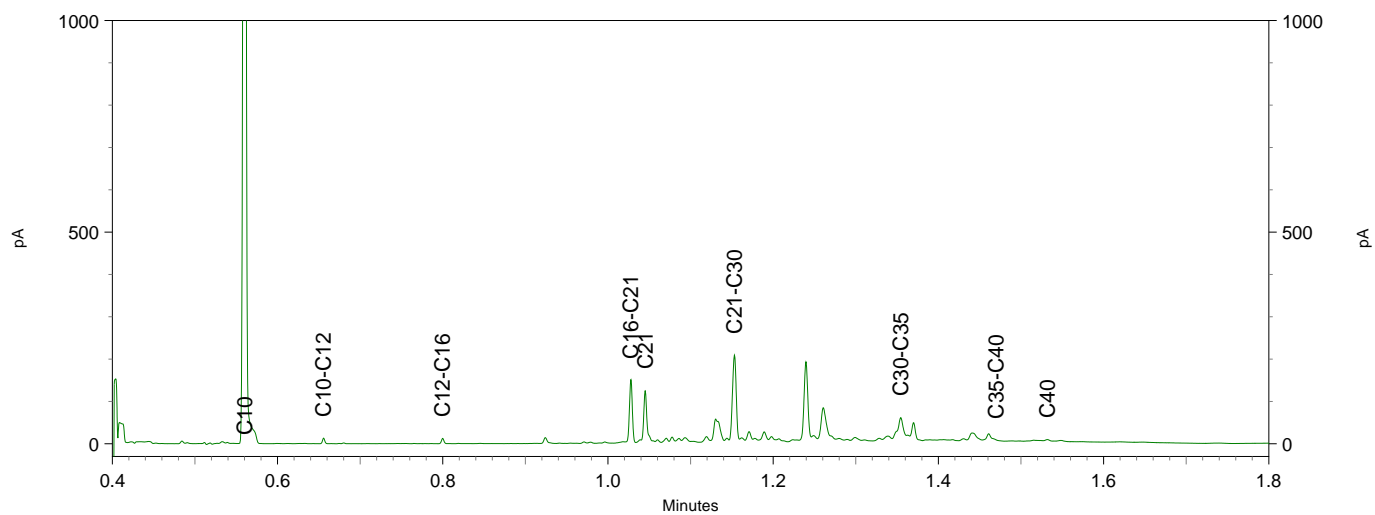
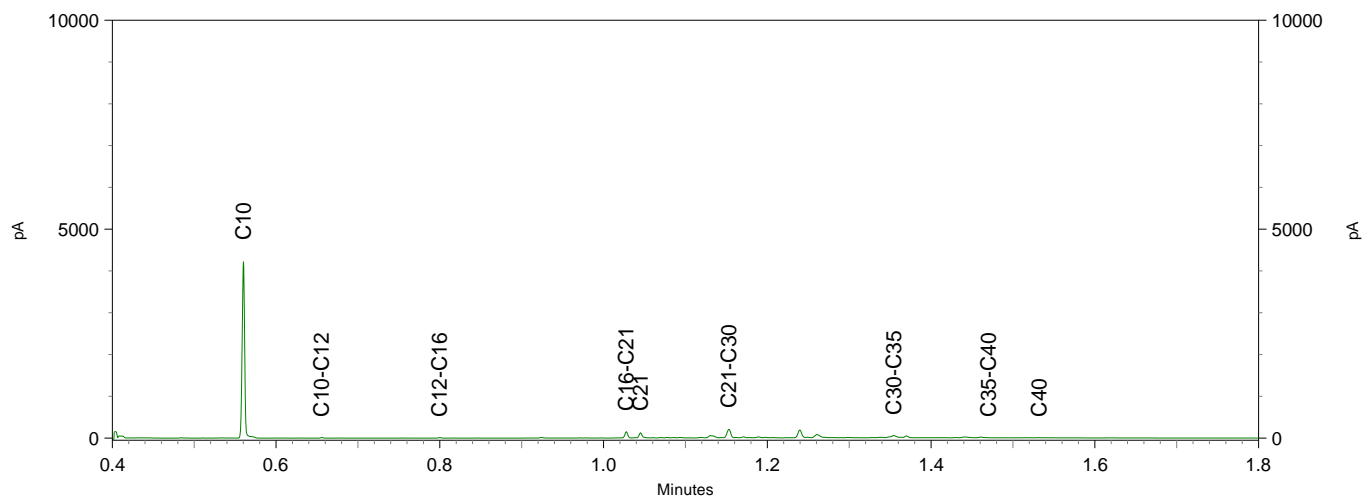
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11039824  
 Certificate no.: 2019168041  
 Sample description.: 32-1 32 (8-50)  
 V



**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11039825  
 Certificate no.: 2019168041  
 Sample description.: 33-1 33 (8-50)  
 V



Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 12-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019165861/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Max Scholten  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019165861/1  
 Startdatum 07-Nov-2019  
 Rapportagedatum 12-Nov-2019/13:13  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	µg/L	120	21
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.34	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	18	16
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.2	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.3	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	21	25
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	04-1-1 04 (220-320)	06-Nov-2019	11032898
2	07-1-1 07 (220-320)	06-Nov-2019	11032899

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Max Scholten  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019165861/1  
 Startdatum 07-Nov-2019  
 Rapportagedatum 12-Nov-2019/13:13  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

### Nr. Monsteromschrijving

1 04-1-1 04 (220-320)  
 2 07-1-1 07 (220-320)

### Datum monstername

06-Nov-2019  
 06-Nov-2019

### Monster nr.

11032898  
 11032899

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019165861/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11032898	04	1	220	320	0800826676	04-1-1 04 (220-320)
11032898	04	2	220	320	0680429064	04-1-1 04 (220-320)
11032898	04	3	220	320	0680429012	04-1-1 04 (220-320)
11032899	07	1	220	320	0680429024	07-1-1 07 (220-320)
11032899	07	2	220	320	0680429633	07-1-1 07 (220-320)
11032899	07	3	220	320	0800820669	07-1-1 07 (220-320)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019165861/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019165861/1**

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.





Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 06-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019161123/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Oct-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019161123/1  
 Startdatum 30-Oct-2019  
 Rapportagedatum 05-Nov-2019/16:35  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.3 <sup>1)</sup>	90.8 <sup>1)</sup>	84.2 <sup>1)</sup>	89.9 <sup>1)</sup>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 <sup>2)</sup>		13.6 <sup>2)</sup>	14.4 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		75 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		78 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		25 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<4.9 <sup>2)</sup>		180 <sup>2)</sup>	<6.4 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>		16 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>		16 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>		16 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>		16 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		31.6 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 <sup>3)</sup>		
Asbest (som)	mg		<11.1 <sup>3)</sup>		
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.4 <sup>3)</sup>		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.4 <sup>3)</sup>		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.4 <sup>3)</sup>		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 <sup>3)</sup>		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 <sup>3)</sup>		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 <sup>3)</sup>		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASBMM01 ASBMM01 (0-50)	29-Oct-2019	11017414
2	ASBMM02 ASBMM02 (0-50) ASBMM02 (0-50)	29-Oct-2019	11017415
3	ASBMM03 ASBMM03 (0-50)	29-Oct-2019	11017416
4	ASBMM04 ASBMM04 (0-50)	29-Oct-2019	11017417

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

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

PB



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019161123/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11017414	ASBMM01	1	0	50	1562209MG	ASBMM01 ASBMM01 (0-50)
11017415	ASBMM02	1	0	50	1562203MG	ASBMM02 ASBMM02 (0-50) ASBMM02
11017415	ASBMM02	2	0	50	1562204MG	ASBMM02 ASBMM02 (0-50) ASBMM02
11017416	ASBMM03	1	0	50	1562208MG	ASBMM03 ASBMM03 (0-50)
11017417	ASBMM04	1	0	50	1562205MG	ASBMM04 ASBMM04 (0-50)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019161123/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 3)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019161123/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 960260  
**Project omschrijving** : 2019161123-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6134297  
**Uw referentie** : ASBMM01 ASBMM01 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/10/2019

**Asbestonderzoek**

**Initialen analist** : J.T.M.D.S  
**Datum geanalyseerd** : 05-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 14080 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 11588 g  
**Percentage droogrest** : 82,3 m/m %  
**Type zieving** : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10166,9	89,1	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	517,7	4,5	115,8	22,37	0	0,0
1-2 mm	409,7	3,6	140,4	34,27	0	0,0
2-4 mm	112,8	1,0	112,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	102,3	0,9	102,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	105,4	0,9	105,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11415,0</b>	<b>100,0</b>	<b>589,8</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : Geen  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

**Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:**  
 + : enkele losse vezels

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: DFNH-BYPN-CGBM-GSHN

Ref.: 960260\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 960260  
**Project omschrijving** : 2019161123-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6134299  
**Uw referentie** : ASBMM03 ASBMM03 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/10/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.  
 Datum geanalyseerd : 04-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13630 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11476 g  
 Percentage droogrest : 84,2 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9512,6	84,4	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	336,1	3,0	50,9	15,14	48	323,8
1-2 mm	577,4	5,1	179,6	31,10	55	695,2
2-4 mm	206,7	1,8	206,7	100,00	60	723,5
4-8 mm	238,7	2,1	238,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	332,7	3,0	332,7	100,00	0	0,0
>20 mm	70,2	0,6	70,2	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11274,4</b>	<b>100,0</b>	<b>1091,3</b>		<b>163</b>	<b>1742,5</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	6,6	2,9	12	6,6	2,9	12	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	6,9	3,3	12	6,9	3,3	12	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,2	1,3	3,2	2,2	1,3	3,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	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
<b>Totaal</b>	<b>16</b>	<b>7,5</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>7,5</b>	<b>27</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentine  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	16	0,0	16
<b>totaal afgerond</b>	<b>16</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **16 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 + : enkele losse vezels

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 960260  
**Project omschrijving** : 2019161123-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6134299  
**Uw referentie** : ASBMM03 ASBMM03 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/10/2019

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 960260  
**Project omschrijving** : 2019161123-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6134300  
**Uw referentie** : ASBMM04 ASBMM04 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/10/2019

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : K.A.  
 Datum geanalyseerd : 04-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14410 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12955 g  
 Percentage droogrest : 89,9 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10523,1	82,7	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	532,4	4,2	128,2	24,08	0	0,0
1-2 mm	556,9	4,4	149,0	26,76	0	0,0
2-4 mm	267,6	2,1	267,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	373,5	2,9	373,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	383,5	3,0	383,5	100,00	0	0,0
>20 mm	83,9	0,7	83,9	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12720,9</b>	<b>100,0</b>	<b>1398,2</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 960260  
**Project omschrijving** : 2019161123-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monstercode** : 6134298  
**Uw referentie** : ASBMM02 ASBMM02 (0-50) ASBMM02 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/10/2019

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : P.J.  
 Datum geanalyseerd : 04-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31650 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 28738 g  
 Percentage droogrest : 90,8 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22132,7	77,7	17,4	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1114,1	3,9	194,7	17,48	0	0,0
1-2 mm	1068,1	3,7	483,8	45,30	0	0,0
2-4 mm	823,5	2,9	471,8	57,29	0	0,0
4-8 mm	1287,0	4,5	1287,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1637,3	5,7	1637,3	100,00	0	0,0
>20 mm	439,4	1,5	439,4	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>28502,1</b>	<b>100,0</b>	<b>4531,4</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 960260  
**Project omschrijving** : 2019161123-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 960260  
**Project omschrijving** : 2019161123-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6134297	ASBMM01 ASBMM01 (0-50)	ASBMM01	0-.5	1562209MG
6134299	ASBMM03 ASBMM03 (0-50)	ASBMM03	0-.5	1562208MG
6134300	ASBMM04 ASBMM04 (0-50)	ASBMM04	0-.5	1562205MG
6134298	ASBMM02 ASBMM02 (0-50) ASBMM02 (0-50)	ASBMM02 ASBMM02	0-.5 0-.5	1562203MG 1562204MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 960260  
**Project omschrijving** : 2019161123-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

### Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

### Analysemethoden in Puin

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.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

---



Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 04-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019160690/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Oct-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019160690/1  
 Startdatum 29-Oct-2019  
 Rapportagedatum 04-Nov-2019/15:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.7 <sup>1)</sup>	84.9 <sup>1)</sup>	88.8 <sup>1)</sup>	84.3 <sup>1)</sup>	79.5 <sup>1)</sup>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 <sup>2)</sup>	13.0 <sup>2)</sup>	14.1 <sup>2)</sup>	13.5 <sup>2)</sup>	13.1 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	1.2 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	1.9 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.3 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	530 <sup>2)</sup>	70 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	3.4 <sup>2)</sup>	<8.0 <sup>2)</sup>	530 <sup>2)</sup>	70 <sup>2)</sup>	<4.7 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	0.3 <sup>2)</sup>	<0.8 <sup>2)</sup>	43 <sup>2)</sup>	6.2 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.3 <sup>2)</sup>	<0.8 <sup>2)</sup>	43 <sup>2)</sup>	6.2 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.3 <sup>2)</sup>	<0.8 <sup>2)</sup>	43 <sup>2)</sup>	6.2 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	43 <sup>2)</sup>	6.2 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.3 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASBMM1.1 ASBMM-1.1 (0-10)	28-Oct-2019	11015907
2	ASBMM1.3 ASBMM-1.3 (0-10)	28-Oct-2019	11015908
3	ASBMM2.1 ASBMM-2.1 (0-10)	28-Oct-2019	11015909
4	ASBMM2.3 ASBMM-2.3 (0-10)	28-Oct-2019	11015910
5	ASBMM3.1 ASBMM-3.1 (0-10)	29-Oct-2019	11015911

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019160690/1  
 Startdatum 29-Oct-2019  
 Rapportagedatum 04-Nov-2019/15:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
<b>Bodemkundige analyses</b>		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.8 <sup>1)</sup>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.4 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	11 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	3.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	13 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	27 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	8.8 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	2.2 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1.4 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.7 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.3 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.9 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

6 ASBMM4.1 ASBMM-4.1 (0-15)

### Datum monstername

28-Oct-2019

### Monster nr.

11015912

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
Pr.coörd.**

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019160690/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11015907	ASBMM-1.1	1	0	10	1508508MG	ASBMM1.1 ASBMM-1.1 (0-10)
11015908	ASBMM-1.3	1	0	10	1558291MG	ASBMM1.3 ASBMM-1.3 (0-10)
11015909	ASBMM-2.1	1	0	10	1558285MG	ASBMM2.1 ASBMM-2.1 (0-10)
11015910	ASBMM-2.3	1	0	10	1553016MG	ASBMM2.3 ASBMM-2.3 (0-10)
11015911	ASBMM-3.1	1	0	10	1562211MG	ASBMM3.1 ASBMM-3.1 (0-10)
11015912	ASBMM-4.1	1	0	15	1562207MG	ASBMM4.1 ASBMM-4.1 (0-15)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019160690/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019160690/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6133536  
**Uw referentie** : ASBMM1.1 ASBMM-1.1 (0-10)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/10/2019

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : J.S.  
 Datum geanalyseerd : 04-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13140 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10998 g  
 Percentage droogrest : 83,7 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10575,5	97,8	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	73,3	0,7	9,6	13,10	6	4,5
1-2 mm	22,4	0,2	4,6	20,54	6	11,1
2-4 mm	32,8	0,3	32,8	100,00	2	9,5
4-8 mm	41,9	0,4	41,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	68,1	0,6	68,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>10814,0</b>	<b>100,0</b>	<b>167,0</b>		<b>14</b>	<b>25,1</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,0	0,5	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,8</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,3	0,0	0,3
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,3 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 + : enkele losse vezels

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6133536  
**Uw referentie** : ASBMM1.1 ASBMM-1.1 (0-10)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/10/2019

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6133537  
**Uw referentie** : ASBMM1.3 ASBMM-1.3 (0-10)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/10/2019

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : K.A.  
 Datum geanalyseerd : 01-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12960 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11003 g  
 Percentage droogrest : **84,9** m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9748,4	90,1	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	262,2	2,4	30,2	11,52	0	0,0
1-2 mm	232,1	2,1	63,0	27,14	0	0,0
2-4 mm	117,7	1,1	117,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	235,8	2,2	235,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	220,1	2,0	220,1	100,00	0	0,0
>20 mm	8,5	0,1	8,5	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>10824,8</b>	<b>100,0</b>	<b>687,8</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>&lt;0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6133538  
**Uw referentie** : ASBMM2.1 ASBMM-2.1 (0-10)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/10/2019

**Asbestonderzoek**

**Initialen analist** : J.T.M.D.S  
**Datum geanalyseerd** : 01-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 14070 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 12494 g  
**Percentage droogrest** : 88,8 m/m %  
**Type zieving** : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10799,9	87,7	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	155,0	1,3	34,2	22,06	0	0,0
1-2 mm	77,5	0,6	31,3	40,39	0	0,0
2-4 mm	60,0	0,5	60,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	354,0	2,9	354,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	773,0	6,3	773,0	100,00	2	2334,3
>20 mm	88,3	0,7	88,3	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12307,7</b>	<b>100,0</b>	<b>1354,1</b>		<b>2</b>	<b>2334,3</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	43	28	57	43	28	57	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
<b>Totaal</b>	<b>43</b>	<b>28</b>	<b>57</b>	<b>43</b>	<b>28</b>	<b>57</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : Serpentine  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	43	0,0	43
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>43</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **43 mg/kg ds**

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

**Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:**  
 + : enkele losse vezels

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6133538  
**Uw referentie** : ASBMM2.1 ASBMM-2.1 (0-10)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/10/2019

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	15-30



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6133539  
**Uw referentie** : ASBMM2.3 ASBMM-2.3 (0-10)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/10/2019

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : K.A.  
 Datum geanalyseerd : 01-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13500 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11381 g  
 Percentage droogrest : **84,3** m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10231,4	91,5	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	243,5	2,2	53,7	22,05	0	0,0
1-2 mm	220,7	2,0	72,7	32,94	0	0,0
2-4 mm	107,1	1,0	107,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	170,6	1,5	170,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	208,3	1,9	208,3	100,00	2	557,3
>20 mm	5,0	0,0	5,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11186,6</b>	<b>100,0</b>	<b>629,9</b>		<b>2</b>	<b>557,3</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	6,2	5,0	7,5	6,2	5,0	7,5	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
<b>Totaal</b>	<b>6,2</b>	<b>5,0</b>	<b>7,5</b>	<b>6,2</b>	<b>5,0</b>	<b>7,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentine  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6,2	0,0	6,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,2 mg/kg ds**

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: QFIP-CZFX-ZRBB-IHJP

Ref.: 959997\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6133539  
**Uw referentie** : ASBMM2.3 ASBMM-2.3 (0-10)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/10/2019

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6133540  
**Uw referentie** : ASBMM3.1 ASBMM-3.1 (0-10)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/10/2019

**Asbestonderzoek**

**Initialen analist** : K.A.  
**Datum geanalyseerd** : 31-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 13140 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 10446 g  
**Percentage droogrest** : 79,5 m/m %  
**Type zieving** : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8404,5	81,8	12,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	671,4	6,5	196,4	29,25	0	0,0
1-2 mm	458,9	4,5	154,1	33,58	0	0,0
2-4 mm	311,1	3,0	311,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	305,8	3,0	305,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	127,5	1,2	127,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>10279,4</b>	<b>100,0</b>	<b>1107,6</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : Geen  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6133541  
**Uw referentie** : ASBMM4.1 ASBMM-4.1 (0-15)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/10/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 31-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14380 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12769 g  
 Percentage droogrest : **88,8** m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11430,5	91,1	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	384,5	3,1	96,9	25,20	15	41,1
1-2 mm	223,2	1,8	53,2	23,84	0	0,0
2-4 mm	100,7	0,8	100,7	100,00	2	18,6
4-8 mm	172,8	1,4	172,8	100,00	1	81,1
8-20 mm	235,5	1,9	235,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12547,4</b>	<b>100,0</b>	<b>671,9</b>		<b>18</b>	<b>140,8</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,9	0,3	1,9	0,5	0,2	1,0	0,5	0,2	1,0
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	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	1,0	0,8	1,3	0,8	0,6	1,0	0,2	0,1	0,3
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
<b>Totaal</b>	<b>2,2</b>	<b>1,3</b>	<b>3,5</b>	<b>1,4</b>	<b>1,0</b>	<b>2,2</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>1,4</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,0	0,3	1,3
niet hecht	0,5	0,5	0,9
<b>totaal afgerond</b>	<b>1,4</b>	<b>0,7</b>	

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

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 + : enkele losse vezels

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6133541  
**Uw referentie** : ASBMM4.1 ASBMM-4.1 (0-15)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/10/2019

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6133536	ASBMM1.1 ASBMM-1.1 (0-10)	ASBMM-1.1	0-.1	1508508MG
6133537	ASBMM1.3 ASBMM-1.3 (0-10)	ASBMM-1.3	0-.1	1558291MG
6133538	ASBMM2.1 ASBMM-2.1 (0-10)	ASBMM-2.1	0-.1	1558285MG
6133539	ASBMM2.3 ASBMM-2.3 (0-10)	ASBMM-2.3	0-.1	1553016MG
6133540	ASBMM3.1 ASBMM-3.1 (0-10)	ASBMM-3.1	0-.1	1562211MG
6133541	ASBMM4.1 ASBMM-4.1 (0-15)	ASBMM-4.1	0-.15	1562207MG

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 959997  
**Project omschrijving** : 2019160690-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---



## **Bijlage 3.2**

Analyseresultaten nader bodemonderzoek





Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 17-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019188579/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Max Scholten  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019188579/1  
 Startdatum 13-Dec-2019  
 Rapportagedatum 17-Dec-2019/14:40  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	83.9	82.1	82.4	87.5	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6 <sup>1)</sup>	3.8 <sup>1)</sup>	4.6 <sup>1)</sup>	3.4 <sup>1)</sup>	3.4 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	95.8	95.0	96.3	96.3
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.27	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.27	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	1.0	0.095	0.082	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.75	0.061	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.59	0.076	0.053	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074	0.39	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.65	0.058	0.093	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.072	0.47	<0.050	0.071	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.071	0.45	<0.050	0.068	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	4.9	0.50	0.54	0.35 <sup>3)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	17A-2 17A (50-100)	12-Dec-2019	11107706
2	17B-1 17B (0-50)	12-Dec-2019	11107707
3	17C-1 17C (0-50)	12-Dec-2019	11107708
4	17D-1 17D (0-50)	12-Dec-2019	11107709
5	17E-1 17E (7-25)	12-Dec-2019	11107710



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Max Scholten  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019188579/1  
 Startdatum 13-Dec-2019  
 Rapportagedatum 17-Dec-2019/14:40  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	86.0	84.0	83.0	90.5	92.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6 <sup>1)</sup>	4.7 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	94.9	94.8	98.2	98.9
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.058	1.9	<0.050	<0.25 <sup>2)</sup>	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.6	32	0.076	12	0.56
S Anthraceen	mg/kg ds	1.0	8.0	0.064	4.5	0.61
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.7	37	0.25	28	3.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.0	18	0.18	18	2.4
S Chryseen	mg/kg ds	3.0	16	0.21	18	2.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.2	7.0	0.11	7.8	1.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.0	12	0.16	18	1.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	7.0	0.13	12	1.2
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	9.7	0.12	13	1.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	150	1.3	130	14

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	23A-2 23A (50-100)	12-Dec-2019	11107711
7	23B-1 23B (0-50)	12-Dec-2019	11107712
8	23C-1 23C (0-50)	12-Dec-2019	11107713
9	23D-1 23D (8-50)	12-Dec-2019	11107714
10	23E-1 23E (10-60)	12-Dec-2019	11107715



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3010.02	Certificaatnummer/Versie	2019188579/1
Uw projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Dec-2019/14:40
Monsternemer	Max Scholten	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	92.3	80.8	93.7	90.6	91.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 <sup>1)</sup>	3.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	1.1 <sup>1)</sup>	2.3 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	95.9	99.0	98.5	97.3
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	5.1	<0.050	<0.050	14	5.0
S Fenanthreen	mg/kg ds	25	0.054	2.5	94	45
S Anthraceen	mg/kg ds	9.8	<0.050	1.1	31	13
S Fluorantheen	mg/kg ds	43	0.16	6.0	120	52
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	22	0.12	3.7	65	27
S Chryseen	mg/kg ds	22	0.12	3.4	61	26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8.8	0.058	1.3	25	9.9
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	0.095	1.9	45	20
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	0.052	1.2	28	12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	14	0.056	1.6	39	14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	180	0.79	23	530	220

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	23I-1 23I (8-50)	12-Dec-2019	11107716
12	32A-2 32A (50-70)	12-Dec-2019	11107717
13	32B-1 32B (8-30)	12-Dec-2019	11107718
14	32C-1 32C (8-50)	12-Dec-2019	11107719
15	32D-1 32D (8-58)	12-Dec-2019	11107720



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Max Scholten  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019188579/1  
 Startdatum 13-Dec-2019  
 Rapportagedatum 17-Dec-2019/14:40  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	16	17
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	90.6	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8 <sup>1)</sup>	0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	98.9
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	6.0	0.24
S Fenanthreen	mg/kg ds	65	7.3
S Anthraceen	mg/kg ds	20	2.6
S Fluorantheen	mg/kg ds	92	11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	40	6.9
S Chryseen	mg/kg ds	37	7.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	13	3.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	29	5.6
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	16	2.5
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	18	2.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	340	49

### Nr. Monsteromschrijving

16 32E-1 32E (8-50)  
 17 32G-1 32G (8-50)

### Datum monstername

12-Dec-2019  
 12-Dec-2019

### Monster nr.

11107721  
 11107722

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019188579/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11107706	17A	2	50	100	0537851558	17A-2 17A (50-100)
11107707	17B	1	0	50	0537850831	17B-1 17B (0-50)
11107708	17C	1	0	50	0537851187	17C-1 17C (0-50)
11107709	17D	1	0	50	0537851188	17D-1 17D (0-50)
11107710	17E	1	7	25	0537850960	17E-1 17E (7-25)
11107711	23A	2	50	100	0537850268	23A-2 23A (50-100)
11107712	23B	1	0	50	0537850271	23B-1 23B (0-50)
11107713	23C	1	0	50	0537850847	23C-1 23C (0-50)
11107714	23D	1	8	50	0537850840	23D-1 23D (8-50)
11107715	23E	1	10	60	0537851543	23E-1 23E (10-60)
11107716	23I	1	8	50	0537850846	23I-1 23I (8-50)
11107717	32A	2	50	70	0537725272	32A-2 32A (50-70)
11107718	32B	1	8	30	0537850821	32B-1 32B (8-30)
11107719	32C	1	8	50	0537724741	32C-1 32C (8-50)
11107720	32D	1	8	58	0537850833	32D-1 32D (8-58)
11107721	32E	1	8	50	0537725269	32E-1 32E (8-50)
11107722	32G	1	8	50	0537850827	32G-1 32G (8-50)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019188579/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 3)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019188579/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 13-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019187168/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3010.02	Certificaatnummer/Versie	2019187168/1
Uw projectnaam	Julianaboom 1	Startdatum	11-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Dec-2019/14:02
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	83.5	93.1	80.2	93.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4 <sup>1)</sup>	1.0 <sup>1)</sup>	2.6 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	98.6	97.0	99.2
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.32	<5.0 <sup>2)</sup>	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.7	26	0.059	0.50
S Anthraceen	mg/kg ds	0.72	8.9	0.11	0.28
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.3	51	0.34	2.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.7	29	0.21	1.5
S Chryseen	mg/kg ds	1.7	30	0.24	1.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.69	13	0.16	0.72
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	21	0.20	1.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.76	16	0.33	1.0
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.88	19	0.31	1.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	220	2.0	10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	33A-2 33A (50-80)	10-Dec-2019	11103047
2	33B-1 33B (8-50)	10-Dec-2019	11103048
3	33C-1 33C (0-50)	10-Dec-2019	11103049
4	33H-1 33H (8-50)	10-Dec-2019	11103050

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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



Akkoord  
Pr.coörd.

VA



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019187168/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11103047	33A	2	50	80	0537850576	33A-2 33A (50-80)
11103048	33B	1	8	50	0537850586	33B-1 33B (8-50)
11103049	33C	1	0	50	0537851174	33C-1 33C (0-50)
11103050	33H	1	8	50	0537851062	33H-1 33H (8-50)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019187168/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019187168/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 03-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019192317/2
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019192317/2  
 Startdatum 19-Dec-2019  
 Rapportagedatum 03-Jan-2020/16:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	87.6	82.6	84.3	91.6	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	6.3 <sup>1)</sup>	4.6 <sup>1)</sup>	1.0 <sup>1)</sup>	4.3 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	93.3	95.0	98.7	95.3
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.45
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.095	0.47	<0.050	6.6
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	1.8
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.26	0.94	<0.050	6.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.69	<0.050	3.4
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.77	<0.050	3.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.36	<0.050	1.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.63	<0.050	2.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.45	<0.050	1.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.41	<0.050	1.4
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>2)</sup>	1.3	4.9	0.35 <sup>2)</sup>	28

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	23B-3 23B (70-120)	12-Dec-2019	11120054
2	23F-1 23F (0-50)	12-Dec-2019	11120055
3	23H-1 23H (0-50)	12-Dec-2019	11120056
4	23J-1 23J (7-50)	12-Dec-2019	11120057
5	32C-2 32C (50-80)	12-Dec-2019	11120058



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019192317/2  
 Startdatum 19-Dec-2019  
 Rapportagedatum 03-Jan-2020/16:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	91.6	84.5	85.7	84.1	88.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	3.1 <sup>1)</sup>	3.5 <sup>1)</sup>	3.0 <sup>1)</sup>	1.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	96.6	96.1	96.6	97.9
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.077	0.095	0.077	0.090
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	0.051
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.66	0.22	0.31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.085	0.50	0.14	0.24
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.088	0.39	0.16	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.40	0.078	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.076	0.86	0.12	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.064	1.0	0.10	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.059	0.83	0.092	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>2)</sup>	0.67	5.0	1.1	1.5

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	32D-3 32 (70-120)	12-Dec-2019	11120059
7	32F-1 32F (8-40)	12-Dec-2019	11120060
8	32H-1 32H (8-58)	12-Dec-2019	11120061
9	32I-1 32I (8-40)	12-Dec-2019	11120062
10	32J-1 32J (8-50)	12-Dec-2019	11120063



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019192317/2  
 Startdatum 19-Dec-2019  
 Rapportagedatum 03-Jan-2020/16:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	85.9	87.1	90.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7 <sup>1)</sup>	3.1 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	96.6	99.0
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.5	<0.050	0.22
S Anthraceen	mg/kg ds	0.47	0.062	0.19
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	0.21	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.17	1.0
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	0.15	0.99
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.57	0.13	0.53
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.16	0.93
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.79	0.22	0.65
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.73	0.18	0.61
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.7	1.3	6.3

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	33D-2 33D (50-80)	10-Dec-2019	11120064
12	33F-1 33F (0-50)	10-Dec-2019	11120065
13	33I-1 33I (8-40)	10-Dec-2019	11120066

Eurofins Analytico B.V.

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

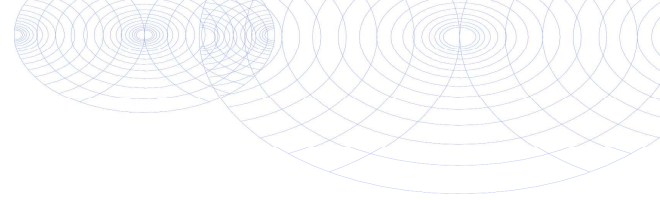
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019192317/2**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11120054	23B	3	70	120	0537850265	23B-3 23B (70-120)
11120055	23F	1	0	50	0537851542	23F-1 23F (0-50)
11120056	23H	1	0	50	0537850832	23H-1 23H (0-50)
11120057	23J	1	7	50	0537851557	23J-1 23J (7-50)
11120058	32C	2	50	80	0537850834	32C-2 32C (50-80)
11120059	32D	3	70	120	0537850828	32D-3 32 (70-120)
11120060	32F	1	8	40	0537850836	32F-1 32F (8-40)
11120061	32H	1	8	58	0537724515	32H-1 32H (8-58)
11120062	32I	1	8	40	0537850822	32I-1 32I (8-40)
11120063	32J	1	8	50	0537724552	32J-1 32J (8-50)
11120064	33D	2	50	80	0537850567	33D-2 33D (50-80)
11120065	33F	1	0	50	0537851173	33F-1 33F (0-50)
11120066	33I	1	8	40	0537851165	33I-1 33I (8-40)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019192317/2**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Herziene versie wegens correctie monsteromschrijving, d.d. 03-01-2020.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019192317/2**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 27-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019192573/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019192573/1  
 Startdatum 19-Dec-2019  
 Rapportagedatum 27-Dec-2019/10:25  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	83.6	86.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	97.5
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.054
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	2.5
S Anthraceen	mg/kg ds	0.064	1.5
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	9.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	8.8
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	8.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	3.5
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	6.4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	4.4
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	4.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	49

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	23I-2 23I (50-80)	12-Dec-2019	11120768
2	33E-2 33E (50-70)	10-Dec-2019	11120769

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019192573/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11120768	23I	2	50	80	0537851545	23I-2 23I (50-80)
11120769	33E	2	50	70	0537851166	33E-2 33E (50-70)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019192573/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019192573/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 10-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020001130/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020001130/1  
 Startdatum 07-Jan-2020  
 Rapportagedatum 10-Jan-2020/11:30  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	84.1	85.7	85.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7 <sup>1)</sup>	3.2 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	96.4	95.5
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.12	0.21	0.055
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	2.5	1.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.064	0.69	0.32
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	3.2	2.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	1.5	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	1.4	1.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.54	0.60
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.088	1.0	1.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.065	0.55	0.87
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062	0.68	0.78
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	12	10.0

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	23J-2 23J (50-90)	12-Dec-2019	11131628
2	32E-2 32E (50-70)	12-Dec-2019	11131629
3	32G-2 32G (50-80)	12-Dec-2019	11131630

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020001130/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11131628	23J	2	50	90	0537851539	23J-2 23J (50-90)
11131629	32E	2	50	70	0537724486	32E-2 32E (50-70)
11131630	32G	2	50	80	0537850826	32G-2 32G (50-80)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020001130/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020001130/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2020001130/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

**Monster nr.**

11131628

11131629

11131630

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 12-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020018831/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Feb-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020018831/1  
 Startdatum 06-Feb-2020  
 Rapportagedatum 12-Feb-2020/10:31  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	82.2	86.9	82.7	82.7	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	3.8 <sup>1)</sup>	4.1 <sup>1)</sup>	3.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	96.9	95.8	95.6	95.9
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.25 <sup>2)</sup>	0.11	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	3.1	4.1	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.3	1.2	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.094	0.11	8.4	9.5	0.36
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.055	0.071	4.1	5.2	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	0.065	0.11	4.2	5.0	0.22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	2.0	2.2	0.094
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.069	4.7	4.4	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.073	2.7	2.3	0.096
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.080	3.4	3.3	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	0.65	34	37	1.4

### Nr. Monsteromschrijving

1 32K-2 32K (30-80)  
 2 32L-1 32L (5-30)  
 3 32M-1 32M (0-50)  
 4 32N-1 32N (0-50)  
 5 33J-2 33J (50-70)

### Datum monsternamen

04-Feb-2020  
 04-Feb-2020  
 04-Feb-2020  
 04-Feb-2020  
 04-Feb-2020

### Monster nr.

11187205  
 11187206  
 11187207  
 11187208  
 11187209

**Akkoord  
 Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020018831/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11187205	32K	2	30	80	0537850207	32K-2 32K (30-80)
11187206	32L	1	5	30	0537850124	32L-1 32L (5-30)
11187207	32M	1	0	50	0537850182	32M-1 32M (0-50)
11187208	32N	1	0	50	0537849877	32N-1 32N (0-50)
11187209	33J	2	50	70	0537850215	33J-2 33J (50-70)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020018831/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020018831/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



Buro Ontwerp & Omgeving  
T.a.v. Susan Dekkers  
Velperweg 157  
6824 MB ARNHEM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 14-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020001217/1
Uw project/verslagnummer	3010.02
Uw projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020001217/1  
 Startdatum 07-Jan-2020  
 Rapportagedatum 13-Jan-2020/16:42  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 1/2

Monsternemer Max Scholten  
 Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
Q Droge stof	% (m/m)	89.6
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.5 <sup>1)</sup>
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1
<b>Extern / Overig onderzoek</b>		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1 MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50) 32A (8-50) 33A (8-50)

### Datum monstername

10-Dec-2019

### Monster nr.

11131908

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3010.02  
 Uw projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Uw ordernummer  
  
 Monsternemer Max Scholten  
 Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2020001217/1  
 Startdatum 07-Jan-2020  
 Rapportagedatum 13-Jan-2020/16:42  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.2 <sup>2)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.4 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1 MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50) 32A (8-50) 33A (8-50)

### Datum monstername

10-Dec-2019

### Monster nr.

11131908

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020001217/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11131908	33A	1	8	50	0537851127	MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50)
11131908	32A	1	8	50	0537724516	MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50)
11131908	23A	1	0	50	0537850849	MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50)
11131908	17A	1	0	50	0537850263	MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020001217/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020001217/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020001217/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Gloeirest

**Monster nr.**

11131908

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. de heer P. Berger  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020001217-3010.02  
Ons kenmerk : Project 986308  
Validatieref. : 986308\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: GOMP-KBSG-UUKX-EVAJ  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 13 januari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 986308  
**Project omschrijving** : 2020001217-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monsterreferenties**

6201943 = MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50) 32A (8-50) 33A (8-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/12/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 09/01/2020  
**Startdatum** : 09/01/2020  
**Monstercode** : 6201943  
**Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 89,4

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 986308  
**Project omschrijving** : 2020001217-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

6201943 = MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50) 32A (8-50) 33A (8-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/12/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 09/01/2020  
**Startdatum** : 09/01/2020  
**Monstercode** : 6201943  
**Matrix** : Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 986308  
**Project omschrijving** : 2020001217-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

6201943 = MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50) 32A (8-50) 33A (8-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/12/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 09/01/2020  
**Startdatum** : 09/01/2020  
**Monstercode** : 6201943  
**Matrix** : Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,4



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 986308  
**Project omschrijving** : 2020001217-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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.

---

---



---

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

---

**Project code** : 986308  
**Project omschrijving** : 2020001217-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6201943 MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50) 32A (8-50) 33A (8-50)	MM PFAS 17A (0-50) 23A (0-50) 32A (8-50) 33A (8-50)	-	1103460104

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 986308  
**Project omschrijving** : 2020001217-3010.02  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

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.

Droge stof : Eigen methode

---

---

# Bijlage 4

Toetsing van de analyseresultaten



## **Bijlage 4.1**

Toetsing analyseresultaten verkennend onderzoek aan Wbb



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1
Ordernummer	
Datum monsternamen	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019162537
Startdatum	31-10-2019
Rapportagedatum	06-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen A53000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	66	243,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	12,8	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	18,72	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	20,6	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	40,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	128,9	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	66,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	48	200					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	95,83					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6	35,83					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	416,7	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,1	5,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Chryseen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3	3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	27,16	**	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11022191	MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-50) 25 (8-50) 32 (8-50) 33 (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1
Ordernummer	
Datum monsternamen	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019162537
Startdatum	31-10-2019
Rapportagedatum	06-11-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	124		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	11,6	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	15,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	23,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	119,8	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	50					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	30					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0041					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0237	*	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Chryseen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,355	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11022192	MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-10) 19 (10-50) 21 (0-50) 26 (5-50) 31 (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019162537  
 Startdatum 31-10-2019  
 Rapportagedatum 06-11-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	83,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	14,57	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	14,38	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,63	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	96,55	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2	18,24					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0038					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	0,0179	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	0,835	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11022193 MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0-50) 06 (0-10) 06 (10-50) 07 (0-10) 07 (10-50) 09 (0-50) 30 (8-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019162537  
 Startdatum 31-10-2019  
 Rapportagedatum 06-11-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	64,05		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2146	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	14,83	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0467	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,8	12,61	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18,6	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	105,1	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	17,58					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,089	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 11022194 MM04 04 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarden

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019162537  
 Startdatum 31-10-2019  
 Rapportagedatum 06-11-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	9,231	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,752	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	16	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,15	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	58,02	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	61,9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6	31,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,98	0,98					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,5	6,435	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 11022195 MM05 04 (100-130) 04 (130-180) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (150-200) 23 (50-100) 23 (120)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019168041
Startdatum	11-11-2019
Rapportagedatum	14-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	48,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	33,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,325	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11039819	03-1 03 (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019168041  
 Startdatum 11-11-2019  
 Rapportagedatum 14-11-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,1	30,33					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	62	206,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	98	326,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	116,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	33,33					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	700	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Fenanthreen	mg/kg ds	9,6	9,6					
Anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,1	9,1					
Chryseen	mg/kg ds	8,3	8,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,7	6,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,9	3,9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	64	64,06	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11039820 17-1 17 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019168041
Startdatum	11-11-2019
Rapportagedatum	14-11-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	125					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	365					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	180					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18	90					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	800	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Fluorantheen	mg/kg ds	7	7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Chryseen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4	4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,7	4,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	36	36,3	**	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11039821	23-1 23 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019168041
Startdatum	11-11-2019
Rapportagedatum	14-11-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	22,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44	97,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	73,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	24	53,33					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	244,4	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,99	0,99					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	12,21	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11039822	24-1 24 (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019168041
Startdatum	11-11-2019
Rapportagedatum	14-11-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	200					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	140					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	450	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	12,3	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11039823	25-1 25 (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019168041
Startdatum	11-11-2019
Rapportagedatum	14-11-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	120					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	77	385					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	215					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	70					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	850	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,6	6,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,1	6,1					
Chryseen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,8	5,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4	4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	38,53	**	0,35	1,5	20,8	40

<b>Legenda</b>								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11039824	32-1 32 (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019168041
Startdatum	11-11-2019
Rapportagedatum	14-11-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	105					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	72	360					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	130					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	650	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Fluorantheen	mg/kg ds	9,9	9,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	10	10					
Chryseen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,7	4,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5,3	5,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	53	52,84	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11039825	33-1 33 (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	06-11-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019165861
Startdatum	07-11-2019
Rapportagedatum	12-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,34	0,34	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	18	18	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,2	4,2	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,3	4,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	21	21	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	1 oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11032898	04-1-1 04 (220-320)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-11-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019165861  
 Startdatum 07-11-2019  
 Rapportagedatum 12-11-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	21	21	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	16	16	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	25	25	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11032899 07-1-1 07 (220-320)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.wsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## **Bijlage 4.2**

Toetsing analyseresultaten verkennend onderzoek aan Bbk



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboorn 1  
 Ordernummer  
 Datum monstername 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019162537  
 Startdatum 31-10-2019  
 Rapportagedatum 06-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	66	243,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	12,8	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	18,72	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	20,6	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	40,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	128,9	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	66,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	48	200						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	95,83						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6	35,83						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	416,7	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,1	5,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Chryseen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3	3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	27,16	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11022191 MM01 03 (8-50) 17 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-50) 25 (8-50) 32 (8-50) 33 (8-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboorn 1  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019162537  
 Startdatum 31-10-2019  
 Rapportagedatum 06-11-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	124		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	11,6	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	15,71	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	23,63	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	25	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	119,8	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	50						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	30						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0041						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,005						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0237	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Chryseen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,355	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11022192 MM02 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-10) 21 (10-50) 26 (5-50) 31 (8-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboorn 1  
 Ordernummer  
 Datum monstername 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019162537  
 Startdatum 31-10-2019  
 Rapportagedatum 06-11-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	83,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	14,57	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	14,38	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,63	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	96,55	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2	18,24						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0029						
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0038						
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	0,0179	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,095	0,095						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	0,835	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11022193 MM03 01 (8-50) 02 (8-50) 04 (0-50) 06 (0-10) 06 (10-50) 07 (0-10) 07 (10-50) 09 (0-50) 30 (8-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboorn 1  
 Ordernummer  
 Datum monstername 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019162537  
 Startdatum 31-10-2019  
 Rapportagedatum 06-11-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	64,05		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2146	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	14,83	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0467	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,8	12,61	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18,6	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	105,1	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	17,58						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,089	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 11022194 MM04 04 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboorn 1  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019162537  
 Startdatum 31-10-2019  
 Rapportagedatum 06-11-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	9,231	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,752	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	16	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,15	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	58,02	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	61,9						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6	31,43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1						
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,98	0,98						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,5	6,435	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 11022195 MM05 04 (100-130) 04 (130-180) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (150-200) 23 (50-100) 23 (120)

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019168041  
 Startdatum 11-11-2019  
 Rapportagedatum 14-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	48,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	33,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,64	0,64						
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,325	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11039819 03-1 03 (8-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019168041  
 Startdatum 11-11-2019  
 Rapportagedatum 14-11-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodetype correctie</b>									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,1	30,33						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	62	206,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	98	326,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	116,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	33,33						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	700	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Fenanthreen	mg/kg ds	9,6	9,6						
Anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9						
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,1	9,1						
Chryseen	mg/kg ds	8,3	8,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,7	6,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,9	3,9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	64	64,06	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11039820 17-1 17 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019168041
Startdatum	11-11-2019
Rapportagedatum	14-11-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodetype correctie</b>									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	125						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	365						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	180						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18	90						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	800	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Fluorantheen	mg/kg ds	7	7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8						
Chryseen	mg/kg ds	4,8	4,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,6	5,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4	4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,7	4,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	36	36,3	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11039821	23-1 23 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019168041
Startdatum	11-11-2019
Rapportagedatum	14-11-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	22,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44	97,78						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	73,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	24	53,33						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	244,4	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,99	0,99						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	12,21	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11039822	24-1 24 (8-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	28-10-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019168041
Startdatum	11-11-2019
Rapportagedatum	14-11-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodetype correctie</b>									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	60						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	200						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	140						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	450	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,68						
Anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	12,3	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11039823	25-1 25 (8-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019168041  
 Startdatum 11-11-2019  
 Rapportagedatum 14-11-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodetype correctie</b>									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	120						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	77	385						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	215						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	70						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	850	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	6,6	6,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,1	6,1						
Chryseen	mg/kg ds	5,6	5,6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,8	5,8						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,4	4,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4	4						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	38,53	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 11039824 32-1 32 (8-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 28-10-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019168041  
 Startdatum 11-11-2019  
 Rapportagedatum 14-11-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodetype correctie</b>									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	105						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	72	360						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	130						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	650	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86						
Fluorantheen	mg/kg ds	9,9	9,9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	10	10						
Chryseen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,7	4,7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,6	5,6						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5,3	5,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	53	52,84	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 11039825 33-1 33 (8-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.



## **Bijlage 4.3**

Toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek aan Wbb



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,157	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11107706 17A-2 17A (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,9	4,875	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11107707 17B-1 17B (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,5	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11107708 17C-1 17C (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,54	0,542	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11107709	17D-1 17D (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11107710	17E-1 17E (7-25)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86	86					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,7	5,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3					
Chryseen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	20,76	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 11107711 23A-2 23A (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Fenanthreen	mg/kg ds	32	32					
Anthraceen	mg/kg ds	8	8					
Fluorantheen	mg/kg ds	37	37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	18	18					
Chryseen	mg/kg ds	16	16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7	7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7	7					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9,7	9,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	150	148,6	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11107712	23B-1 23B (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83	83					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,335	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11107713	23C-1 23C (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd				
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	12	12					
Anthraceen	mg/kg ds	4,5	4,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	28	28					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	18	18					
Chryseen	mg/kg ds	18	18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7,8	7,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	18	18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	12	12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	13	13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	131,5	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11107714	23D-1 23D (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	14,21	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11107715	23E-1 23E (10-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,3	92,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	5,1	5,1					
Fenanthreen	mg/kg ds	25	25					
Anthraceen	mg/kg ds	9,8	9,8					
Fluorantheen	mg/kg ds	43	43					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	22	22					
Chryseen	mg/kg ds	22	22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,8	8,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	14	14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	180	176,7	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	11107716	23I-1 23I (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	0,785	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	11107717	32A-2 32A (50-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	6	6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	22,73	**	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	11107718	32B-1 32B (8-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	14	14					
Fenanthreen	mg/kg ds	94	94					
Anthraceen	mg/kg ds	31	31					
Fluorantheen	mg/kg ds	120	120					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	65	65					
Chryseen	mg/kg ds	61	61					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	25	25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	45	45					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	28	28					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	39	39					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	530	522	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	11107719	32C-1 32C (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	5	5					
Fenanthreen	mg/kg ds	45	45					
Anthraceen	mg/kg ds	13	13					
Fluorantheen	mg/kg ds	52	52					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	27	27					
Chryseen	mg/kg ds	26	26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	9,9	9,9					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	20	20					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	12	12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	14	14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	220	223,9	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
15	11107720	32D-1 32D (8-58)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)								Uitgevoerd
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	6	6					
Fenanthreen	mg/kg ds	65	65					
Anthraceen	mg/kg ds	20	20					
Fluorantheen	mg/kg ds	92	92					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	40	40					
Chryseen	mg/kg ds	37	37					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	29	29					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	16	16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	18	18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	340	336	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	11107721	32E-1 32E (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Fenanthreen	mg/kg ds	7,3	7,3					
Anthraceen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,9	6,9					
Chryseen	mg/kg ds	7	7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	49	48,84	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
17	11107722	32G-1 32G (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1
Ordernummer	
Datum monsternamen	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019187168
Startdatum	11-12-2019
Rapportagedatum	13-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			3,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		83,5	83,5				
Organische stof	% (m/m) ds		3,4	3,4				
Gloeirest	% (m/m) ds		96,2					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		0,32	0,32				
Fenantheen	mg/kg ds		2,7	2,7				
Anthraceen	mg/kg ds		0,72	0,72				
Fluorantheen	mg/kg ds		3,3	3,3				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1,7	1,7				
Chryseen	mg/kg ds		1,7	1,7				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,69	0,69				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		1,2	1,2				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,76	0,76				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,88	0,88				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		14	13,97	*	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11103047	33A-2 33A (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1
Ordernummer	
Datum monsternamen	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019187168
Startdatum	11-12-2019
Rapportagedatum	13-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	93,1	93,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<5,0	3,5					
Fenantheen	mg/kg ds	26	26					
Anthraceen	mg/kg ds	8,9	8,9					
Fluorantheen	mg/kg ds	51	51					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	29	29					
Chryseen	mg/kg ds	30	30					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	21	21					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	16	16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	19	19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	220	217,4	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11103048	33B-1 33B (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1
Ordernummer	
Datum monsternamen	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019187168
Startdatum	11-12-2019
Rapportagedatum	13-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			2,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		80,2	80,2				
Organische stof	% (m/m) ds		2,6	2,6				
Gloeirest	% (m/m) ds		97					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds		0,059	0,059				
Anthraceen	mg/kg ds		0,11	0,11				
Fluorantheen	mg/kg ds		0,34	0,34				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,21	0,21				
Chryseen	mg/kg ds		0,24	0,24				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,16	0,16				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,2	0,2				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,33	0,33				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,31	0,31				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		2	1,994	*	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11103049	33C-1 33C (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1
Ordernummer	
Datum monsternamen	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019187168
Startdatum	11-12-2019
Rapportagedatum	13-12-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		93	93				
Organische stof	% (m/m) ds		<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds		99,2					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds		0,5	0,5				
Anthraceen	mg/kg ds		0,28	0,28				
Fluorantheen	mg/kg ds		2,1	2,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1,5	1,5				
Chryseen	mg/kg ds		1,5	1,5				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,72	0,72				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		1,3	1,3				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		1	1				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		1,2	1,2				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		10	10,13	*	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11103050	33H-1 33H (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		87,6	87,6				
Organische stof	% (m/m) ds		<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds		99,2					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11120054 23B-3 23B (70-120)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternaam 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		6,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6					
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,256	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11120055 23F-1 23F (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Chryseen	mg/kg ds	0,77	0,77					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,9	4,905	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11120056 23H-1 23H (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		91,6	91,6				
Organische stof	% (m/m) ds		1	1				
Gloeirest	% (m/m) ds		98,7					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 11120057 23J-1 23J (7-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			4,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		83,1	83,1				
Organische stof	% (m/m) ds		4,3	4,3				
Gloeirest	% (m/m) ds		95,3					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		0,45	0,45				
Fenantheen	mg/kg ds		6,6	6,6				
Anthraceen	mg/kg ds		1,8	1,8				
Fluorantheen	mg/kg ds		6,6	6,6				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		3,4	3,4				
Chryseen	mg/kg ds		3,3	3,3				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1,1	1,1				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		2,1	2,1				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		1,1	1,1				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		1,4	1,4				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		28	27,85	**	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 11120058 32C-2 32C (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		91,6	91,6				
Organische stof	% (m/m) ds		<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds		99					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 11120059 32D-3 32D (58-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Chryseen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,674	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 11120060 32F-1 32F (8-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,66					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1	1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5	4,95	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 8 11120061 32H-1 32H (8-58)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		84,1	84,1				
Organische stof	% (m/m) ds		3	3				
Gloeirest	% (m/m) ds		96,6					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds		0,077	0,077				
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds		0,22	0,22				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,14	0,14				
Chryseen	mg/kg ds		0,16	0,16				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,078	0,078				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,12	0,12				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,1	0,1				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,092	0,092				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1,1	1,057	-	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 9 11120062 321-1 321 (8-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,536	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 10 11120063 32J-1 32J (8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			2,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		85,9	85,9				
Organische stof	% (m/m) ds		2,7	2,7				
Gloeirest	% (m/m) ds		96,9					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		0,1	0,1				
Fenantheen	mg/kg ds		1,5	1,5				
Anthraceen	mg/kg ds		0,47	0,47				
Fluorantheen	mg/kg ds		2	2				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1,2	1,2				
Chryseen	mg/kg ds		1,2	1,2				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,57	0,57				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		1,1	1,1				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds		0,79	0,79				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,73	0,73				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		9,7	9,66	*	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 11 11120064 33D-2 33D (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,352	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 12 11120065 33F-1 33F (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Einheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		90,7	90,7				
Organische stof	% (m/m) ds		<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds		99					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds		0,22	0,22				
Anthraceen	mg/kg ds		0,19	0,19				
Fluorantheen	mg/kg ds		1,1	1,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1	1				
Chryseen	mg/kg ds		0,99	0,99				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,53	0,53				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,93	0,93				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,65	0,65				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,61	0,61				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		6,3	6,255	*	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 13 11120066 331-1 331 (8-40)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019192573
Startdatum	19-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Drage stof	% (m/m)	83,6	83,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,569	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11120768	23I-2 23I (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019192573
Startdatum	19-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	9,5	9,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,8	8,8					
Chryseen	mg/kg ds	8,1	8,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,4	6,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	49	49,05	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11120769	33E-2 33E (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
Ordernummer  
Datum monstername 12-12-2019  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2020001130  
Startdatum 07-01-2020  
Rapportagedatum 10-01-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 2,7  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 84,1 84,1  
Organische stof % (m/m) ds 2,7 2,7  
Gloeirest % (m/m) ds 96,9

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,203	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 11131628 231-2 231 (50-90)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2020001130  
 Startdatum 07-01-2020  
 Rapportagedatum 10-01-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 3,2  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 85,7 85,7  
 Organische stof % (m/m) ds 3,2 3,2  
 Gloeirest % (m/m) ds 96,4

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,68					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	12,27	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11131629 32E-2 32E (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2020001130  
 Startdatum 07-01-2020  
 Rapportagedatum 10-01-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 4,2  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 85,4 85,4  
 Organische stof % (m/m) ds 4,2 4,2  
 Gloeirest % (m/m) ds 95,5

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,87	0,87					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,78					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	9,925	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11131630 32G-2 32G (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 04-02-2020  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2020018831  
 Startdatum 06-02-2020  
 Rapportagedatum 12-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 3,6  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 82,2 82,2  
 Organische stof % (m/m) ds 3,6 3,6  
 Gloeirest % (m/m) ds 96

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	0,459	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11187205 32K-2 32K (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 04-02-2020  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2020018831  
 Startdatum 06-02-2020  
 Rapportagedatum 12-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 2,8  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 86,9 86,9  
 Organische stof % (m/m) ds 2,8 2,8  
 Gloeirest % (m/m) ds 96,9

Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg) Uitgevoerd

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,653	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11187206	32L-1 32L (5-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	04-02-2020
Monsternemer	
Certificaatnummer	2020018831
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	12-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
-----------------------	--	--	--	------------	--	--	--	--

**Bodemkundige analyses**

Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Fluorantheen	mg/kg ds	8,4	8,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Chryseen	mg/kg ds	4,2	4,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,7	4,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	34	34,08	**	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11187207	32M-1 32M (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 04-02-2020  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2020018831  
 Startdatum 06-02-2020  
 Rapportagedatum 12-02-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 4,1  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 82,7 82,7  
 Organische stof % (m/m) ds 4,1 4,1  
 Gloeirest % (m/m) ds 95,6

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	9,5	9,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Chryseen	mg/kg ds	5	5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,3	3,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	37	37,31	**	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 11187208 32N-1 32N (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 04-02-2020  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2020018831  
 Startdatum 06-02-2020  
 Rapportagedatum 12-02-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 3,7  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 83,4 83,4  
 Organische stof % (m/m) ds 3,7 3,7  
 Gloeirest % (m/m) ds 95,9

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,42	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 11187209 33J-2 33J (50-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## **Bijlage 4.4**

Toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek aan Bbk



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,157	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11107706 17A-2 17A (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,75	0,75						
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,9	4,875	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11107707 17B-1 17B (0-50)

Eendoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,5	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11107708 17C-1 17C (0-50)

Eendoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,54	0,542	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 11107709 17D-1 17D (0-50)

Eendoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 11107710 17E-1 17E (7-25)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000									
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86	86						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,6	2,6						
Anthraceen	mg/kg ds	1	1						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,7	5,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3						
Chryseen	mg/kg ds	3	3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	20,76	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 11107711 23A-2 23A (50-100)

Eendoordeel: Klasse industrie

## Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84	84						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Fenanthreen	mg/kg ds	32	32						
Anthraceen	mg/kg ds	8	8						
Fluorantheen	mg/kg ds	37	37						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	18	18						
Chryseen	mg/kg ds	16	16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7	7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7	7						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9,7	9,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	150	148,6	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 11107712 23B-1 23B (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83	83						
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,076	0,076						
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,335	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 8 11107713 23C-1 23C (0-50)

Eendoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2							
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	12	12						
Anthraceen	mg/kg ds	4,5	4,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	28	28						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	18	18						
Chryseen	mg/kg ds	18	18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7,8	7,8						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	18	18						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	12	12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	13	13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	131,5	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 9 11107714 23D-1 23D (8-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	14,21	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11107715	23E-1 23E (10-60)

Eendoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	92,3	92,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	5,1	5,1						
Fenanthreen	mg/kg ds	25	25						
Anthraceen	mg/kg ds	9,8	9,8						
Fluorantheen	mg/kg ds	43	43						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	22	22						
Chryseen	mg/kg ds	22	22						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,8	8,8						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	14	14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	180	176,7	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 11 11107716 231-1 231 (8-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	0,785	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 12 11107717 32A-2 32A (50-70)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019188579
Startdatum	13-12-2019
Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	6	6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	22,73	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	11107718	32B-1 32B (8-30)

Eendoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	14	14						
Fenanthreen	mg/kg ds	94	94						
Anthraceen	mg/kg ds	31	31						
Fluorantheen	mg/kg ds	120	120						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	65	65						
Chryseen	mg/kg ds	61	61						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	25	25						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	45	45						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	28	28						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	39	39						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	530	522	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 14 11107719 32C-1 32C (8-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

## Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	5	5						
Fenanthreen	mg/kg ds	45	45						
Anthraceen	mg/kg ds	13	13						
Fluorantheen	mg/kg ds	52	52						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	27	27						
Chryseen	mg/kg ds	26	26						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	9,9	9,9						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	20	20						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	12	12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	14	14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	220	223,9	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 15 11107720 32D-1 32D (8-58)

Eendoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

## Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8							
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	6	6						
Fenanthreen	mg/kg ds	65	65						
Anthraceen	mg/kg ds	20	20						
Fluorantheen	mg/kg ds	92	92						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	40	40						
Chryseen	mg/kg ds	37	37						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	29	29						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	16	16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	18	18						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	340	336	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 16 11107721 32E-1 32E (8-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-12-2019  
 Monsternemer Max Scholten  
 Certificaatnummer 2019188579  
 Startdatum 13-12-2019  
 Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Fenanthreen	mg/kg ds	7,3	7,3						
Anthraceen	mg/kg ds	2,6	2,6						
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,9	6,9						
Chryseen	mg/kg ds	7	7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3	3						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,6	5,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	49	48,84	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 17 11107722 32G-1 32G (8-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019187168  
 Startdatum 11-12-2019  
 Rapportagedatum 13-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,5	83,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	2,7						
Anthraceen	mg/kg ds	0,72	0,72						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,3	3,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,76	0,76						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,88						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	13,97	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11103047 33A-2 33A (50-80)

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
Projectnaam Julianaboom 1  
Ordernummer  
Datum monstername 10-12-2019  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2019187168  
Startdatum 11-12-2019  
Rapportagedatum 13-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	93,1	93,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<5,0	3,5						
Fenanthreen	mg/kg ds	26	26						
Anthraceen	mg/kg ds	8,9	8,9						
Fluorantheen	mg/kg ds	51	51						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	29	29						
Chryseen	mg/kg ds	30	30						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	21	21						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	16	16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	19	19						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	220	217,4	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 11103048 33B-1 33B (8-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1  
 Ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019187168  
 Startdatum 11-12-2019  
 Rapportagedatum 13-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	1,994	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11103049 33C-1 33C (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1
Ordernummer	
Datum monstername	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019187168
Startdatum	11-12-2019
Rapportagedatum	13-12-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25	#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		93	93					
Organische stof	% (m/m) ds		<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds		99,2						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds		0,5	0,5					
Anthraceen	mg/kg ds		0,28	0,28					
Fluorantheen	mg/kg ds		2,1	2,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1,5	1,5					
Chryseen	mg/kg ds		1,5	1,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,72	0,72					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		1,3	1,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		1	1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		10	10,13	Industrie	0,5	1,5	6,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11103050	33H-1 33H (8-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11120054 23B-3 23B (70-120)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		6,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6						
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,256	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11120055 23F-1 23F (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Chryseen	mg/kg ds	0,77	0,77						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,9	4,905	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11120056 23H-1 23H (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 11120057 231-1 231 (7-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019192317
Startdatum	19-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Fenanthreen	mg/kg ds	6,6	6,6						
Anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Fluorantheen	mg/kg ds	6,6	6,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Chryseen	mg/kg ds	3,3	3,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	27,85	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11120058	32C-2 32C (50-80)

Eendoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 11120059 32D-3 32D (58-70)

Eendoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Chryseen	mg/kg ds	0,088	0,088						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,674	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 11120060 32F-1 32F (8-40)

Eendoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019192317
Startdatum	19-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,66						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1	1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5	4,95	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11120061	32H-1 32H (8-58)

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,057	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 9 11120062 32f-1 32f (8-40)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019192317
Startdatum	19-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25	#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		88	88					
Organische stof	% (m/m) ds		1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds		97,9						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds		0,09	0,09					
Anthraceen	mg/kg ds		0,051	0,051					
Fluorantheen	mg/kg ds		0,31	0,31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,24	0,24					
Chryseen	mg/kg ds		0,23	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,15	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1,5	1,536	Wonen	0,5	1,5	6,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11120063	32J-1 32J (8-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monsternamen	10-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019192317
Startdatum	19-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25	#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds		2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds		96,9						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds		0,1	0,1					
Fenanthreen	mg/kg ds		1,5	1,5					
Anthraceen	mg/kg ds		0,47	0,47					
Fluorantheen	mg/kg ds		2	2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds		1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,57	0,57					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,79	0,79					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,73	0,73					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		9,7	9,66	Industrie	0,5	1,5	6,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	11120064	33D-2 33D (50-80)

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,352	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 12 11120065 33F-1 33F (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192317  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	90,7	90,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1						
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,93						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,3	6,255	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 13 11120066 331-1 331 (8-40)

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192573  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantreene	mg/kg ds	0,13	0,13						
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,569	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11120768 231-2 231 (50-80)

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 3010.02  
 Projectnaam Julianaboom 1 te Kilder  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-12-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019192573  
 Startdatum 19-12-2019  
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Fenantheen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	9,5	9,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,8	8,8						
Chryseen	mg/kg ds	8,1	8,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,4	6,4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,4	4,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	49	49,05	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11120769 33E-2 33E (50-70)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2020001130
Startdatum	07-01-2020
Rapportagedatum	10-01-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,203	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11131628	23J-2 23J (50-90)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

## Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2020001130
Startdatum	07-01-2020
Rapportagedatum	10-01-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,68						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	12,27	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11131629	32E-2 32E (50-70)

Eindoordeel: Klasse industrie

## Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2020001130
Startdatum	07-01-2020
Rapportagedatum	10-01-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,87	0,87						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,78						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	9,925	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11131630	32G-2 32G (50-80)

Eindoordeel: Klasse industrie

## Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	04-02-2020
Monsternemer	
Certificaatnummer	2020018831
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	12-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25	#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		82,2		82,2				
Organische stof	% (m/m) ds		3,6		3,6				
Gloeirest	% (m/m) ds		96						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050		0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,050		0,035				
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050		0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds		0,094		0,094				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,055		0,055				
Chryseen	mg/kg ds		0,065		0,065				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050		0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050		0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0,050		0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0,050		0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,46		0,459	<=AW	0,5	1,5	6,8 40 40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11187205	32K-2 32K (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	04-02-2020
Monsternemer	
Certificaatnummer	2020018831
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	12-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9							
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,073	0,073						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,653	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11187206	32L-1 32L (5-30)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	04-02-2020
Monsternemer	
Certificaatnummer	2020018831
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	12-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Fluorantheen	mg/kg ds	8,4	8,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,1	4,1						
Chryseen	mg/kg ds	4,2	4,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,7	4,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,7						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	34	34,08	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11187207	32M-1 32M (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

## Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	04-02-2020
Monsternemer	
Certificaatnummer	2020018831
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	12-02-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fenanthreen	mg/kg ds	4,1	4,1						
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	9,5	9,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,2	5,2						
Chryseen	mg/kg ds	5	5						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,3	3,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	37	37,31	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11187208	32N-1 32N (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

## Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	3010.02
Projectnaam	Julianaboom 1 te Kilder
Ordernummer	
Datum monstername	04-02-2020
Monsternemer	
Certificaatnummer	2020018831
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	12-02-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25	#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		83,4		83,4				
Organische stof	% (m/m) ds		3,7		3,7				
Gloeirest	% (m/m) ds		95,9						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050		0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds		0,12		0,12				
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050		0,035				
Fluoranthreen	mg/kg ds		0,36		0,36				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,2		0,2				
Chryseen	mg/kg ds		0,22		0,22				
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds		0,094		0,094				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,13		0,13				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,096		0,096				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,13		0,13				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1,4		1,42	<=AW	0,5	1,5	6,8 40 40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11187209	33J-2 33J (50-70)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

# Bijlage 5

Toetsingskader



## **Bijlage 5.1**

Wet bodembescherming (Wbb)



## Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)		
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde	
I.	<b>Metalen</b>					
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20	
	arsen (As)	20	76	10	60	
	barium (Ba)	-	920*	50	625	
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6	
	chromium (Cr)	55	-	1	30	
	chromium III	-	180	-	-	
	chromium VI	-	78	-	-	
	cobalt (Co)	15	190	20	100	
	koper (Cu)	40	190	15	75	
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3	
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-	
	kwik (organisch)	-	4	-	-	
	lood (Pb)	50	530	15	75	
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300	
	nikkel (Ni)	35	100	15	75	
tin (Sn)	6,5	-	-	-		
vanadium (V)	80	-	-	-		
zink (Zn)	140	720	65	800		
II.	<b>Anorganische verbindingen</b>					
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-	
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500	
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500	
	thiocynaat	6,0	20	-	1500	
III.	<b>Aromatische verbindingen</b>					
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30	
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150	
	tolueen	0,20	32	7	1000	
	xyleen	0,45	17	0,2	70	
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300	
	fenol	0,25	14	0,2	2000	
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200	
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-	
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-	
IV.	<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>					
	naftaleen			0,01	70	
	antraceen			0,0007	5	
	fenantreen			0,003	5	
	fluorantreen			0,003	1	
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5	
	chryseen			0,003	0,2	
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05	
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05	
	benzo(k)fluorantreen			0,0004	0,05	
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05	
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-	
	V.	<b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b>				
		vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan		0,10	3,9	0,01	1000	
1,1-dichloorethaan		0,20	15	7	900	
1,2-dichloorethaan		0,20	6,4	7	400	
1,1-dichlooretheen		0,30	0,3	0,01	10	
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)		0,30	1	0,01	20	
dichloorpropanen		0,80	2	0,8	80	
trichloormethaan (chloroform)		0,25	5,6	6	400	
1,1,1-trichloorethaan		0,25	15	0,01	300	
1,1,2-trichloorethaan		0,3	10	0,01	130	
trichlooretheen (Tri)		0,25	2,5	24	500	
tetrachloormethaan (Tetra)		0,30	0,7	0,01	10	
tetrachlooretheen (Per)		0,15	8,8	0,01	40	
monochloorbenzeen		0,20	15	7	180	
dichloorbenzenen		2,0	19	3	50	
trichloorbenzenen		0,015	11	0,01	10	
tetrachloorbenzenen		0,0090	2,2	0,01	2,5	
pentachloorbenzeen		0,0025	6,7	0,003	1	
hexachloorbenzeen		0,0085	2,0	0,0009	0,5	
monochloorfenolen(som)		0,045	54	0,3	100	
dichloorfenolen (som)		0,20	22	0,2	30	
trichloorfenolen (som)		0,0030	22	0,03	10	
tetrachloorfenolen (som)		0,015	21	0,01	10	
pentachloorfenol		0,0030	12	0,04	3	
PCB's (som 7)		0,020	1	0,01	0,01	
chloornaftaleen (som)		0,070	23	-	6	
monochlooranilinen (som)		0,20	50	-	30	
dioxine (som I-TEQ)		0,000055	0,00018	-	-	
pentachlooraniline		0,15	-	-	-	

\* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	<b>Bestrijdingsmiddelen</b>				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadienen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-	
VII.	<b>Overige verontreinigingen</b>				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

## **Bijlage 5.2**

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)



## Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

Stof/niveau	Achtergrond- waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
<b>I. Metalen</b>						
antimoon (Sb)	4,0 <sup>1)</sup>		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chrom (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 <sup>1)</sup>	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
<b>II. Overige anorganische stoffen</b>						
chloride <sup>3)</sup>					-	
cyanide (vrij) <sup>4)</sup>	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
<b>III. Aromatische stoffen</b>						
benzeen	0,20 <sup>7)</sup>		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 <sup>7)</sup>		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 <sup>7)</sup>		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 <sup>7)</sup>		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 <sup>7)</sup>		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 <sup>7)</sup>		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 <sup>7)</sup>		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) <sup>6)</sup>	2,5 <sup>7)</sup>		2,5	2,5	nvt	nvt
<b>IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
<b>V. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
<b>a. (vluchtige)</b>						
<b>chloorkoolwaterstoffen</b>						
monochlooretheen	0,10 <sup>7)</sup>		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) <sup>7)</sup>	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 <sup>7)</sup>		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 <sup>7)</sup>		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 <sup>7)</sup>		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen <sup>7)</sup>	0,30 <sup>7)</sup>		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,80 <sup>7)</sup>		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 <sup>7)</sup>		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 <sup>7)</sup>		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 <sup>7)</sup>		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 <sup>7)</sup>		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 <sup>7)</sup>		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
<b>b. chloorbenzenen</b>						
monochloorbenzeen	0,20 <sup>7)</sup>		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 <sup>7)</sup>		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 <sup>7)</sup>		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 <sup>7)</sup>		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzenen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzenen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
<b>c. chloorfenolen</b>						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 <sup>7)</sup>		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 <sup>7)</sup>		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 <sup>7)</sup>	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 <sup>7)</sup>		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					





## Verklaring en de afkortingen en tekens

<sup>1)</sup>	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
<sup>2)</sup>	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel <ul style="list-style-type: none"> <li>* de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en</li> <li>* voor organische stoffen: msPAF &lt; 20%, en</li> <li>* voor metalen: msPAF &lt; 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.</li> </ul>
<sup>3)</sup>	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
<sup>4)</sup>	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
<sup>5)</sup>	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
<sup>6)</sup>	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
<sup>7)</sup>	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
<sup>8)</sup>	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
<sup>9)</sup>	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
<sup>10)</sup>	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
<sup>11)</sup>	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
<sup>12)</sup>	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
<sup>13)</sup>	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
<sup>*)</sup>	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
<sup>(*)A)</sup>	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
<sup>(*)B)</sup>	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

## **Bijlage 5.3**

Toetsing uit het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”



## Toetsing uit het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”

Voor de volledige tekst wordt verwezen naar het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” d.d. 8 juli 2019 en de aanpassing daarvan door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, d.d. 29 november 2019.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op land- en waterbodem.

*Tabel 1 - Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (in µg/kg d.s.)*

Toepassings situatie		Toepassingsnorm
<b>Op de landbodem</b>		
Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	PFOS = 0,9 Andere PFAS 0,8
Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau, als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau		PFOS = 3 PFOA = 7, GenX = 3 Andere PFAS = 3
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens = 0,1
Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalig toepassen		PFOS = 0,9 Andere PFAS 0,8

Tabel 2 - Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op waterbodem (in µg/kg d.s.)

Toepassings situatie	Toepassingsnorm
<b>Op de waterbodem</b>	
Grond toepassen	Bepalingsgrens = 0,1
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktelichaam of aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktelichamen als bedoelt in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktelichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas als bedoelt in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktelichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas als bedoelt in artikel 35, onder d, BBK	Bepalingsgrens = 0,1
Baggerspecie toepassen in niet-vrij liggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoelt op pagina 26 van de 'Handreiking voor herinrichting van diepe plassen	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
Baggerspecie toepassen in andere diepe plassen	Bepalingsgrens = 0,1

## **Bijlage 6**

Inspectierapport verkennend onderzoek asbest in bodem/puin



>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD EN BODEM:

RE .. (max. 1.000 m<sup>2</sup>)

Tijdstip aanvang werk Zon op / zon onder (KNMI):	<u>8:00</u> uur <u>7:05</u> uur ... uur	Bedekking maaiveld: bestaande uit:	<input checked="" type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> >25%, <input checked="" type="checkbox"/> vegetatie <input type="checkbox"/> Waterplas e <input type="checkbox"/> anders:
Zicht:	<input checked="" type="checkbox"/> >50 m <input type="checkbox"/> <50 m	Vegetatie verwijderd: bedekking na verwijdering:	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, <input checked="" type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> >25%, <i>kritische afwijking indien &gt;25%</i>
Neerslag: per dag	<input checked="" type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> regen <input type="checkbox"/> <10 mm <input type="checkbox"/> >10 mm <input type="checkbox"/> hagel <input type="checkbox"/> sneeuw		

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m<sup>2</sup>): 100%  
 Inspectie-efficiëntie (%): 100%  
 Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen:  ja  nee  
*vindplaats(en) op tekening noteren*  
 Type asbest: ///  
 Vermoedelijke herkomst: ///  
 Barcode(s) zakjes verzamelmonster:  
 Aan lab overgedragen op d.d.:

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	01	02	03	04	05	06
Bodemvocht (%):	13,5%	14,1%	13,5%	13,7%	14,0%	13,7%
Inspectie efficiëntie (%):	100	100	100	100	100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleuflengte (cm)	30	30	30	30	30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50
Massa gezeefd (kg):	74,25	74,25	72,0	74,25	74,25	74,25
Massa fractie >20 mm (kg):	3,1	3,7	3,4	3,4	2,1	4,0
Massa fractie <20 mm (kg):	71,15	70,55	35,6	70,85	72,15	70,25
Visueel asbest >20 mm (j/n):	n	n	n	n	n	n
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	///	///	///	///	///	///
- Gewicht bemonsterd (gram):	///	///	///	///	///	///
- Barcode(s) monsterzakje(s):	///	///	///	///	///	///
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	///	///	///	///	///	///
- NEN 5707 of NEN 5897:	///	///	///	///	///	///
- Barcode(s) emmer(s):	///	///	///	///	///	///
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond						
Diameter grondboor (cm):	///	///	///	12φ	12φ	///

3 x 3 x 9 = 95

45 x 1,65 = 74,25

58,97\*



Ti = terra index

PB

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	07	08	09	10	11	12
Bodemvocht (%):	13,5	13,5	13,5	13,4	13,8	13,5
Inspectie efficiëntie (%):	100	100	100	100	100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleeflengte (cm)	30	30	30	30	30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50
Massa gezeefd (kg):	74,25	74,25	74,25	74,25	74,25	74,25
Massa fractie >20 mm (kg):	3,1	3,7	2,7	2,4	4,2	3,7
Massa fractie <20 mm (kg):	71,15	70,55	71,55	71,85	70,0	70,55
Visueel asbest >20 mm (j/n):	n	n	n	n	n	n
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	/	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	/	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/	/	/	/
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	→	Ti			←	←
- NEN 5707 of NEN 5897:	→	5707			←	←
- Barcode(s) emmer(s):	→	Ti			←	←
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	12φ	/	/	/	/	/



Projectcode: 30.10.02

RE..... Locatiennaam: Kilder

Kilder



BODEM EXPERT®

**RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM**

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	13	14	15	16	17	18
Bodemvocht (%):	13,5	14,1	13,9	13,4	14,0	13,6
Inspectie efficiëntie (%):	100	100	100	100	100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleuflengte (cm)	30	30	30	30	30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50
Massa gezeefd (kg):	74,25	74,25	74,25	74,25	74,25	74,25
Massa fractie >20 mm (kg):	4,5	3,1	4,8	3,6	3,2	4,5
Massa fractie <20 mm (kg):	69,75	71,15	69,45	70,65	71,05	69,75
Visueel asbest >20 mm (j/n):	n	n	n	n	n	n
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	/	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	/	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/	/	/	/
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	→		T i		←	
- NEN 5707 of NEN 5897:	→		5707		←	
- Barcode(s) emmer(s):	→		T i		←	
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond						
Diameter grondboor (cm):	/	/	/	/	/	/

**RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM**

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	19	20	21	22	23	24
Bodemvocht (%):	13,8	14,1	14,1	13,7	13,5	13,2
Inspectie efficiëntie (%):	100	100	100	100	100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleeplengte (cm)	30	30	30	30	30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50
Massa gezeefd (kg):	74,25	74,25	74,25	<del>74,25</del>	74,25	72,0
Massa fractie >20 mm (kg):	3,9	4,9	2,2	41,5	2,5	39,7
Massa fractie <20 mm (kg):	70,35	69,35	72,05	30,5	71,75	32,3
Visueel asbest >20 mm (j/n):	n	n	n	n	n	n
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	/	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	/	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/	/	/	/
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	→		↑ i	←		
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707	5707	5707	5897	5707	5897
- Barcode(s) emmer(s):	→		↑ i	←		
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond						
Diameter grondboor (cm):	12 φ	/	12 φ	/	/	/

Projectcode: 30.10.07 RE..... Locatienaam: Kilder



**RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM**

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	25	26	27	28	29	30
Bodemvocht (%):	13,5	13,5	13,5	13,5	13,9	13,7
Inspectie efficiëntie (%):	100	100	100	100	100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleeflengte (cm)	30	30	30	30	30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50
Massa gezeefd (kg):	<del>720</del>	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5
Massa fractie >20 mm (kg):	42,3	4,8	5,1	4,2	4,4	4,1
Massa fractie <20 mm (kg):	<del>29,7</del>	71,7	71,4	72,3	72,1	72,4
Visueel asbest >20 mm (j/n):	n	n	n	n	n	n
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	/	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	/	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/	/	/	/
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):						
- NEN 5707 of NEN 5897:	5897	5707	5707	5707	5707	5707
- Barcode(s) emmer(s):						
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond						
Diameter grondboor (cm):	12 φ	/	/	/	/	/

$3 \times 3 \times 5 = 45$   
 $45 \times 1,7 = 76,5$

**RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM**

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	31	32	33
Bodemvocht (%):	12,8	12,7	12,8
Inspectie efficiëntie (%):	100	100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30	30
Sleuflengte (cm)	30	30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	0-50	0-50
Massa gezeefd (kg):	76,5	72,0	72,0
Massa fractie >20 mm (kg):	3,9	37,6	41,4
Massa fractie <20 mm (kg):	72,6	34,4	30,6
Visueel asbest >20 mm (j/n):	n	n	n
zo ja, aantal stukjes			
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/
ook registreren in PSION			
Gewicht grondmonster (kg):	→ 1,1 ←		
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707	5897	5897
- Barcode(s) emmer(s):	→ 1,1 ←		
ook registreren in PSION			
Bij boring in ondergrond			
Diameter grondboor (cm):	/	/	/

$$3 \times 3 \times 5 = 45$$

$$45 \times 1,6 = 72$$

# Bijlage 7

Berekening voorlopige veiligheidsklasse



# Bepaling veiligheidsklasse

datum: 05-03-2020 versie: 2.3

locatie: Kilder

kadastraalnummer: ZDM G 2010

uitvoerende partij:

op basis van CROW-publicatie 400

## Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

<b>Stof</b>	<b>Concentratie bodem (mg/kg ds)</b>	<b>Concentratie grondwater (ug/l)</b>	<b>Carcinogeen</b>	<b>Mutageen</b>
Naftaleen	6	0	nee	nee
Fenantreen	65	0	nee	nee
Antraceen	20	0	nee	nee
Fluorantheen	92	0	nee	nee
Chryseen	37	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	40	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	29	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	13	0	ja	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	18	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	16	0	nee	nee
Minerale olie (som)	850	0	nee	nee



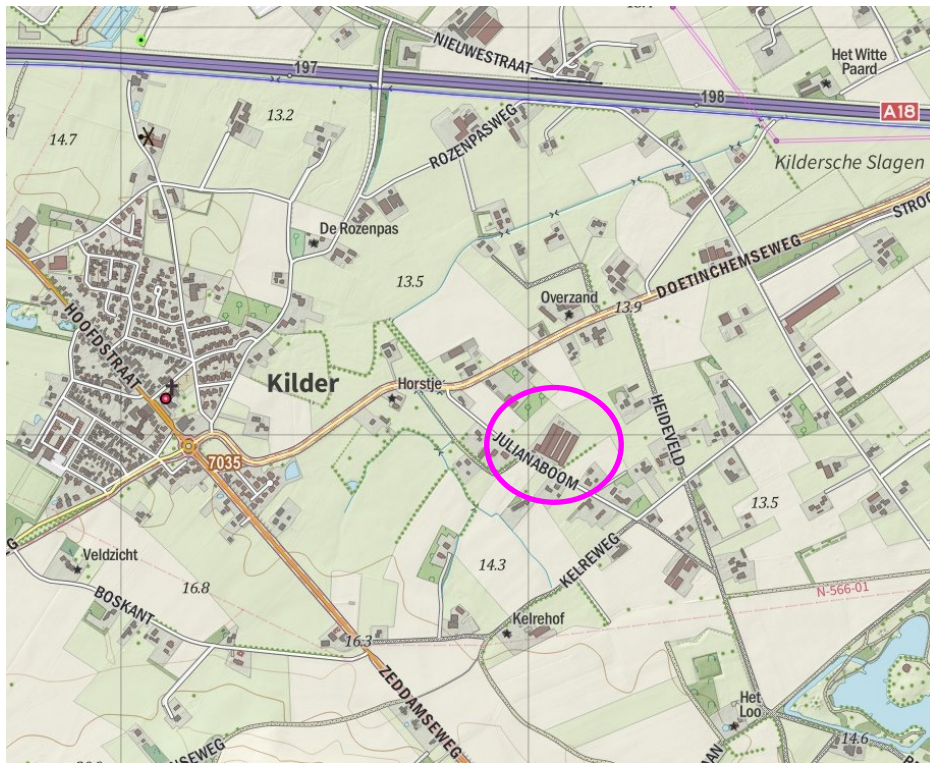
## **Bijlage 4      Nader bodemonderzoek**





## **Bijlage 5      Quickscan natuurtoets**

# Quickscan flora en faunaonderzoek Julianaboom 1 Kilder



# Quickscan flora en faunaonderzoek Julianaboom 1 Kilder



Opdrachtgever: Buro Ontwerp & Omgeving  
Postbus 2033  
6802 CA Arnhem

Status: **Definitief**

Datum: 5 november 2019

Uitvoering: Foreest Groen Consult  
Van Pallandtlaan 10  
6998 AW Laag-Keppel  
T 0314 642221  
E-mail [info@foreestgroenconsult.nl](mailto:info@foreestgroenconsult.nl)  
[Http://www.foreestgroenconsult.nl](http://www.foreestgroenconsult.nl)

## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Beschrijving van het plangebied.....	5
2.1	Beschrijving onderzoek.....	6
2.2	Natura 2000.....	6
2.3	Gelders Natuur Netwerk.....	7
3	Resultaten.....	8
3.1	Flora.....	8
3.2	Zoogdieren.....	8
3.3	Amfibieën.....	8
3.4	Reptielen.....	8
3.5	Ongewervelden.....	9
3.6	Broedvogels.....	9
3.7	Vissen.....	9
3.8	Vleermuizen.....	9
3.8.1	Gebouwen.....	9
3.8.2	Bomen.....	10
4	Conclusie.....	11
4.1	Flora.....	11
4.2	Zoogdieren.....	11
4.3	Amfibieën.....	11
4.4	Reptielen.....	12
4.5	Ongewervelden.....	12
4.5.1	Vlinders.....	12
4.5.2	Libellen.....	12
4.5.3	Overige ongewervelden.....	12
4.6	Broedvogels.....	12
4.7	Vissen.....	13
4.8	Vleermuizen.....	13
4.8.1	Vaste rust- en verblijfplaatsen.....	13
4.8.2	Foerageergebied.....	14
4.8.3	Vliegroute.....	14
4.9	Samenvatting.....	15
4.10	Natura 2000.....	15
4.11	Gelders Natuur Netwerk.....	15
5	Advies.....	16
5.1	Intrinsieke waarde.....	16
5.2	Werken buiten broedperiode.....	16
6	Litteratuurlijst.....	17
6.1	Websites.....	17
6.2	Verspreidingsatlassen.....	17
	Bijlage 1: Foto impressie plangebied.....	18
	Bijlage 2: Gegevens NDFF.....	22

# 1 Inleiding

In opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving is op 23 oktober 2019 een quickscan natuuronderzoek uitgevoerd op de locatie Julianaboom 1 in Kilder.

De reden voor deze quickscan is dat de hier gevestigde boerderij stopt en dat na de sloop van de stallen enkele bouwpercelen gaan ontstaan. Hiervoor moet de bestemming van agrarisch in wonen worden omgezet.

Onderzocht is of dit gevolgen kan hebben voor beschermde dier- en plantensoorten.

Een quickscan is een eerste opname die inzicht geeft in de eventuele aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten. De quickscan bestaat uit een veldbezoek en wordt aangevuld met gegevens uit openbaar toegankelijke bronnen als verspreidingsatlassen en waarneming sites. Op basis van de resultaten kan nader aanvullend onderzoek naar een of meerdere soorten noodzakelijk zijn.

Het onderzoek en de rapportage zijn uitgevoerd door ir. M.W.P. Ariëns werkzaam bij Foreest Groen Consult.

## 2 Beschrijving van het plangebied.

Het plangebied bestaat uit een agrarisch bedrijfsperceel met een woonhuis. Rond het woonhuis is een tuin aangelegd, met om de tuin is een lage haag. Voor de woning is het terrein verhard. Hier parkeren klanten die eieren willen kopen.

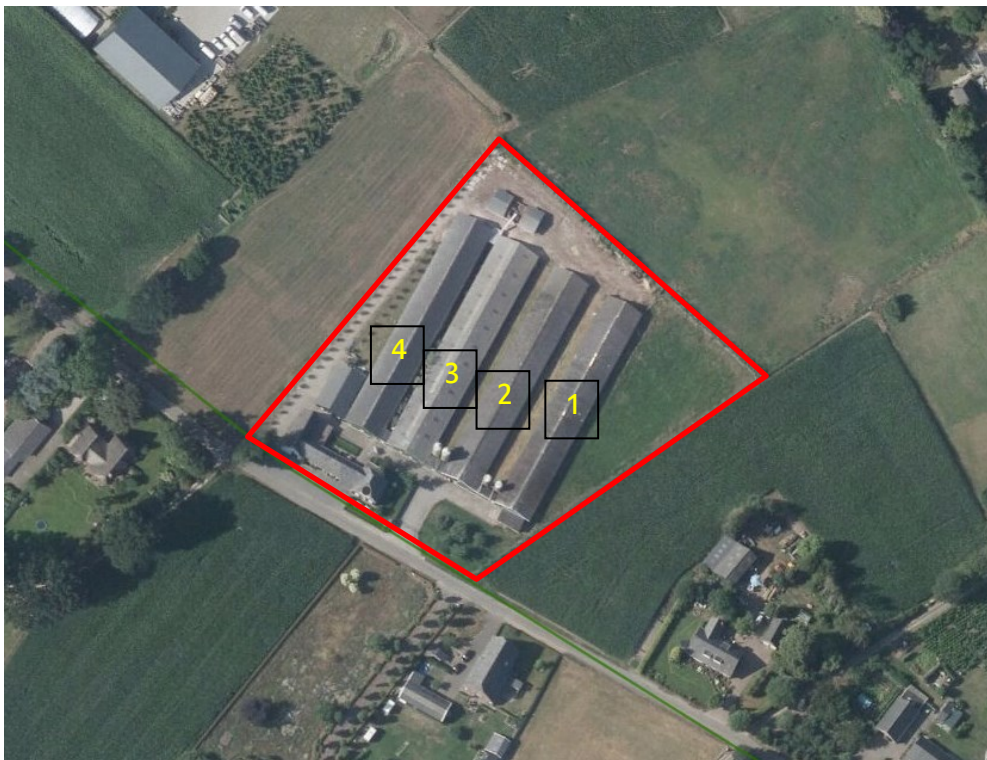
De kippenschuren staan geschakeld met plaatselijk een gazon van ca 6 meter breed tussen de schuren. Aan de voorzijde (zuidwest) zitten de schuren aan elkaar vast.

Achter de schuren ligt een verharding waarop onder andere een mestopvang aanwezig is. Deze verharding sluit aan op een in-uitrit die, langs de meest (noord)westelijke schuur (schuur 4), in de richting van de Julianaboom loopt. Tussen deze toegangsweg en de meest (noord)westelijke schuur (schuur 4), ligt een kleine weide die door schapen wordt begraasd. Langs de weg staan jonge knotwilgen.

Voor de schuren, aan de zijde van de Julianaboom, is het terrein grotendeels verhard. Ook hier is een kleine weide aanwezig die door schapen worden begraasd. In de weide staan enkele fruitbomen. Aan de zuidoostzijde van de schuren ligt een terrein waarop, op dit moment, grond is opgeslagen. Ook hier staan jonge knotbomen op de erfgrans.

Het hele terrein is intensief onderhouden en schoon.

Twee schuren aan de noordzijde zijn nog in gebruik als pluimvee schuur.



Afbeelding 1: ligging van het plangebied. Het plangebied is met een rode lijn omcirkeld. (bron: <http://gelderland.maps.arcgis.com> )

## 2.1 Beschrijving onderzoek

Weersgesteldheid:

Temperatuur 18°C

Windkracht: 1 Bft

Omschrijving: Mooie zonnige nazomerdag

Het gebied is systematisch nagezocht op dieren en planten. Alle planten en dieren of sporen van dieren die zijn aangetroffen, zijn genoteerd. De twee kippenschuren die niet meer in gebruik waren zijn van binnen en buiten geïnspecteerd. Dit zijn de schuren 1 en 2 op afbeelding 1. Het dak van de in gebruik zijnde schuren (schuren 3 en 4 afbeelding 1) is visueel met inzet van een endoscoop nagezocht. De binnenzijde is niet bezocht in verband met de aanwezige kippen.

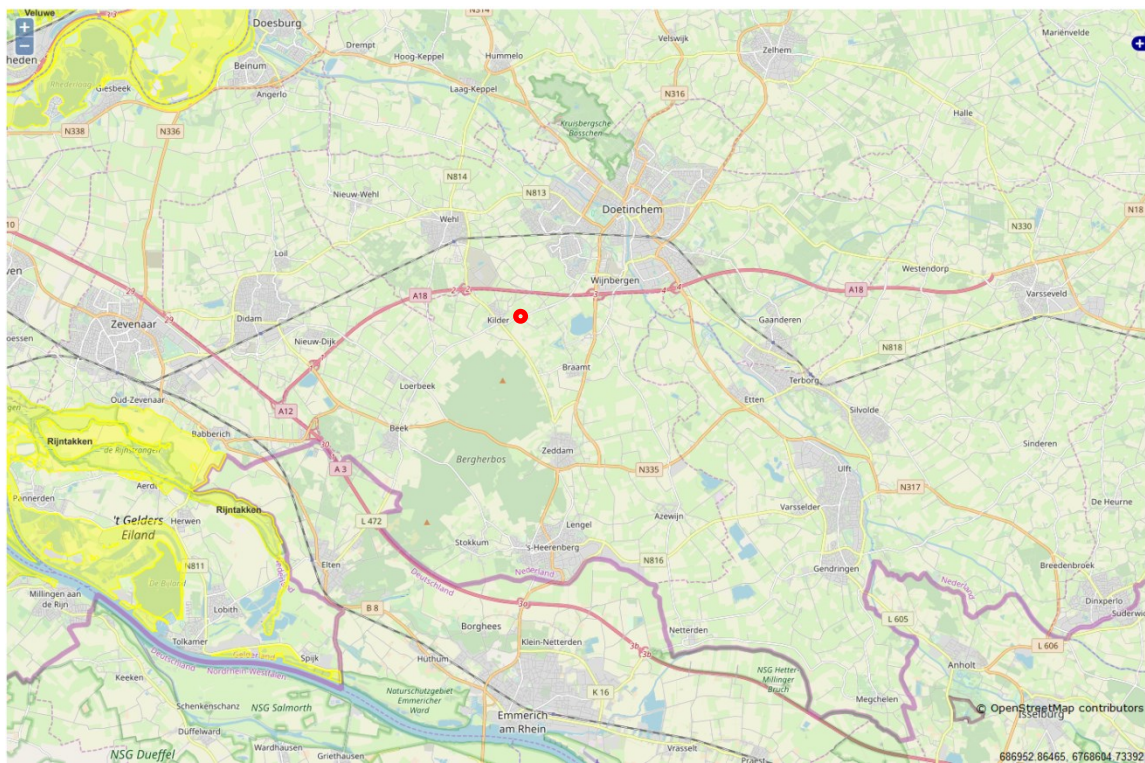
Vervolgens zijn openbaar toegankelijke verspreidingsgegevens zoals websites en atlanten nagezocht op de eventuele vermelding van dier- en of plantensoorten.

## 2.2 Natura 2000

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000 gebied. Natura 2000 gebieden liggen op enige afstand van de planlocatie. Natura 2000 gebied Rijntakken ligt op 9400 meter afstand.

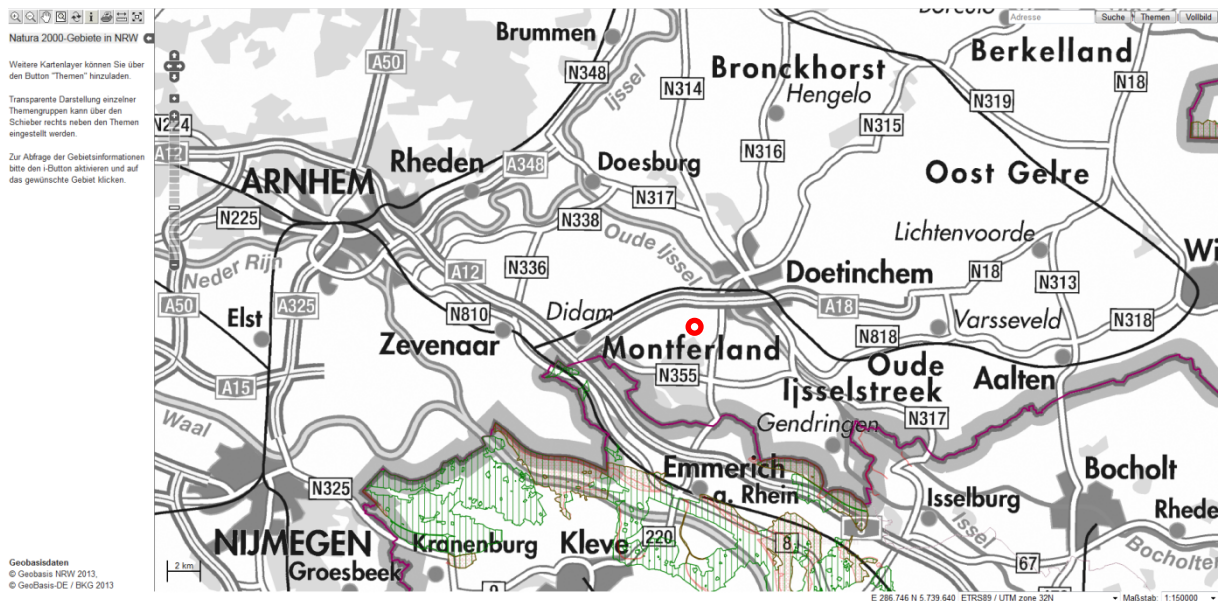
Net over de grens in Duitsland liggen eveneens enkele Natura 2000 gebieden.

Het Vogelschutzgebiete DE-4203-401 VSG Unterer Niederrhein ligt op ongeveer 7800 meter.



Afbeelding 2: ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden. (bron: <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000> )





Afbeelding 3: ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden in Duitsland. (bron: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten/n2000>)

## 2.3 Gelders Natuur Netwerk

Het gebied ligt niet in de GNN off GO zone. GNN en GO gebieden liggen op enige afstand van de planlocatie.



Afbeelding 4: ligging van het plangebied ten opzichte van GNN en GO gebieden. (bron: <http://gelderland.maps.arcgis.com/>)

## 3 Resultaten

### 3.1 Flora

Op het perceel zijn de volgende plantensoorten aangetroffen:

- Bergesdoorn
- Duizendblad
- Gewone vlier
- Gewoon biggenkruid
- Glad vingergras
- Grote brandnetel
- Grote klis
- Herderstasje
- Hoenderbeet
- kaal knopkruid
- Klein kruiskruid
- Kleine brandnetel
- Kweek
- Melde
- Paardenbloem
- Paarse dovenetel
- Reuzebalsemien
- Schietwilg
- Sint Janskruid
- Speerdistel
- Straatgras
- Vogelmuur
- Witte paardenkastanje
- Zachte ooievaarsbek

### 3.2 Zoogdieren

Op het perceel zijn de volgende zoogdiersoorten aangetroffen:

- Bruine rat
- Huismuis

### 3.3 Amfibieën

Op het perceel zijn geen amfibieën aangetroffen.

### 3.4 Reptielen

Op het perceel zijn geen reptielen aangetroffen.

### 3.5 Ongewervelden

Op het perceel zijn de volgende ongewervelden aangetroffen:

- Dagpauwoog

### 3.6 Broedvogels

Op het perceel zijn de volgende broedvogels aangetroffen:

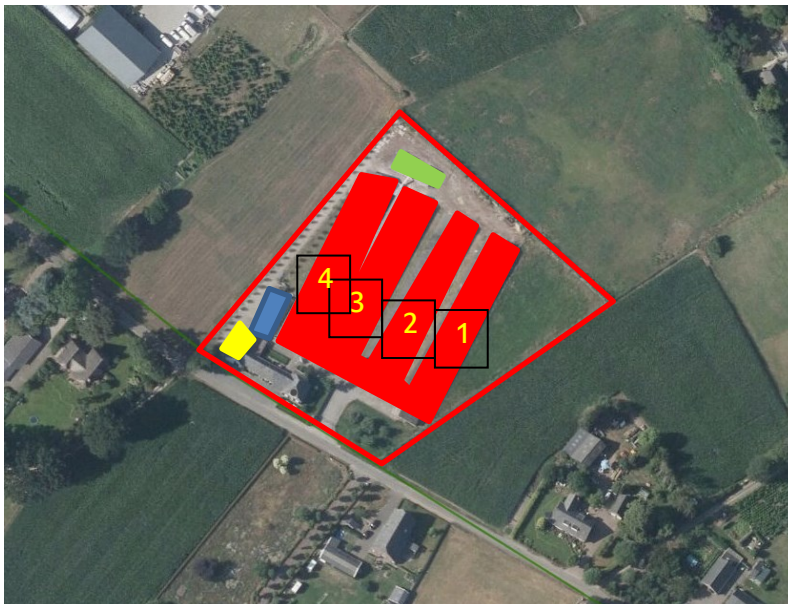
- Buizerd
- Huismus
- Koolmees
- Merel
- Winterkoning
- Zwarte kraai

### 3.7 Vissen

Op het perceel zijn geen vissen aangetroffen. Open water is niet aanwezig.

### 3.8 Vleermuizen

#### 3.8.1 Gebouwen



Afbeelding 5:

Rood, kippenschuren 1,2,3 en 4,  
Blauw, eieropslag,  
Geel, schuur,  
Groen, mestopslag.

### Kippenschuren

De twee meest zuidelijke schuren ( 1 en 2) bestaan uit houtenframes met daarop een golfplaten dak. De muren zijn deel van hout en deels met stalen damplaten bekleed. De zijmuren zijn enkelwandig. De kopgevels hebben een dubbele wand met een intern geïsoleerd frame.

De buitenzijde is goed afgesloten. De ramen waren voorzien van gaas. Onder de dakplaten waren isolatieplaten aanwezig. Deze zijn inmiddels verwijderd. Op de bodem liggen betonnen elementen.

De twee noordelijke schuren (3 en 4) hebben wanden van stalen damplaten. Deze zijn bevestigd aan houtenbalken die tussen stalen spanten zijn gemonteerd. De schuren zijn hermetisch gesloten. Ventilatieopeningen zijn voorzien van gelast fijn gaas. In de stal is een mechanische ventilatie aanwezig. Onder de dakplaten bevindt zich een isolerende laag. Vanuit de dakrand kan onder de platen door, tot boven in de nok worden gekeken.

### Eieropslag

De eieropslag is op eenzelfde wijze gebouwd als de stallen en staat strak tegen de stal aan. Ook dit gebouw heeft wanden van stalen damplaten op houtenbalken die in een stalen spant zijn bevestigd. Openingen zijn aan de buitenzijde niet aanwezig. Alles is hermetisch afgesloten.

### Schuur

De schuur heeft massieve enkel steens muren. De muren zijn aan de buitenzijde gestuukt. Het golfplaten dak is aan de binnenzijde niet beschoten. De nok is deels open. Op de schuurzolder liggen materialen en resten van hooi. Hole ruimten zijn niet aanwezig.

### Mestopslag

De mestopslag bestaat uit lage gemetselde massieve muren met een verrijdbaar dak op een stalen frame.

### 3.8.2 Bomen

Op de locatie is één grote witte paardenkastanje aanwezig. De ander bomen zijn jong en hebben geen holten of spleten.

## 4 Conclusie

### 4.1 Flora

Het terrein is intensief onderhouden en alleen algemene soorten zijn aanwezig. Het gebied is soortenarm. De specifieke eisen die beschermde plantensoorten aan de groeiplaats stellen, zijn hier niet aanwezig. Uit verspreidingsgegevens zijn ook geen beschermde plantensoorten in de directe omgeving aanwezig. Pas op enige afstand komen enkele soorten voor. Het is uitgesloten is dat deze soorten in het plangebied aanwezig zijn.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep flora niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

### 4.2 Zoogdieren

Aangetroffen zijn uitwerpselen van de bruine rat en de huismuis. Dit is niet ongevoel op een kippenbedrijf. Het terrein en de gebouwen bieden geen ruimte aan andere soorten. In de omgeving van het plangebied komen enkele beschermde soorten voor. Boommarter, das, eekhoorn, bunzing, wezel en steenmarter worden in de omgeving aangetroffen.

Voor boommarter en eekhoorn zijn geen grote bomen aanwezig. De enige witte paardenkastanje staat zeer geïsoleerd en deze is voor deze soorten niet te bereiken. In het nabijgelegen Bergerbos hebben deze soorten wel een goed leefgebied.

De das die ook in het bergerbos aanwezig is heeft op het terrein geen dekking of voedsel. Het terrein is voor deze soort van geen belang. Op het terrein zijn geen sporen gevonden die kunnen wijzen op de aanwezigheid van de das. Voor wezel en bunzing is geen geschikte dekking aanwezig waarin deze dieren kunnen verblijven. Het terrein is goed opgeruimd en netjes onderhouden. Het is uitgesloten dat deze soorten hier aanwezig zijn.

Alleen de steenmarter zou incidenteel over het terrein kunnen lopen. De bruine rat en de muizen vormen voedsel voor deze soort en in de iets ruimere omgeving zijn voldoende schuren en andere gebouwen aanwezig die als vaste rust- en verblijfplaats voor deze soort kunnen dienen. Vaste rust- en verblijfplaatsen zijn in de planlocatie niet aanwezig.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep zoogdieren niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

### 4.3 Amfibieën

In het plangebied is geen voortplantingswater voor amfibieën aanwezig. Ook het landbiotoop is door de vele verharding en het intensieve onderhoud niet van belang voor deze soortgroep. In de omgeving zijn uitsluitend waarnemingen bekend van vrijgestelde soorten als kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad. Ook voor deze algemene soorten is het plangebied van weinig tot geen enkel belang.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep amfibieën niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.4 Reptielen

Het plangebied is volledig ongeschikt voor reptielen. Het is grotendeels verhard en wordt intensief onderhouden. De levendbarende hagedis en de hazelworm vinden hier geen leefgebied.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep reptielen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.5 Ongewervelden

### 4.5.1 Vlinders

Bij de veldinspectie is een dagpauwoog waargenomen. Een soort die leeft op brandnetel. Deze soort is niet beschermd. Waard- en voedselplanten voor beschermde soorten ontbreken.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep vlinders niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

### 4.5.2 Libellen

In het plangebied is geen open water aanwezig. Hierdoor ontbreekt het voortplantingswater voor libellen. Het plangebied is van geen belang voor deze soortgroep.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep libellen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

### 4.5.3 Overige ongewervelden

Voor beschermde ongewervelden zijn geen goede omstandigheden aanwezig. Het terrein is volledig ongeschikt voor deze beschermde soorten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep overige ongewervelden niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.6 Broedvogels

Bij de veldinspectie zijn een aantal soorten broedvogels waargenomen waarvan er enkele een jaarrond beschermd nest bezitten.

Het plangebied is van belang voor de huismus. De huismus is aangetroffen in de haag rondom de tuin en op het dak van de woning. De woning en de aangrenzende schuur/bedrijfsruimte hebben een pannendak dat voor de huismus geschikt is. Deze delen van het bedrijf worden niet gesloopt zodat de huismus geen risico loopt bij de voorgenomen transitie. Wijzigen de plannen en wordt ook het woonhuis en de aangrenzende schuur/bedrijfsruimte gesloopt dan is nader onderzoek naar de huismus noodzakelijk.

De stallen zijn onderzocht op het belang voor de huismus. Onder de dakplaten zijn geen nesten aangetroffen. De stallen zijn verder hermetisch gesloten zodat kan worden gesteld dat deze van geen belang zijn voor de huismus.

Dit geldt ook voor de eieropslag. Ook dit gebouw is van geen belang voor de huismus. De laatste twee gebouwen, de schuur en de mestopslag, hebben geen mogelijkheden voor de huismus om een nest te bouwen.

De verharde delen en de stallen zijn ook geen onderdeel van het functionele leefgebied van de huismus. Na de transitie zal dit functionele leefgebied verbeteren, doordat de hoeveelheid bebouwd en verhard oppervlak kleiner wordt.

De buizerd is waargenomen bij het jagen op het weiland dat aan de oostzijde grenst aan het plangebied. In de grote witte paardenkastanje is geen nest van een buizerd aanwezig. Het plangebied ligt in het territorium van een buizerd maar is geen essentieel onderdeel van dit territorium. De plannen hebben hierdoor geen effect op deze soort.

Uit verspreidingsgegevens komen nog een aantal broedvogels naar voren die jaarrond beschermde nesten bezitten. De gierwaluw kan in principe aanwezig zijn in het dak van de woning en of de aangrenzende schuur/bedrijfsgebouw. Deze opstallen blijven behouden zodat de eventueel aanwezige gierwaluw geen risico loopt. Worden deze twee gebouwen wel gesloopt dan is nader onderzoek noodzakelijk.

Kerkuil en steenuil komen eveneens voor in het gebied. Bij het onderzoek zijn echter geen sporen van een van deze uilen of andere roofvogels aangetroffen. De te slopen gebouwen zijn van geen belang voor de uilen. Uitgesloten is dat met de wijziging van agrarisch naar wonen kerkuil en of steenuil een risico lopen.

Sperwer, havik en boomvalk broeden in parkachtig landschap met grote bomen en bos. Dit is hier niet aanwezig. Ook de gele kwikstaart is met zekerheid niet in het plangebied aanwezig, water ontbreekt.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep broedvogels niet overtreden, zolang het woonhuis en de aangrenzende schuur/bedrijfsgebouw behouden blijven. Nader onderzoek is onder deze conditie niet noodzakelijk.

## 4.7 Vissen

Deze soortgroep ontbreekt.

## 4.8 Vleermuizen

### 4.8.1 Vaste rust- en verblijfplaatsen

De te slopen kippenschuren, eieropslag, schuur en mestopslag zijn voor vleermuizen van geen belang. De gebouwen zijn goed afgesloten en er zijn geen toegankelijke holle ruimten aangetroffen. De kippenschuren hebben onder het golfplaten dak isolatie maar de golfplaten werken als een soort van schoorstenen waardoor onder dit dak geen stabiel klimaat wordt aangetroffen. De daken zijn van geen belang. De muren zijn niet toegankelijk.

Het woonhuis en de aangebouwde schuur/bedrijfsruimte zijn mogelijk wel van belang. Deze twee gebouwen blijven echter behouden. Zolang deze behouden blijven is geen nader onderzoek naar de soortgroep vleermuizen noodzakelijk.

Ook de grote witte paardenkastanje kan van belang zijn als verblijfplaats. Ook deze boom blijft in de plannen behouden.

De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft de vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen niet overtreden indien het woonhuis en de aangrenzende schuur/bedrijfsruimte behouden blijft. Nader onderzoek is deze conditie niet noodzakelijk.

#### 4.8.2 Foerageergebied

In de omgeving worden vier soorten vleermuizen aangetroffen met eigen specifieke eisen aan het foerageergebied. De gewone grootovvleermuis zal het gebied niet gebruiken omdat bomen ontbreken. Deze soort jaagt veelvuldig tussen en langs bomen en mijdt open ruimten. De rosse vleermuis jaagt boven grote openplekken met veel insecten zoals de omringende weilanden. De laatvlieger en de gewone dwergvleermuis hebben een zeer divers foerageergebied.

Foerageergebieden zijn uitsluitend beschermd indien deze een essentieel onderdeel vormen bij een vaste rust- en verblijfplaats. Het sterk verharde en grotendeels bebouwde terrein zal niet veel voedsel genereren voor vleermuizen. In de luwte van de stallen zullen plaatselijk aanwezige vleermuizen ( gewone dwergvleermuis en mogelijk laatvlieger) af en toe jagen. Dit is echter geen essentieel onderdeel.

De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft de foerageergebieden van vleermuizen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

#### 4.8.3 Vliegroute

Uitgesloten is dat het plangebied een onderdeel vormt van een vliegroute voor vleermuizen. Het terrein ligt hiervoor te geïsoleerd. Grote doorgaande structuren met bomen ontbreken. De jonge knotwilgen zijn hiervoor te klein en bovendien blijven deze in de plannen behouden.

De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft vliegrouten van vleermuizen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.



## 4.9 Samenvatting

Onderdeel	Overtreding Wet natuurbescherming	Nader onderzoek	Periode	Mitigatie
<b>Flora</b>	Nee	Nee		
<b>Zoogdieren</b>	Nee	Nee		
<b>Amfibieën</b>	Nee	Nee		
<b>Reptielen</b>	Nee	Nee		
<b>Ongewervelden</b>	Nee	Nee		
<b>Broedvogels</b>	Nee, indien het woonhuis en aangebouwde schuur/bedrijfsruimte (pannendak) behouden blijft.	Ja, bij sloop de woning en aangebouwde bedrijfsruimte is onderzoek naar huismus en gierzwaluw noodzakelijk.	Huismus 1 april tot 15 mei, gierzwaluw 1 juni tot 15 juli.	Behouden woonhuis een aangebouwde schuur/bedrijfsruimte met pannendak
<b>Vissen</b>				
<b>Vleermuizen</b>	Nee, indien het woonhuis en aangebouwde schuur/bedrijfsruimte (pannendak) behouden blijft.	Ja, bij sloop de woning en aangebouwde bedrijfsruimte is onderzoek naar gebouw bewonende vleermuizen noodzakelijk.	Conform vleermuis protocol 5 bezoeken tussen 1 april en 15 oktober.	Behouden woonhuis een aangebouwde schuur/bedrijfsruimte met pannendak

## 4.10 Natura 2000

Het plangebied ligt buiten de Natura 2000 gebieden en op ruime afstand tot deze gebieden. Van een externe werking zal geen sprake zijn indien de locatie als wonen of kleine bedrijvigheid wordt bestemd.

Mogelijk zal een berekening van de stikstofuitstoot worden verlangd. Het plangebied ligt echter aan de gunstige noordoostzijde van enkele natura 2000 gebieden waardoor de verwachting is dat deze norm van nu 0.00 mol niet wordt overschreden.

## 4.11 Gelders Natuur Netwerk

Het plangebied ligt buiten de GNN en GO zones. De kernkwaliteiten zijn niet van toepassing op dit gebied.

## 5 Advies

### 5.1 Intrinsieke waarde

Onder de Wet natuurbescherming wordt elk in het wild levende dier of inheemse plant beschermd. Ook diersoorten of diergroepen, die niet in de lijsten van Wet natuurbescherming voorkomen, bezitten deze bescherming. Voorwaarde is wel dat het inheemse dieren betreft. Dit is de intrinsieke waarde van het dier of de plant. Het is daarom aan te bevelen om direct voorafgaande aan de werkzaamheden het plangebied en de omgeving te controleren op de aanwezigheid van dieren. Worden dieren aangetroffen moeten deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen. Ook tijdens de werkzaamheden dient met de aanwezigheid van dieren rekening te worden gehouden. Treft men een dier aan dan moet deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen, of moet het dier in veiligheid gebracht worden. Worden onverhoopt beschermde diersoorten aangetroffen dan moeten de werkzaamheden worden gestaakt en een passende oplossing worden gezocht.

### 5.2 Werken buiten broedperiode

Veel opgaande beplanting is niet aanwezig maar voor de beplanting die moet worden geroid is het verstandig om dit buiten de broedperiode van vogels te doen. Hiermee wordt een overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen.

## 6 Litteratuurlijst

### 6.1 Websites

- ❑ [www.quickscanhulp.nl](http://www.quickscanhulp.nl)
- ❑ [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)
- ❑ [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- ❑ [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- ❑ [www.eis-nederland.nl](http://www.eis-nederland.nl)
- ❑ [www.determineren.nederlandsesoorten.nl](http://www.determineren.nederlandsesoorten.nl)
- ❑ [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)
- ❑ [www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)
- ❑ [www.vlindernet.nl](http://www.vlindernet.nl)
- ❑ [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

### 6.2 Verspreidingsatlassen

- ❑ Atlas van de Nederlandse broedvogels, verspreiding en bescherming, Nederlandse fauna 5
- ❑ De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming, Nederlandse fauna 7
- ❑ De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse fauna 9
- ❑ Atlas van de Nederlandse zoogdieren, Natuur van Nederland 12
- ❑ Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie
- ❑ Vademecum wilde planten
- ❑ Flora van Nederland

## Bijlage 1: Foto impressie plangebied



Foto 1: links, westzijde van de stallen met rechts de twee oudere stallen met houten muren en links de nog in gebruik zijnde stallen met stalen damplaten. Op de voorgrond de erfverharding.

Foto 2: rechts, het interieur van een van de twee oudere stallen met houten muren.



Foto 3: links, de korse gevel ( westzijde) hier is de constructie zichtbaar van de houten planken met daarachter de isolatie en hardboard binnenzijde. Deze zit op een houten frame dat allemaal compartimenten maakt.

Foto 4: rechts, de oostgevel van de twee oude stallen.



Foto 5: links, oostzijde van de stallen erf, op de achtergrond de mestopslag.



Foto 6: rechts, de ruimte tussen twee stallen



Foto 7: links, zijgevel van een van de twee nog in gebruik zijnde stallen. Damwandplaten met achter de verspringing een luchtinlaat.

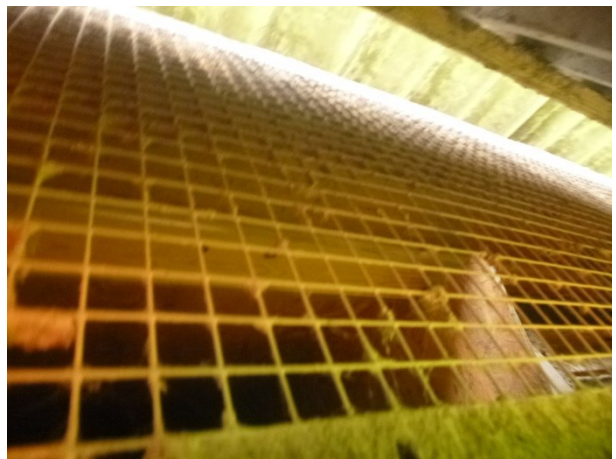


Foto 8: rechts, de luchtinlaat is met gelast staalgaas afgedicht. De openingen zijn ca 2 cm in het vierkant.



Foto 9: links, de twee de stallen die in gebruik zijn met links een van de luchtverversers en centraal de mestverwerking.



Foto 10: rechts, de mestopslag, het stalen frame met platen



Foto 11: links, de toegangsweg naar het achter terrein met de jonge knotbomen.



Foto 12: rechts, de te slopen schuur.



Foto 13: links, het te behouden deel van de bedrijfsruimte met achteraan de te slopen (gestuukte) schuur.  
Foto 14: rechts, het te behouden woonhuis



Foto 15: links, Kleine schapenweide voor de stallen aan de zijde van de Julianaboom.  
Foto 16: rechts, de siertuin voor de woning.

**Bijlage 2: Gegevens NDFF**



## Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - levering uit de NDFF.

**disclaimer** De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 04-11-2019 17:55:27'



Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: [www.quickscanhulp.nl](http://www.quickscanhulp.nl).

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: [serviceteamndff@natuurloket.nl](mailto:serviceteamndff@natuurloket.nl)

telefoon: 0800 2356333

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bruine kikker	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Bastaardkikker	Amfibie	wnb-andere soorten	1 - 5 km
kleine ijsvogelvlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km

## **Bijlage 6      Aerius berekeningen**

## MEMO

Aan:	Italiaander Bouwkundig Ingenieursbureau
Datum:	10/02/2020
Project nr:	3010.02
Betreft:	Memo effectbeoordeling stikstofdepositie Ontwikkeling Julianaboom 1, Kilder
Bijlage(n)	BIJL 1 Opgave inzet mobiele werktuigen BIJL 2 AERIUS – realisatiefase BIJL 3 AERIUS – gebruiksfase

## 1. Aanleiding

In opdracht van Italiaander Bouwkundig Ingenieursbureau heeft buro ontwerp & omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de herontwikkeling van het perceel Julianaboom 1 te Kilder. Het initiatief voorziet in de realisatie van twee vrijstaande woningen en een woongebouw ten behoeve van twee wooneenheden. De huidige en toekomstige situatie zijn onderaan weergegeven.

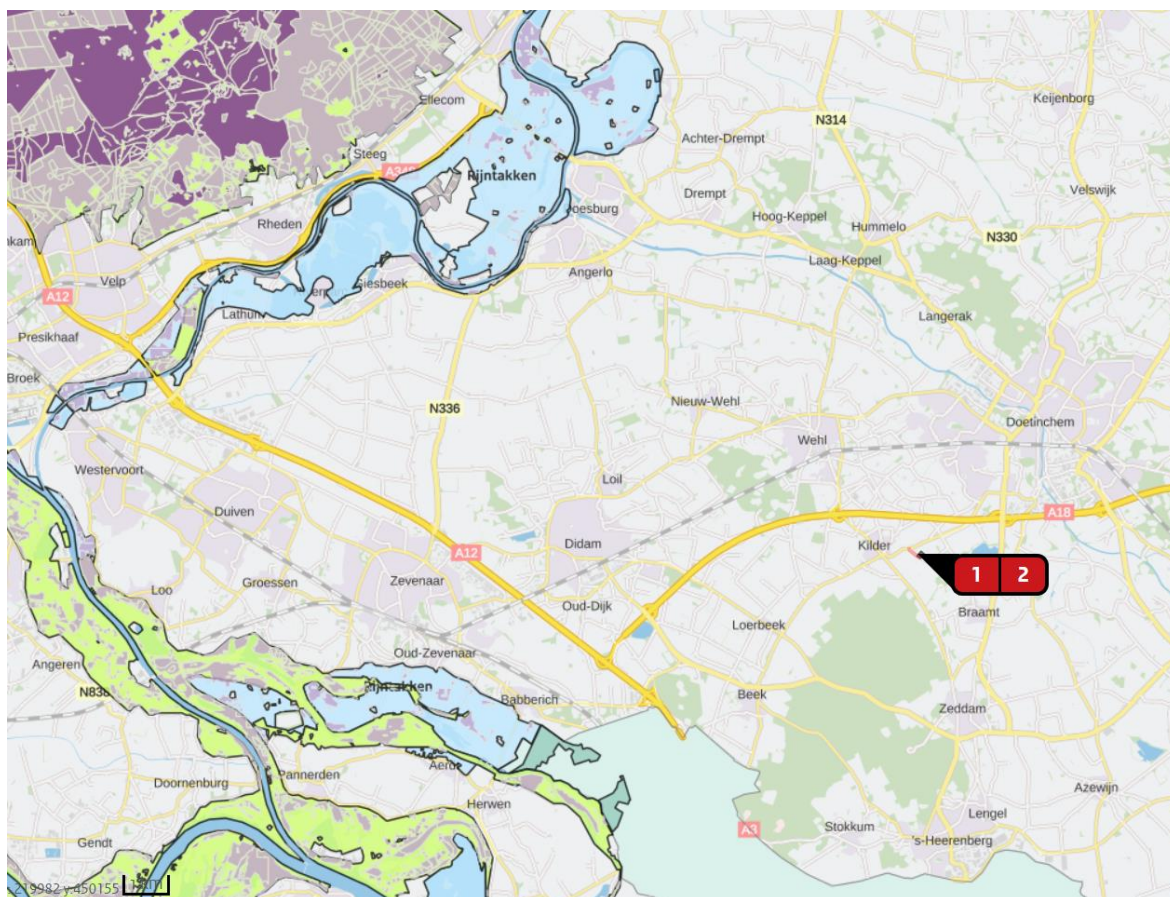
Het projectgebied betreft het bestaande agrarisch bouwvlak en omliggende gronden aan de Julianaboom 1 in het buitengebied van Kilder, liggende in gemeente Montferland. In de bestaande situatie is op het perceel een bedrijfswoning en een aantal agrarische bedrijfsgebouwen aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens alle bestaande agrarische bedrijfsgebouwen te slopen (totaal oppervlakte 4.432 m<sup>2</sup>). Het uiteindelijke plan voorziet in de navolgende kavels:

- Bestaande woonboerderij (max. 800 m<sup>3</sup>) en bijgebouw (max. 100 m<sup>2</sup>);
- Nieuwe vrijstaande woning (max. 800 m<sup>3</sup>) en inpandig bijgebouw (100 m<sup>2</sup>);
- Nieuwe vrijstaande woning (max. 880 m<sup>3</sup>) en inpandig bijgebouw (100 m<sup>2</sup>);
- Nieuw woongebouw met 2 wooneenheden (geschakelde woning, max. 400 m<sup>3</sup>) en inpandig bijgebouw (50 m<sup>2</sup>);



### Ligging Natura-2000

Het projectgebied ligt op een afstand van 9 km van stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Op de navolgende kaart is de ligging van het perceel ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven en zijn de stikstofgevoelige habitats en leefgebieden paars gekleurd. De overige delen van Natura 2000-gebieden zijn groen (terrestrisch) of blauw (aquatisch).



Ligging projectgebied (rood aangegeven) t.o.v. Natura 2000-gebieden.

### ***Doel van het onderzoek***

In het kader van de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn.

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO<sub>x</sub> (stikstofoxiden) en NH<sub>3</sub> (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader onderzoek nodig is (passende beoordeling).

### ***Onderzoeksopzet***

In dit onderzoek is achtereenvolgens onderzocht:

- de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies gedurende de tijdelijke fase (realisatiefase);
- de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies gedurende de permanente fase (gebruiksfase);
- de stikstofdepositie als gevolg van de tijdelijke en permanente fase.

## 2. Emissie tijdelijke fase (realisatiefase)

### Mobiele werktuigen

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO<sub>x</sub>-emissies door de inzet van machinerie (veelal mobiele werktuigen), auto's en vrachtwagens. De inzet van materieel (mobiele werktuigen en vrachtwagenbewegingen) is ingeschat voor de bouw van 2 vrijstaande woningen, 1 twee-onder-één kapwoning en 1 bijgebouw. Het aantal voertuigbewegingen door auto's, busjes en vrachtverkeer is ingeschat op het totaal aantal bewegingen gedurende het project. De bouwtijd wordt geschat op 26 weken.

In onderstaande tabel is het overzicht mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven. De opgave van dit overzicht is als bijlage 1 toegevoegd bij voorliggend memo. De berekening van voertuigbewegingen is gebaseerd op 2 auto's en busjes per dag en 35 keer het gebruik van zwaar vrachtverkeer gedurende het project voor de aanlevering van elementen.

Overzicht mobiele werktuigen							
Werktuig	Draaiuren (uur)	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting %	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO <sub>x</sub> (kg)	
Mobiele kraan 14T	36	2015	95	50%	0,4	0,7	
Boorstelling 50T	16	2016	404	60%	0,4	1,6	
Betonpomp	10	2014	228	60%	0,4	0,5	
Telescoopkraan 40T	8	2014	184	50%	0,4	0,3	
Mobiele kraan 40T	24	2015	184	50%	0,4	0,9	
Mobiele kraan AT3-33m	20	2015	87	50%	0,4	0,3	
Aantal voertuigbewegingen auto's en busjes			totaal		520		
Aantal voertuigbewegingen lichte vrachtwagens			totaal				
Aantal voertuigbewegingen zware vrachtwagens			totaal		70		
Bouwtijd in weken					26		
					Totaal NO <sub>x</sub>	4,3	

Voor de bepaling van de jaargemiddelde emissie is uitgegaan van 100% van de totale NO<sub>x</sub> emissie en 100% van de aantallen motorvoertuigbewegingen. De emissie tijdens dit project omvat 4,3 kg NO<sub>x</sub>, 520 voertuigbewegingen met lichte voertuigen en 70 voertuigbewegingen met zware vrachtwagens.

### Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld<sup>1</sup>. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt<sup>2</sup>. Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied naar de Doetinchemseweg. Dit is een doorgaande weg, vanaf dat punt is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

<sup>1</sup> [https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer\\_is\\_het/](https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/)

<sup>2</sup> uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

### 3. Emissie permanente fase (gebruiksfase)

#### Programma

Het beoogde programma is als volgt:

- 3 vrijstaande woningen
- 1 twee-onder-één kapwoning (twee wooneenheden)

De nieuwbouwwoningen worden gasloos opgeleverd.

#### Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 317 “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW, oktober 2012” en “Demografische kerncijfers per gemeente” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Het CBS typeert de gemeente Montferland als een ‘weinig stedelijke gemeente’<sup>3</sup>.

Onderwerp ▼					
Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's ▼		Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
Montferland	4 20 000 tot 50 000 inwoners	4	Weinig stedelijk		

Bron: CBS

Volgens CROW kan de ligging van het plangebied getypeerd worden als ‘buitengebied’ aangezien de locatie geen deel uitmaakt van de bebouwde kom. De verkeersaantrekkende werking voor woningen op een dergelijke locatie is als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen (rest bebouwde kom)					
Type	Aantal	norm (min)	Norm (max)	Gemideld	bewegingen per etmaal
vrijstaande woning	3	2	2,8	2,4	7,2
twee-onder-één kap	2	1,8	2,6	2,2	4,4
	Totaal per etmaal				11,6
	Percentage vrachtverkeer per woning		0,018		
	Aantal woningen	5	0,09		
	Per jaar	365 dagen	32,85		

<sup>3</sup> <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>



De totale verkeersaantrekkende werking van het plan is gemiddeld 11,6 motorvoertuigbewegingen per etmaal. In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagemaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagemaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis zijn dit er 32,85.

### **Huishoudens**

Conform de gegevensset ‘kentallen Ruimtelijke plannen’ van RIVM/EZ, behorende bij de Aerius factsheet ‘Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren’ is de NH<sub>3</sub> emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr. Ook de NO<sub>x</sub> emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande woning gasloos wordt opgeleverd (Emissiefactor = 0 kg/jr).

Gezien één vrijstaande woning (oude bedrijfswoning) niet nieuw gebouwd wordt, maar enkel een nieuw bijgebouw krijgt, is hiervoor de emissie in de gebruiksfase bepaald. Aan de hand van kencijfers aangeleverd door AERIUS wordt de emissie van oude vrijstaande woningen gesteld op 3,59 kg NO<sub>x</sub>/jaar en 0,47 kg NH<sub>3</sub>/jaar<sup>4</sup>. Deze gegevens zijn gebruikt om de gebruiksfase te berekenen (bijlage 3).

---

<sup>4</sup><https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>

## 4. Aerius berekening

### *Uitgangspunten berekeningen*

In lijn met In met de gewijzigde Regeling natuurbescherming van 24 april 2019 zijn aparte stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd voor de tijdelijke en de permanente fase. Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd waarbij wordt opgemerkt dat:

- het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron;
- Aerius hanteert een minimum van 1,0 voertuig; Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven;
- De emissies door de woning is gemodelleerd als oppervlaktebron;
- De emissie door mobiele werktuigen is gemodelleerd als oppervlaktebron.

### *Rekenresultaten realisatiefase*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met Aerius Calculator 2019 voor het jaar '2020'. Dit is het eerste jaar waarin het plan kan worden vastgesteld.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in het Natura 2000-gebied Rijntakken geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaats vindt. De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als **bijlage 2** bij dit memo gevoegd.

### *Rekenresultaten gebruiksfase*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met Aerius Calculator 2019 voor het rekenjaar '2020', aangezien dit het eerste jaar is wanneer theoretisch de woning bewoond kan zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in het Natura2000-gebied Rijntakken geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaats vindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als **bijlage 3** bij dit memo gevoegd.

### *Conclusie*

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat de voorgenomen nieuwbouw en het gebruik van de woningen aan de Julianaboom te Kilder, zowel in de tijdelijke fase (de bouw) als in de permanente fase (gebruik/bewoning) niet leidt tot een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr.

## Bijlagen

Bijlage 1: Opgave inzet mobiele werktuigen

Bijlage 2: Aeries berekening realisatiefase

Bijlage 3: Aeries berekening gebruiksfase

**Betreft:** Opgave activiteiten die stikstof uitstoten t.g.v. bouwwerkzaamheden  
**Project:** 2 vrijstaande woningen, 1 twee-onder-één kapwoning, 1 bijgebouw  
**Opgesteld:** Laura Tilleman  
**Datum:** 5 februari 2020

**Inschatting bouwduur:** 26 weken (130 werkdagen)

*Inzet materieel t.g.v. realisatie 2 vrijstaande woningen, 1 twee-onder-één kapwoning en 1 bijgebouw*

Omschrijving werkzaamheden	Toe te passen materieel (niet-electrisch)	Aantal	Eenheid	Type	Tijdsduur / Eenheid	Totale tijdsduur	Bouwjaar	Vermogen
	<b>Inkoopvoorwaarde vrachtverkeer en graafmachines dient Euro 6 te zijn</b>							
Leveren en ophalen units	Autolaad kraan Euro 6 DAF VM	4	ritten		2 uur	4 uur	2017	360 kW
Uitgraven bouwput	Mobiele kraan Volvo of Liebherr	6	stuks	14 tons kraan	1 dagen	24 uur	2015	130 pk
aanvullen bouwput	Mobiele kraan Volvo of Liebherr	3	stuks	14 tons kraan	4 uur	12 uur	2015	130 pk
Leveren en plaatsen bergingen	Autolaad kraan Euro 6 DAF VM	2	ritten		2 uur	2 uur	2017	360 kW
Aanbrengen palen	Boorstelling	1	stuks	50 tons boorstelling	2 dagen	16 uur	2016	550 pk
Storten fundering	Betonpomp	2	stuks	Mixerpomp	5 uur	10 uur	2014	228 kW
Leveren vloerelementen	Vrachtwagen DAF XF480 STG	5	ritten		1 uur	5 uur	2014	483 pk (355 kW)
Plaatsen vloerelementen	Telescoopkraan 40 T	2	keer	40T	4 uur	8 uur	2014	184 kW
Leveren lijmelementen	Vrachtwagen	10	ritten		1,5 uur	15 uur	2018	450 pk
Opperen lijmelementen	Mobiele kraan (opperen elementen)	4	keer	40T	2 uur	8 uur	2015	184 kW
Leveren vloerelementen	Vrachtwagen	15	ritten		1 uur	10 uur	2014	470 pk
Aanbrengen vloerelementen	Mobiele kraan (opperen elementen) AT3-33m	5	keer	AT3-33m	4 uur	20 uur	2015	87 kW
Leveren en leggen kapelementen	Autolaad kraan Euro 6 Scania R490	7	ritten		2 uur	14 uur	2017	360 kW
Leveren gevelkozijnen en -isolatie	Vrachtwagen	5	ritten		2 uur	10 uur	2016	235 kW
Leveren gevelstenen	Vrachtwagen	6	ritten		2 uur	12 uur	2014	290 kW
Leveren dakpannen	Vrachtwagen	4	ritten		2 uur	8 uur	2017	320 kW
Leveren steiger en bouwliften	Bakwagen met aanhanger met korte kraan Euro 6 Scania G450	2	ritten		4 uur	12 uur	2015	331 kW
Ophalen steiger en bouwliften	Bakwagen met aanhanger met korte kraan	2	ritten		4 uur	12 uur	2015	331 kW
kraanwerkzaamheden	Mobiele kraan (opperen elementen)	8	keer	40T	2 uur	16 uur	2015	184 kW

*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- ▶ 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
Laura Tilleman	Julianaboom 1, 7035CX Kilder

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Julianaboom realisatie	RoFX5v2PMnmB	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 februari 2020, 19:13	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	4,42 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

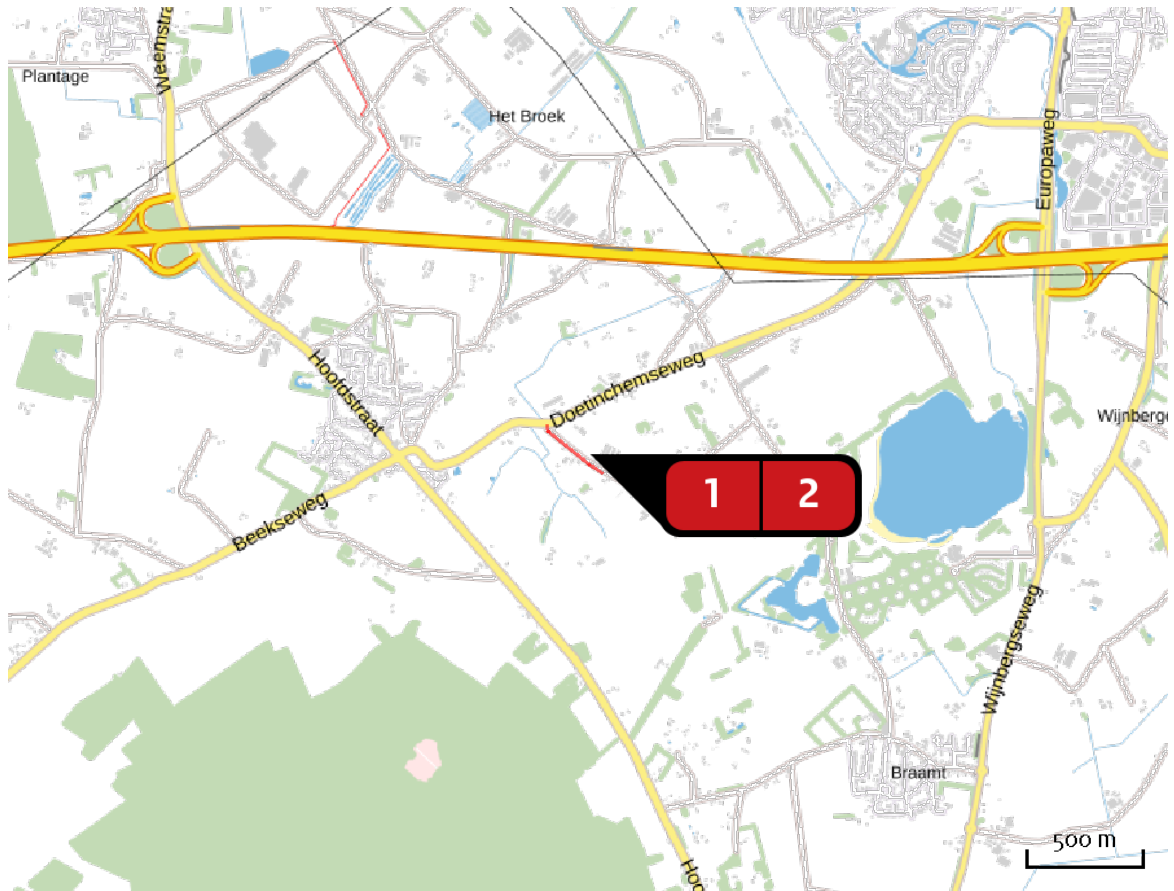
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Realisatie woningen

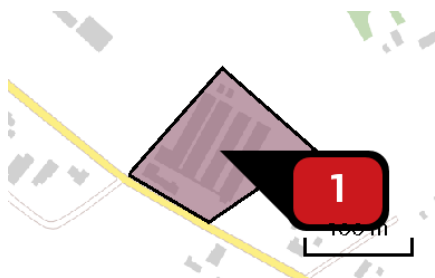
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Julianaboom realisatie Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	4,30 kg/j
<b>2</b>	 wegverkeer realisatie Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

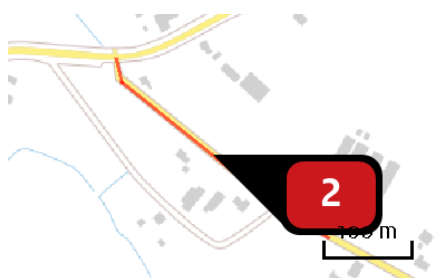
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Julianaboom realisatie  
214075, 438974  
4,30 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobile werktuigen realisatie		4,0	4,0	0,0	NOx	4,30 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

wegverkeer realisatie  
213911, 439006  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	520,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	70,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 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\_20200113\_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- ▶ 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
Laura Tilleman	Julianaboom 1, 7035CX Kilder

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Julianaboom gebruiksfase	RRgHW12793xV	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 februari 2020, 19:16	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	4,05 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

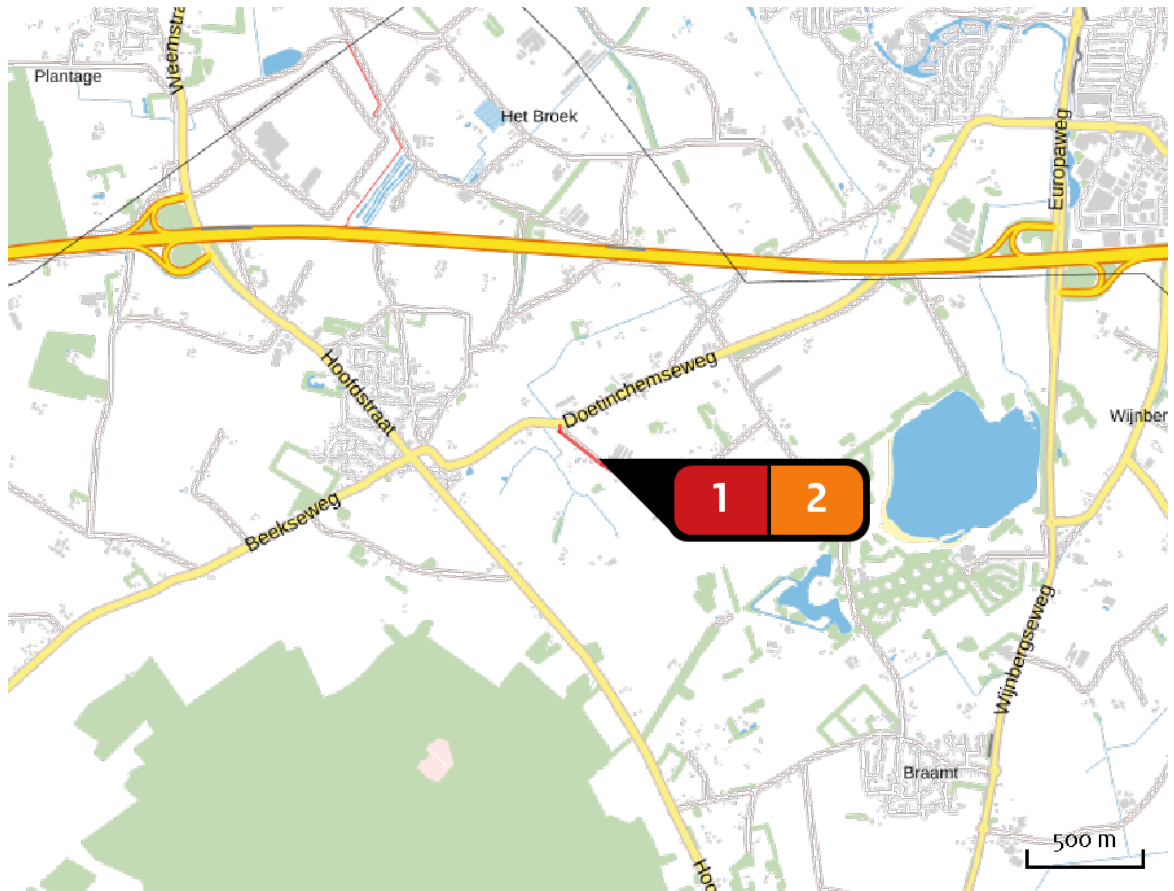
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Gebruiksfase woningen

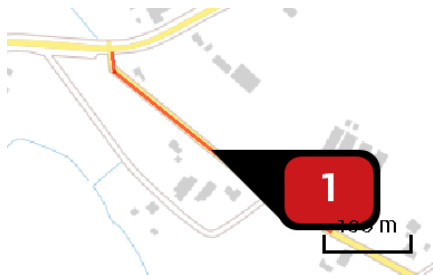
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

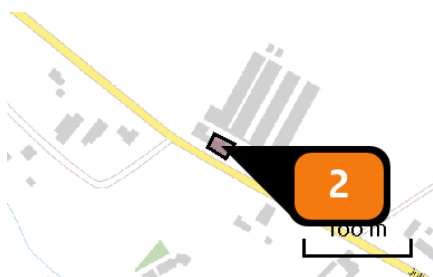
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	gebruiksfase Julianaboombaan Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Julianaboombaan gebruik Wonen en Werken   Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **gebruiksfase Julianaboom**  
 Locatie (X,Y) **213917, 439001**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11,6 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	32,9 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **julianaboom gebruik**  
 Locatie (X,Y) **214030, 438940**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **0,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Temperatuur emissie **11,85 °C**  
 Uittreeddiameter **0,1 m**  
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**  
 Uittreedsnelheid **0,0 m/s**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **3,60 kg/j**  
 NH3 **< 1 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\_20200113\_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

## **Bijlage 7      Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa**

# Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Julianaboom 1, Kilder

**Gemeente Montferland**



# Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Julianaboom 1, Kilder

## Gemeente Montferland

**Opdrachtgever:** Gemeente Montferland  
**Projectnummer:** 3010.02  
**Datum:** 20 november 2019  
**Versie:** definitief  
**Projectleider:** Dhr. J. van der Burg

**Opdrachtnemer:** Buro Ontwerp & Omgeving  
Velperweg 157  
6824 MB Arnhem  
Postbus 2033  
6802 CA Arnhem  
[info@ontwerpenomgeving.nl](mailto:info@ontwerpenomgeving.nl)  
[www.ontwerpenomgeving.nl](http://www.ontwerpenomgeving.nl)

**INHOUD**

Pagina

1	INLEIDING .....	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Doel van het onderzoek .....	2
2	Wettelijk kader .....	3
2.1.1	Wet geluidhinder (Wgh).....	3
2.1.2	Gemeentelijk geluidbeleid .....	4
2.1.3	Bouwbesluit 2012.....	4
2.2	Zones .....	4
2.2.1	Wegverkeer .....	4
2.2.2	Railverkeer .....	5
2.2.3	Industrielawaai.....	5
2.3	Rekenmethodiek .....	5
3	Uitgangspunten .....	6
3.1	Selectie van geluidsbronnen .....	6
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens .....	6
3.2.1	Harde en zachte bodem .....	6
3.2.2	Ligging van de nieuwe woningen .....	6
3.2.3	Verkeersgegevens .....	6
4	Resultaten .....	8
4.1	Onderzoeksopzet .....	8
4.2	Resultaten .....	8
4.2.1	Doetinchemseweg.....	9
4.2.2	Julianaboom .....	10
4.3	Berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen .....	11
5	CONCLUSIE EN SAMENVATTING .....	13
5.1	Conclusie .....	13
5.1.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder .....	13
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012 .....	13
5.3	Samenvatting .....	13

**BIJLAGEN**

- 1 Geluidsbelastingen, in tabelvorm
- 2 Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model
- 3 Invoergegevens van het model

## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Op het perceel Julianaboom 1 in Kilder is een pluimveebedrijf gevestigd. Dit agrarische bedrijf gaat stoppen. Ter plaatse van de 4 pluimveeschuren worden een viertal nieuwe woningen gebouwd. De huidige agrarische bedrijfswoning wordt omgevormd naar een burgerwoning. In de onderstaande figuur is het stedenbouwkundige ontwerp weergegeven.



*Stedenbouwkundige ontwerp*

De bestaande woning is in de bovenstaande figuur gemarkeerd met A. De nieuwe woningen zijn genummerd met de letters B t/m E.

### 1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woningen kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de bouw van de nieuwe woningen mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de nieuwe woningen aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

## 2 Wettelijk kader

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 betreffen landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden. In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

### 2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde<sup>1</sup>: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woningen in de ontwikkeling weergegeven. De nieuwe woningen liggen in buiten stedelijk gebied (buitengebied van Kilder).

Tabel 1 Overzicht van de normen uit de Wgh

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

1 Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

### 2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Montferland heeft geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld in het kader van de verlening van hogere grenswaarden. Door het ontbreken van gemeentelijk geluidbeleid wordt bij de verlening van hogere waarden alleen getoetst aan de normen uit de Wgh.

### 2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielaawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.

Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

## 2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezonde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

### 2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven.

Tabel 2 Zones langs wegen

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkeren 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

### 2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven.

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister. De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Zones langs spoorwegen

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

### 2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

## 2.3 Rekenmethodiek

Met behulp van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012) zijn de geluidsbelastingen berekend voor weg- en railverkeer en de cumulatieve geluidsbelastingen. De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 5.20.

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' uit het RMG 2012. Hierbij wordt de gezamenlijke geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en industrielawaai) bepaald.

### 3 Uitgangspunten

De nieuwe woningen staan nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

#### 3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de nieuwe woningen bevinden zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van de nieuwe woningen niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

De nieuwe woningen liggen aan de Julianaboom. Deze weg ligt buiten de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 250 meter op basis van de Wgh. De nieuwe woningen liggen in de zone van de Julianaboom.

De nieuwe woningen liggen nabij de Doetinchemseweg. Deze weg ligt buiten de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 250 meter op basis van de Wgh. De nieuwe woning ligt in de zone van de Doetinchemseweg.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van de Julianaboom en de Doetinchemseweg.

#### 3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

##### 3.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als stand bodemfactor gerekend met een harde bodem ( $B_f=0$ ). De zachte bodemgebieden zoals tuinen en groen zijn gemodelleerd. Bij tuinen is een bodemfactor ( $B_f$ ) van 0,5 (half hard en half zacht) aangehouden. Bij de plantsoenen, weilanden en groene bermen is een bodemfactor ( $B_f$ ) van 0,8 aangehouden.

##### 3.2.2 Ligging van de nieuwe woningen

De nieuwe woningen krijgen 2 lagen met geluidsgevoelige ruimten krijgen. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven.

Tabel 4 Overzicht van de waarneemhoogten

Zones langs wegen		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5

##### 3.2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Doetinchemseweg voor het prognosejaar 2028 zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Montferland. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2030 is berekend met een autonome groei van 1,5 % per jaar.

De Julianaboom is niet opgenomen in het verkeersmodel. Door de gemeente Montferland is de verkeersintensiteit op de Julianaboom geschat op maximaal 300 mvt/e in 2030.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten weergegeven.

Tabel 5 Overzicht van de verkeersintensiteiten

Overzicht van de verkeersintensiteiten		
	2026 (prognosejaar)	2030 (maatgevende jaar)
Doetinchemseweg	3.043	3.135
Julianaboom	--	300

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven.

Tabel 6 Overzicht van de periode- en voertuigverdeling

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
Doetinchemseweg	6,89	94,36	3,67	1,98	3,14	93,14	3,43	3,43	0,60	94,18	2,32	3,50
Julianaboom	6,88	89,34	6,73	3,92	3,17	87,06	6,22	6,72	0,60	88,84	4,25	6,91

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7 Overzicht van de overige uitgangspunten

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Doetinchemseweg	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	80	2 <sup>2</sup>
Julianaboom	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	60	5

2 Wanneer de geluidsbelasting na afronding 56 of 57 (exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh) bedraagt, dan is de aftrek op grond van artikel 110g Wgh geen 2 dB, maar 3 respectievelijk 4 dB.



## 4 Resultaten

### 4.1 Onderzoeksopzet

Voor de woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

### 4.2 Resultaten

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

In de onderstaande figuur is de ligging van de waarneempunten en de woningen weergegeven.



Ligging van de waarneempunten

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage 1 in tabelvorm.

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage 2. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het model weergegeven.

#### 4.2.1 Doetinchemseweg

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen ( $L_{den}$ ), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Doetinchemseweg weergegeven:



Geluidsbelastingen afkomstig van de Doetinchemseweg

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Doetinchemseweg staan in de onderstaande tabel.

Tabel 8 Geluidsbelastingen afkomstig van de Doetinchemseweg

Geluidsbelastingen afkomstig van de Doetinchemseweg	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
A	40
B	41
C	41
D	40
E	40
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	53

#### Conclusie

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Doetinchemseweg bedraagt 41 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 2 dB. Bij alle woningen in het plan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden.

#### 4.2.2 Julianaboom

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen ( $L_{den}$ ), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Julianaboom weergegeven:



Geluidsbelastingen afkomstig van de Doetinchemseweg

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Julianaboom staan in de onderstaande tabel.

Tabel 9 Geluidsbelastingen afkomstig van de Julianaboom

Geluidsbelastingen afkomstig van de Julianaboom	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
A	48
B	40
C	39
D	37
E	40
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	53

#### Conclusie

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Julianaboom bedraagt 48 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB. Bij alle woningen in het plan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden.

### 4.3 Berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woningen liggen nabij diverse wegen. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Formeel moet op basis van het Bouwbesluit 2012 de cumulatieve geluidsbelasting van geluidsbronnen met een zone worden bepaald op basis van de Wgh. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen [Doetinchemseweg en Julianaboom] gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen.

De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting". Aangezien alleen wegen maatgevende geluidsbronnen zijn nabij de ontwikkeling is de cumulatieve geluidsbelasting bepaald op basis van het wegverkeerspectrum. Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage 1.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai worden gegarandeerd. Bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 mag geen rekening worden gehouden met stiller worden van het verkeer in de toekomst (aftrek op grond van artikel 110g Wgh). Deze cumulatieve geluidsbelasting wordt aangeduid met  $L_{CUM}$ .

In de Wgh ligt de nadruk op garanderen van een goed woon- en leefklimaat. Dit wordt gedaan door te toetsen aan de cumulatieve geluidsbelasting (zogenaamde  $L_{CUM,plus}$ ) waarbij rekening is gehouden met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De verwachte afname van de geluidsbelasting is opgenomen in artikel 110g Wgh. De toetsing op een goed woon- en leefklimaat zijn uitgevoerd met de normen uit de Wgh.

In de onderstaande figuur zijn de cumulatieve geluidsbelastingen ( $L_{CUM,plus}$ ), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) weergegeven.



Cumulatieve geluidsbelastingen ( $L_{CUM,plus}$ )

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 10 Cumulatieve geluidsbelastingen en minimaal benodigde gevelwering

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering			
	Hoogste Cumulatieve geluidsbelastingen in dB		Minimaal benodigde gevelwering in dB
	Exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh ( $L_{CUM}$ )	Inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh ( $L_{CUM,plus}$ )	
A	53	48	20
B	47	43	14
C	46	43	13
D	45	42	12
E	47	43	14
Toetsingskader			
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	--	48	--
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	--	53	--
Minimale gevelwering uit het Bouwbesluit 2012	--	--	20

### Conclusie

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting ( $L_{CUM,plus}$ ) bedraagt 48 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. De optredende cumulatieve geluidsbelasting voldoet dan ook aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh, daarmee zijn de optredende geluidsbelastingen op basis van de Wgh acceptabel. Alle woningen hebben minimaal één geluidsluwe gevel (gevel met een cumulatieve geluidsbelasting ( $L_{CUM,plus}$ ) van maximaal 48 dB).

## 5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING

### 5.1 Conclusie

#### 5.1.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

##### ***Doetinchemseweg***

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Doetinchemseweg bedraagt 41 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 2 dB. Bij alle woningen in het plan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden.

##### ***Julianaboom***

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Julianaboom bedraagt 48 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB. Bij alle woningen in het plan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden.

#### 5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per nieuwe woning zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 11 Cumulatieve geluidsbelastingen en minimaal benodigde gevelwering

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering		
	Hoogste Cumulatieve geluidsbelastingen in dB Exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh ( $L_{cum}$ )	Minimaal benodigde gevelwering in dB
A	53	20
B	47	14
C	46	13
D	45	12
E	47	14
Minimale gevelwering uit het Bouwbesluit 2012	--	20

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. Als de gevels van de nieuwe woningen voldoen aan het Bouwbesluit 2012, dan worden de binnenwaarden van 33 dB ook gehaald.

### 5.3 Samenvatting

Op het perceel Julianaboom 1 in Kilder is een pluimveebedrijf gevestigd. Dit agrarische bedrijf gaat stoppen. Ter plaatse van de 4 pluimveeschuren worden een viertal nieuwe woningen gebouwd. De huidige agrarische bedrijfswoning wordt omgevormd naar een burgerwoning.

Uit de geluidsberekeningen blijkt dat bij alle woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de realisatie van de woningen zijn vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen belemmeringen.

# Bijlage 1

Geluidsbelastingen, in tabelvorm



Geluidsbelastingen in tabelvorm										
Waarneempunt	Waarneemhoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Doetinchemseweg in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Julianaboom in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	L <sub>CUM</sub>	L <sub>CUM,plus</sub>
			Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Excl. aftrek 110g	ex art. 110g Wgh
Wnp_A01	1,5	A	39,60	2	37,60	48,41	5	43,41	48,95	44,42
Wnp_A01	4,5	A	40,29	2	38,29	48,61	5	43,61	49,21	44,73
Wnp_A02	1,5	A	31,94	2	29,94	53,07	5	48,07	53,10	48,14
Wnp_A02	4,5	A	33,03	2	31,03	53,02	5	48,02	53,06	48,11
Wnp_A03	1,5	A	32,20	2	30,20	52,82	5	47,82	52,86	47,89
Wnp_A03	4,5	A	33,48	2	31,48	52,80	5	47,80	52,85	47,90
Wnp_A04	1,5	A	32,64	2	30,64	52,98	5	47,98	53,02	48,06
Wnp_A04	4,5	A	33,86	2	31,86	52,97	5	47,97	53,02	48,08
Wnp_A05	1,5	A	33,65	2	31,65	48,27	5	43,27	48,42	43,56
Wnp_A05	4,5	A	34,78	2	32,78	48,50	5	43,50	48,68	43,85
Wnp_A06	1,5	A	36,78	2	34,78	21,28	5	16,28	36,90	34,84
Wnp_A06	4,5	A	37,52	2	35,52	21,85	5	16,85	37,64	35,58
Wnp_A07	1,5	A	39,66	2	37,66	26,10	5	21,10	39,85	37,75
Wnp_A07	4,5	A	40,39	2	38,39	26,66	5	21,66	40,57	38,48
Wnp_A08	1,5	A	41,07	2	39,07	29,41	5	24,41	41,36	39,22
Wnp_A08	4,5	A	41,72	2	39,72	30,05	5	25,05	42,01	39,87
Wnp_A09	1,5	A	40,28	2	38,28	29,53	5	24,53	40,63	38,46
Wnp_A09	4,5	A	40,89	2	38,89	30,20	5	25,20	41,25	39,07
Wnp_B01	1,5	B	41,29	2	39,29	43,74	5	38,74	45,70	42,03
Wnp_B01	4,5	B	42,04	2	40,04	45,25	5	40,25	46,95	43,16
Wnp_B02	1,5	B	41,30	2	39,30	43,34	5	38,34	45,45	41,86
Wnp_B02	4,5	B	42,14	2	40,14	44,94	5	39,94	46,77	43,05
Wnp_B03	1,5	B	41,65	2	39,65	41,63	5	36,63	44,65	41,41
Wnp_B03	4,5	B	42,39	2	40,39	43,41	5	38,41	45,94	42,52
Wnp_B04	1,5	B	41,80	2	39,80	40,06	5	35,06	44,03	41,06
Wnp_B04	4,5	B	42,51	2	40,51	41,68	5	36,68	45,13	42,01
Wnp_B05	1,5	B	41,81	2	39,81	39,88	5	34,88	43,96	41,02
Wnp_B05	4,5	B	42,52	2	40,52	41,46	5	36,46	45,03	41,96
Wnp_B06	1,5	B	41,87	2	39,87	40,03	5	35,03	44,06	41,10
Wnp_B06	4,5	B	42,62	2	40,62	41,64	5	36,64	45,17	42,08
Wnp_B07	1,5	B	41,29	2	39,29	41,25	5	36,25	44,28	41,04
Wnp_B07	4,5	B	42,01	2	40,01	43,00	5	38,00	45,54	42,13
Wnp_B08	1,5	B	41,44	2	39,44	42,80	5	37,80	45,18	41,71
Wnp_B08	4,5	B	42,26	2	40,26	44,45	5	39,45	46,50	42,88



Geluidsbelastingen in tabelvorm										
Waarneempunt	Waarneemhoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Doetinchemseweg in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Julianaboom in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	L <sub>CUM</sub>	L <sub>CUM,plus</sub>
			Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Excl. aftrek 110g	ex art. Wgh
Wnp_C01	1,5	C	41,12	2	39,12	42,40	5	37,40	44,82	41,35
Wnp_C01	4,5	C	41,86	2	39,86	44,10	5	39,10	46,13	42,51
Wnp_C02	1,5	C	41,47	2	39,47	41,97	5	36,97	44,74	41,41
Wnp_C02	4,5	C	42,24	2	40,24	43,69	5	38,69	46,04	42,54
Wnp_C03	1,5	C	41,57	2	39,57	40,78	5	35,78	44,20	41,09
Wnp_C03	4,5	C	42,35	2	40,35	42,44	5	37,44	45,41	42,14
Wnp_C04	1,5	C	41,84	2	39,84	39,56	5	34,56	43,86	40,97
Wnp_C04	4,5	C	42,51	2	40,51	41,12	5	36,12	44,88	41,86
Wnp_C05	1,5	C	41,65	2	39,65	39,28	5	34,28	43,64	40,76
Wnp_C05	4,5	C	42,31	2	40,31	40,81	5	35,81	44,63	41,63
Wnp_C06	1,5	C	41,49	2	39,49	39,54	5	34,54	43,63	40,70
Wnp_C06	4,5	C	42,18	2	40,18	41,09	5	36,09	44,68	41,61
Wnp_C07	1,5	C	41,68	2	39,68	40,75	5	35,75	44,25	41,16
Wnp_C07	4,5	C	42,44	2	40,44	42,43	5	37,43	45,45	42,20
Wnp_C08	1,5	C	41,32	2	39,32	42,31	5	37,31	44,85	41,44
Wnp_C08	4,5	C	42,08	2	40,08	43,97	5	38,97	46,14	42,57
Wnp_D01	1,5	D	41,32	2	39,32	40,43	5	35,43	43,91	40,81
Wnp_D01	4,5	D	42,09	2	40,09	42,16	5	37,16	45,14	41,88
Wnp_D02	1,5	D	41,25	2	39,25	39,70	5	34,70	43,55	40,56
Wnp_D02	4,5	D	41,95	2	39,95	41,26	5	36,26	44,63	41,50
Wnp_D03	1,5	D	41,20	2	39,20	38,88	5	33,88	43,20	40,32
Wnp_D03	4,5	D	41,86	2	39,86	40,37	5	35,37	44,19	41,18
Wnp_D04	1,5	D	41,08	2	39,08	38,70	5	33,70	43,06	40,19
Wnp_D04	4,5	D	41,74	2	39,74	40,19	5	35,19	44,04	41,05
Wnp_D05	1,5	D	40,97	2	38,97	38,90	5	33,90	43,07	40,15
Wnp_D05	4,5	D	41,63	2	39,63	40,39	5	35,39	44,06	41,02
Wnp_D06	1,5	D	40,90	2	38,90	39,47	5	34,47	43,25	40,24
Wnp_D06	4,5	D	41,61	2	39,61	41,04	5	36,04	44,34	41,19
Wnp_D07	1,5	D	41,21	2	39,21	40,25	5	35,25	43,77	40,68
Wnp_D07	4,5	D	41,94	2	39,94	42,00	5	37,00	44,98	41,72
Wnp_E01	1,5	E	41,26	2	39,26	41,07	5	36,07	44,18	40,96
Wnp_E01	4,5	E	42,01	2	40,01	42,83	5	37,83	45,45	42,07

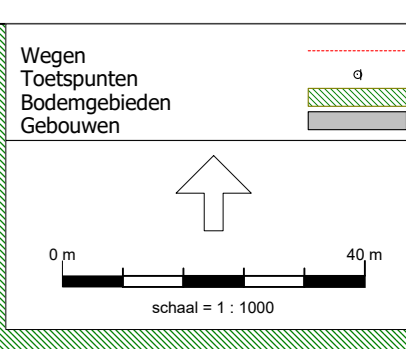
<b>Geluidsbelastingen in tabelvorm</b>										
Waarneempunt	Waarneemhoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Doetinchemseweg in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Julianaboom in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L <sub>CUM</sub> Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	L <sub>CUM,plus</sub> Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp_E02	1,5	E	40,92	2	38,92	42,22	5	37,22	44,63	41,16
Wnp_E02	4,5	E	41,67	2	39,67	43,94	5	38,94	45,96	42,33
Wnp_E03	1,5	E	40,61	2	38,61	43,50	5	38,50	45,30	41,57
Wnp_E03	4,5	E	41,46	2	39,46	45,12	5	40,12	46,67	42,81
Wnp_E04	1,5	E	40,34	2	38,34	43,89	5	38,89	45,48	41,63
Wnp_E04	4,5	E	41,21	2	39,21	45,49	5	40,49	46,87	42,91
Wnp_E05	1,5	E	40,37	2	38,37	43,46	5	38,46	45,19	41,43
Wnp_E05	4,5	E	41,21	2	39,21	45,14	5	40,14	46,62	42,71
Wnp_E06	1,5	E	40,74	2	38,74	41,80	5	36,80	44,31	40,89
Wnp_E06	4,5	E	41,57	2	39,57	43,61	5	38,61	45,72	42,13
Wnp_E07	1,5	E	40,65	2	38,65	40,88	5	35,88	43,78	40,49
Wnp_E07	4,5	E	41,45	2	39,45	42,70	5	37,70	45,13	41,67
<b>Hoogste geluidsbelastingen</b>										
		A	42		40	53		48	53	48
		B	43		41	45		40	47	43
		C	43		41	44		39	46	43
		D	42		40	42		37	45	42
		E	42		40	45		40	47	43
		Hoogste geluidsbelasting	43		41	53		48	53	48
<b>Toetsingskader</b>										
		Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	-		48	-		48	-	-
		Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	-		53	-		53	-	-

## **Bijlage 2**

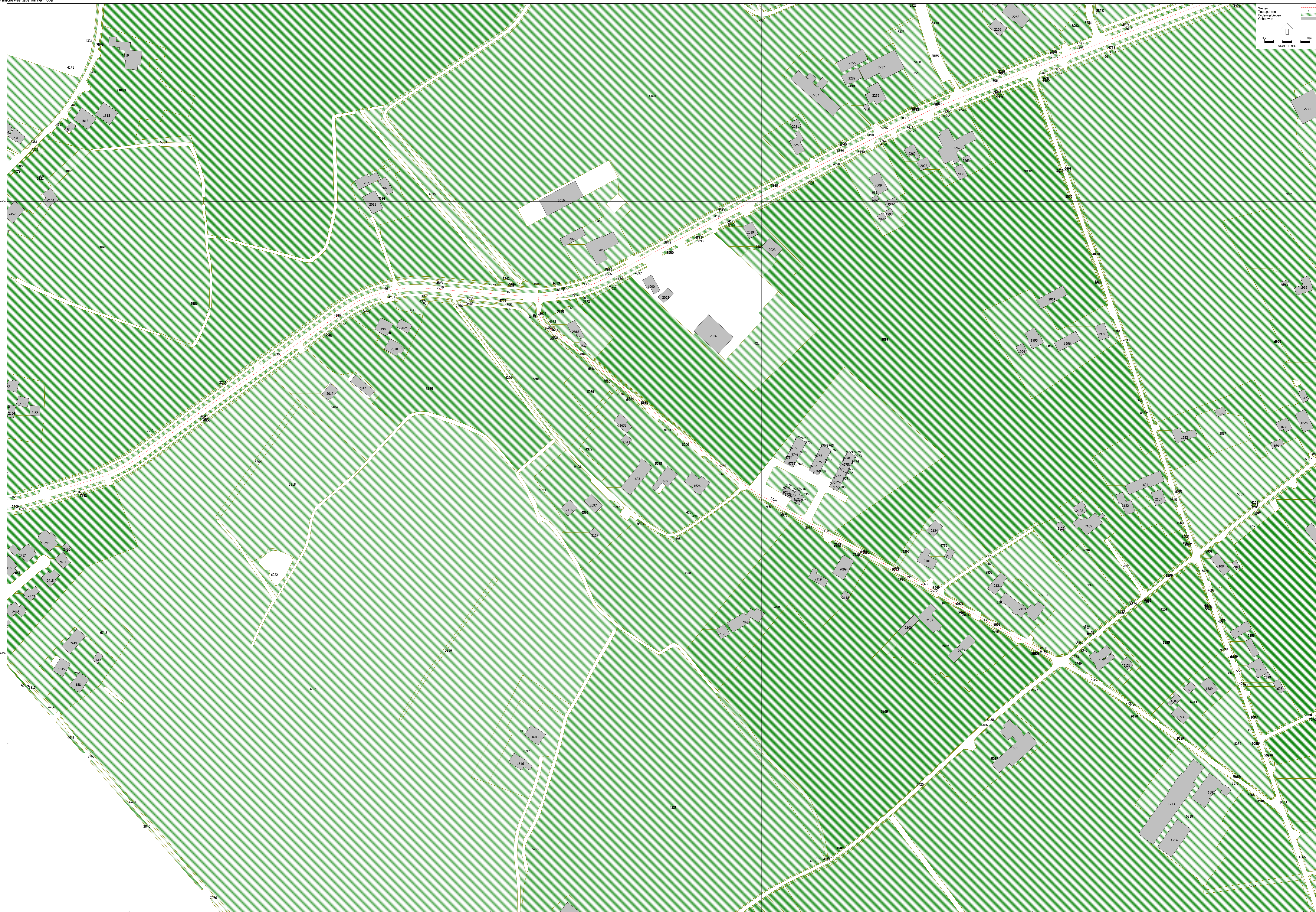
Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model



Wonen  
Toekomst  
Bouwplannen  
Gebouwen



0 m 40 m  
schaal = 1:1.000



# Bijlage 3

Invoergegevens van het model



## Invoergegevens van het model

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Julianaboom

### Model eigenschap

---

Omschrijving	Julianaboom
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	Johan op 14-11-2019
Laatst ingezien door	Johan op 14-11-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.20
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

## Invoergegevens van het model

---

Commentaar

## Invoergegevens van het model

---

Rapport: Groepsreducties  
Model: Julianaboom

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Groen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
boomteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gemengd bos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
houtwal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tuin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Doetinchemseweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2 Julianaboom	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00



## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.
1 Doetinchemseweg	9788	22	13:22, 14 nov 2019	-237	2	DW	Doetinchemseweg
2 Julianaboom	9789	23	13:22, 14 nov 2019	-239	2	JB	Julianaboom

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
1 Doetinchemseweg	Polylijn	213386,28	438947,06	214961,29	439596,43	0,00	0,00	0,00
2 Julianaboom	Polylijn	213802,20	439116,34	214256,41	438797,18	0,00	0,00	0,00

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
1 Doetinchemseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	25
2 Julianaboom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	13

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W
1 Doetinchemseweg	1725,12	1725,12	5,71	675,73	Verdeling	False	1,5
2 Julianaboom	564,61	564,61	1,66	191,76	Verdeling	False	1,5

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
1 Doetinchemseweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80
2 Julianaboom	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboorn  
Julianaboorn - Julianaboorn  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
1 Doetinchemseweg	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
2 Julianaboorn	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
1 Doetinchemseweg	--	False	3135,00	6,89	3,14	0,60	--	--	--	--
2 Julianaboom	--	False	300,00	6,88	3,17	0,60	--	--	--	--

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1 Doetinchemseweg	--	94,36	93,14	94,18	--	3,67	3,43	2,32	--	1,98	3,43	3,50
2 Julianaboom	--	89,34	87,06	88,84	--	6,73	6,22	4,25	--	3,92	6,72	6,91



## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
1 Doetinchemseweg	--	--	--	--	--	203,82	91,69	17,72	--	7,93	3,38
2 Julianaboom	--	--	--	--	--	18,44	8,28	1,60	--	1,39	0,59

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
1 Doetinchemseweg	0,44	--	4,28	3,38	0,66	--	76,24	85,94	91,16
2 Julianaboom	0,08	--	0,81	0,64	0,12	--	69,54	77,82	84,10

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboorn  
Julianaboorn - Julianaboorn  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
1 Doetinchemseweg	98,40	105,55	101,74	94,86	83,73	107,98	73,45	82,85
2 Julianaboorn	89,48	95,20	91,67	84,90	75,21	98,02	66,99	75,05

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboorn  
Julianaboorn - Julianaboorn  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63
1 Doetinchemseweg	88,13	95,52	102,24	98,42	91,53	80,46	104,72	66,15
2 Julianaboorn	81,42	86,92	92,11	88,57	81,81	72,33	95,03	59,58

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboorn  
Julianaboorn - Julianaboorn  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
1 Doetinchemseweg	75,38	80,67	88,21	95,04	91,20	84,31	73,20	97,50
2 Julianaboorn	67,45	73,76	79,57	84,84	81,26	74,49	64,88	87,71

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1 Doetinchemseweg	--	--	--	--	--	--	--	--
2 Julianaboom	--	--	--	--	--	--	--	--

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4)	Totaal
1 Doetinchemseweg	--	--
2 Julianaboom	--	--

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboomb  
 Julianaboomb - Julianaboomb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Gebouw3D	361	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214148,98
Gebouw3D	365	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214127,05
Gebouw3D	558	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214077,92
Gebouw3D	560	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214094,60
Gebouw3D	564	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214114,56
Gebouw3D	605	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214285,69
Gebouw3D	606	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214326,52
Gebouw3D	607	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214305,39
Gebouw3D	608	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214282,70
Gebouw3D	609	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214316,88
Gebouw3D	856	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214521,05
Gebouw3D	859	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214502,93
Gebouw3D	1581	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214217,50
Gebouw3D	1582	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214402,02
Gebouw3D	1583	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214529,96
Gebouw3D	1584	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213404,34
Gebouw3D	1586	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214502,75
Gebouw3D	1589	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214388,34
Gebouw3D	1590	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214514,23
Gebouw3D	1593	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214362,51
Gebouw3D	1594	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214512,85
Gebouw3D	1602	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214371,83
Gebouw3D	1603	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214458,41
Gebouw3D	1604	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214541,48
Gebouw3D	1605	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214384,87
Gebouw3D	1606	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214509,68
Gebouw3D	1607	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214444,97
Gebouw3D	1608	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213800,72
Gebouw3D	1611	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213411,98
Gebouw3D	1615	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213372,04
Gebouw3D	1616	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213789,56
Gebouw3D	1619	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214445,33
Gebouw3D	1622	1	10:48, 14 nov 2019	A	1 vrijstaande woning	Polygoon	214026,32
Gebouw3D	1623	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213903,41
Gebouw3D	1624	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214352,99
Gebouw3D	1625	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213916,92
Gebouw3D	1626	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213945,54
Gebouw3D	1627	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214791,84
Gebouw3D	1628	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214472,32
Gebouw3D	1629	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215068,84
Gebouw3D	1630	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214723,64
Gebouw3D	1631	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214746,92
Gebouw3D	1632	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214374,71
Gebouw3D	1633	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213874,45
Gebouw3D	1634	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214830,20
Gebouw3D	1635	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214455,35
Gebouw3D	1636	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214508,78
Gebouw3D	1637	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214496,38
Gebouw3D	1638	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214843,94
Gebouw3D	1639	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215078,66
Gebouw3D	1640	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214852,16
Gebouw3D	1641	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214495,94
Gebouw3D	1642	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214479,34
Gebouw3D	1643	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213881,24
Gebouw3D	1644	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214452,50
Gebouw3D	1645	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214403,58
Gebouw3D	1646	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214752,95
Gebouw3D	1647	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214766,12
Gebouw3D	1648	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214775,36
Gebouw3D	1649	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214803,46
Gebouw3D	1650	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214738,58
Gebouw3D	1652	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214791,24



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
Gebouw3D	437877,12	6,53	6,53	0,00	Relatief	6	45,10	112,99
Gebouw3D	437860,65	2,58	2,58	0,00	Relatief	12	49,54	134,43
Gebouw3D	437962,21	6,55	6,55	0,00	Relatief	8	52,29	134,02
Gebouw3D	437981,27	3,48	3,48	0,00	Relatief	8	41,98	93,10
Gebouw3D	437968,06	9,53	9,53	0,00	Relatief	6	42,00	110,23
Gebouw3D	438069,15	6,31	6,31	0,00	Relatief	4	43,30	116,96
Gebouw3D	438084,38	6,91	6,91	0,00	Relatief	4	47,35	137,47
Gebouw3D	438089,30	5,47	5,47	0,00	Relatief	4	36,81	84,21
Gebouw3D	438088,60	6,61	6,61	0,00	Relatief	4	69,12	256,50
Gebouw3D	438098,77	7,40	7,40	0,00	Relatief	4	36,85	48,27
Gebouw3D	438307,92	6,75	6,75	0,00	Relatief	5	48,79	144,07
Gebouw3D	438278,64	9,42	9,42	0,00	Relatief	8	56,28	162,41
Gebouw3D	438723,59	7,28	7,28	0,00	Relatief	22	163,52	744,03
Gebouw3D	438678,46	6,26	6,26	0,00	Relatief	15	110,43	439,95
Gebouw3D	438697,35	3,23	3,23	0,00	Relatief	4	53,98	118,70
Gebouw3D	438777,31	7,40	7,40	0,00	Relatief	8	52,52	162,35
Gebouw3D	438693,33	6,03	6,03	0,00	Relatief	8	58,57	144,29
Gebouw3D	438772,68	6,76	6,76	0,00	Relatief	4	46,96	132,78
Gebouw3D	438666,66	8,01	8,01	0,00	Relatief	4	49,57	152,04
Gebouw3D	438746,12	6,95	6,95	0,00	Relatief	6	47,28	126,44
Gebouw3D	438675,24	3,99	3,99	0,00	Relatief	14	69,33	169,50
Gebouw3D	438760,36	4,66	4,66	0,00	Relatief	8	41,14	67,20
Gebouw3D	438763,98	3,53	3,53	0,00	Relatief	4	35,06	68,23
Gebouw3D	438774,74	7,99	7,99	0,00	Relatief	8	40,61	77,85
Gebouw3D	438769,72	5,89	5,89	0,00	Relatief	4	32,04	63,20
Gebouw3D	438688,11	4,44	4,44	0,00	Relatief	8	28,58	45,47
Gebouw3D	438789,58	5,80	5,80	0,00	Relatief	18	57,92	158,71
Gebouw3D	438732,88	7,54	7,54	0,00	Relatief	8	53,89	169,29
Gebouw3D	438790,88	4,86	4,86	0,00	Relatief	4	28,19	47,62
Gebouw3D	438784,87	10,17	10,17	0,00	Relatief	4	47,66	139,88
Gebouw3D	438699,54	7,55	7,55	0,00	Relatief	8	58,51	157,12
Gebouw3D	438781,36	5,11	5,11	0,00	Relatief	4	16,44	16,83
Gebouw3D	438936,91	7,21	7,21	0,00	Relatief	10	40,12	86,84
Gebouw3D	438964,85	6,09	6,09	0,00	Relatief	6	87,43	345,23
Gebouw3D	438961,61	4,56	4,56	0,00	Relatief	6	87,00	311,30
Gebouw3D	438947,23	6,07	6,07	0,00	Relatief	8	70,46	205,40
Gebouw3D	438940,13	7,99	7,99	0,00	Relatief	16	67,21	223,03
Gebouw3D	439024,12	4,96	4,96	0,00	Relatief	10	59,28	156,14
Gebouw3D	439011,82	6,97	6,97	0,00	Relatief	4	55,79	177,67
Gebouw3D	439030,67	7,22	7,22	0,00	Relatief	8	65,13	190,10
Gebouw3D	438921,61	5,02	5,02	0,00	Relatief	4	57,89	208,41
Gebouw3D	438929,85	7,20	7,20	0,00	Relatief	8	62,34	198,89
Gebouw3D	438988,47	6,20	6,20	0,00	Relatief	9	63,68	173,99
Gebouw3D	439000,00	7,74	7,74	0,00	Relatief	9	50,40	128,36
Gebouw3D	438956,31	5,89	5,89	0,00	Relatief	4	46,25	128,23
Gebouw3D	439004,06	9,36	9,36	0,00	Relatief	6	44,07	110,31
Gebouw3D	439005,88	7,43	7,43	0,00	Relatief	7	37,30	82,72
Gebouw3D	439016,24	5,53	5,53	0,00	Relatief	4	36,21	79,30
Gebouw3D	438957,27	4,78	4,78	0,00	Relatief	6	37,29	78,26
Gebouw3D	439021,19	4,20	4,20	0,00	Relatief	4	34,96	74,91
Gebouw3D	438961,19	13,39	13,39	0,00	Relatief	4	33,51	62,84
Gebouw3D	439018,40	3,45	3,45	0,00	Relatief	4	32,61	62,84
Gebouw3D	439021,88	3,74	3,74	0,00	Relatief	4	32,68	62,50
Gebouw3D	438983,73	5,03	5,03	0,00	Relatief	4	28,99	52,28
Gebouw3D	438981,20	4,22	4,22	0,00	Relatief	4	32,20	58,05
Gebouw3D	439009,19	13,39	13,39	0,00	Relatief	4	30,42	56,06
Gebouw3D	438916,16	2,75	2,75	0,00	Relatief	4	25,26	39,40
Gebouw3D	439115,34	7,57	7,57	0,00	Relatief	4	55,24	181,71
Gebouw3D	439143,27	6,34	6,34	0,00	Relatief	4	76,07	321,11
Gebouw3D	439104,46	6,27	6,27	0,00	Relatief	4	78,26	347,06
Gebouw3D	439163,37	6,14	6,14	0,00	Relatief	6	36,71	69,26
Gebouw3D	439138,41	2,76	2,76	0,00	Relatief	4	44,03	74,88

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboorn  
 Julianaboorn - Julianaboorn  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
Gebouw3D	2,61	12,40				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,45	14,14				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,36	12,80				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,77	12,97				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	2,00	10,70				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	10,35	11,30				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	10,20	13,49				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	8,27	10,00				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	10,72	23,91				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	3,16	15,26				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	3,12	14,40				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	3,33	14,83				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,27	30,39				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,88	27,38				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	5,53	21,46				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,16	11,32				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	3,33	12,29				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	9,49	14,00				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	11,15	13,64				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	1,00	13,76				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,58	13,23				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	2,05	10,20				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	5,83	11,70				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,30	9,24				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	7,03	8,99				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,55	5,89				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,25	9,74				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,73	11,60				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	5,62	8,48				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	10,39	13,48				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	1,20	13,84				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	3,88	4,34				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,19	8,92				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	1,42	31,54				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	1,04	33,62				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,63	14,20				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,36	13,97				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,67	11,80				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	9,78	18,15				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	1,28	18,26				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	13,46	15,49				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,75	16,50				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,59	12,03				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	1,32	9,47				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	9,23	13,90				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	2,71	11,09				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	0,92	8,29				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	7,43	10,68				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	1,98	10,40				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	7,52	9,96				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	5,67	11,09				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	6,25	10,06				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	6,11	10,23				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	6,74	7,76				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	5,45	10,65				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	6,27	8,94				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	5,63	7,00				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	10,81	16,82				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	12,59	25,54				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	13,59	25,54				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	1,71	12,08				0	0	0 0 dB		False	0,80
Gebouw3D	4,20	17,81				0	0	0 0 dB		False	0,80



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboomb  
 Julianaboomb - Julianaboomb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Gebouw3D	1655	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214855,27
Gebouw3D	1656	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214859,50
Gebouw3D	1657	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214866,74
Gebouw3D	1658	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214915,10
Gebouw3D	1659	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214932,03
Gebouw3D	1660	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215075,02
Gebouw3D	1661	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215080,65
Gebouw3D	1662	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215077,32
Gebouw3D	1663	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215092,58
Gebouw3D	1664	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215092,43
Gebouw3D	1667	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215059,59
Gebouw3D	1669	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214867,37
Gebouw3D	1670	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214831,42
Gebouw3D	1686	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213633,28
Gebouw3D	1687	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213809,53
Gebouw3D	1688	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214044,00
Gebouw3D	1698	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213936,62
Gebouw3D	1703	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213837,17
Gebouw3D	1711	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214517,66
Gebouw3D	1713	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214374,03
Gebouw3D	1714	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214380,42
Gebouw3D	1715	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213971,52
Gebouw3D	1815	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213392,77
Gebouw3D	1817	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213397,74
Gebouw3D	1818	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213417,11
Gebouw3D	1819	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213436,68
Gebouw3D	1821	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213521,11
Gebouw3D	1822	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213571,21
Gebouw3D	1823	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213572,93
Gebouw3D	1824	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213604,29
Gebouw3D	1825	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213586,65
Gebouw3D	1826	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213602,98
Gebouw3D	1827	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213878,21
Gebouw3D	1828	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213887,23
Gebouw3D	1829	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213901,03
Gebouw3D	1830	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213917,87
Gebouw3D	1831	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213937,43
Gebouw3D	1832	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213938,30
Gebouw3D	1833	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213946,60
Gebouw3D	1834	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213982,99
Gebouw3D	1835	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213970,70
Gebouw3D	1836	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213557,76
Gebouw3D	1989	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213661,34
Gebouw3D	1990	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213901,57
Gebouw3D	1991	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214099,09
Gebouw3D	1992	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214110,63
Gebouw3D	1993	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214116,83
Gebouw3D	1994	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214235,58
Gebouw3D	1995	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214239,95
Gebouw3D	1996	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214282,43
Gebouw3D	1997	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214303,51
Gebouw3D	1998	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214467,07
Gebouw3D	1999	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214488,67
Gebouw3D	2000	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214521,22
Gebouw3D	2001	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214538,58
Gebouw3D	2002	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214607,60
Gebouw3D	2003	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214609,91
Gebouw3D	2004	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214634,78
Gebouw3D	2005	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214673,00
Gebouw3D	2006	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214685,66
Gebouw3D	2007	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214698,36
Gebouw3D	2008	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214700,36

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
Gebouw3D	438814,36	6,27	6,27	0,00	Relatief	8	58,94	197,42
Gebouw3D	438816,34	4,31	4,31	0,00	Relatief	4	39,97	99,78
Gebouw3D	438838,11	8,14	8,14	0,00	Relatief	9	70,12	193,66
Gebouw3D	438866,41	0,00	0,00	0,00	Relatief	8	53,98	171,23
Gebouw3D	438877,79	5,81	5,81	0,00	Relatief	6	45,87	109,69
Gebouw3D	438801,90	7,02	7,02	0,00	Relatief	4	46,18	132,71
Gebouw3D	438821,44	4,10	4,10	0,00	Relatief	4	18,76	21,16
Gebouw3D	438826,15	2,60	2,60	0,00	Relatief	4	23,95	33,63
Gebouw3D	438823,15	3,49	3,49	0,00	Relatief	4	26,47	42,94
Gebouw3D	438809,42	4,03	4,03	0,00	Relatief	4	35,65	77,67
Gebouw3D	438818,56	4,29	4,29	0,00	Relatief	4	33,75	62,86
Gebouw3D	438802,93	4,00	4,00	0,00	Relatief	8	52,24	139,71
Gebouw3D	438842,49	2,54	2,54	0,00	Relatief	4	80,94	306,81
Gebouw3D	438510,41	7,66	7,66	0,00	Relatief	12	60,59	124,73
Gebouw3D	438539,58	8,11	8,11	0,00	Relatief	15	134,98	564,13
Gebouw3D	438538,12	7,45	7,45	0,00	Relatief	7	135,78	753,26
Gebouw3D	438514,74	7,08	7,08	0,00	Relatief	12	62,35	185,34
Gebouw3D	438558,89	5,84	5,84	0,00	Relatief	4	60,82	210,37
Gebouw3D	438646,40	4,94	4,94	0,00	Relatief	10	65,58	210,59
Gebouw3D	438668,94	6,36	6,36	0,00	Relatief	14	197,29	1249,99
Gebouw3D	438644,10	7,26	7,26	0,00	Relatief	4	90,51	455,99
Gebouw3D	438541,26	4,28	4,28	0,00	Relatief	8	60,38	169,70
Gebouw3D	439266,89	4,54	4,54	0,00	Relatief	6	29,90	47,14
Gebouw3D	439283,07	6,49	6,49	0,00	Relatief	4	56,99	199,82
Gebouw3D	439287,82	8,70	8,70	0,00	Relatief	4	57,99	208,55
Gebouw3D	439325,48	7,33	7,33	0,00	Relatief	19	113,79	366,05
Gebouw3D	439440,15	6,38	6,38	0,00	Relatief	12	113,26	455,74
Gebouw3D	439439,94	4,05	4,05	0,00	Relatief	8	59,75	181,83
Gebouw3D	439523,49	7,80	7,80	0,00	Relatief	9	40,28	79,84
Gebouw3D	439539,26	5,09	5,09	0,00	Relatief	13	144,40	413,00
Gebouw3D	439530,00	3,88	3,88	0,00	Relatief	6	32,20	61,58
Gebouw3D	439527,61	2,29	2,29	0,00	Relatief	4	16,68	14,36
Gebouw3D	439468,83	6,70	6,70	0,00	Relatief	4	30,92	56,99
Gebouw3D	439464,36	5,05	5,05	0,00	Relatief	4	37,78	88,01
Gebouw3D	439455,33	6,73	6,73	0,00	Relatief	6	49,51	134,44
Gebouw3D	439539,03	7,76	7,76	0,00	Relatief	7	57,12	192,99
Gebouw3D	439520,47	4,44	4,44	0,00	Relatief	4	42,14	105,89
Gebouw3D	439507,35	5,73	5,73	0,00	Relatief	4	35,56	74,48
Gebouw3D	439519,72	4,63	4,63	0,00	Relatief	6	37,93	88,99
Gebouw3D	439451,67	7,88	7,88	0,00	Relatief	9	71,01	181,38
Gebouw3D	439455,60	4,73	4,73	0,00	Relatief	8	52,41	137,87
Gebouw3D	439420,73	4,14	4,14	0,00	Relatief	4	45,62	129,64
Gebouw3D	439084,87	6,62	6,62	0,00	Relatief	7	48,78	146,34
Gebouw3D	439123,80	7,38	7,38	0,00	Relatief	7	50,42	128,42
Gebouw3D	439199,27	6,01	6,01	0,00	Relatief	4	19,67	23,70
Gebouw3D	439195,34	3,67	3,67	0,00	Relatief	4	31,02	51,83
Gebouw3D	439189,62	2,91	2,91	0,00	Relatief	4	21,79	29,52
Gebouw3D	439066,56	10,30	10,30	0,00	Relatief	4	32,38	64,62
Gebouw3D	439069,36	7,21	7,21	0,00	Relatief	8	54,47	169,52
Gebouw3D	439077,47	11,29	11,29	0,00	Relatief	4	60,99	189,19
Gebouw3D	439092,39	5,51	5,51	0,00	Relatief	4	44,48	119,11
Gebouw3D	439128,18	12,33	12,33	0,00	Relatief	4	18,93	17,83
Gebouw3D	439121,80	6,33	6,33	0,00	Relatief	6	57,19	152,31
Gebouw3D	439070,86	6,14	6,14	0,00	Relatief	8	48,60	136,22
Gebouw3D	439061,08	7,23	7,23	0,00	Relatief	8	44,71	108,73
Gebouw3D	439104,01	5,10	5,10	0,00	Relatief	6	42,28	102,76
Gebouw3D	439093,01	7,37	7,37	0,00	Relatief	11	45,61	116,45
Gebouw3D	439069,74	7,13	7,13	0,00	Relatief	4	28,94	51,46
Gebouw3D	439215,96	7,24	7,24	0,00	Relatief	11	68,58	167,32
Gebouw3D	439160,97	5,36	5,36	0,00	Relatief	6	67,26	218,95
Gebouw3D	439169,67	7,31	7,31	0,00	Relatief	4	63,21	235,72
Gebouw3D	439192,07	4,30	4,30	0,00	Relatief	6	48,68	114,41

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboorn  
 Julianaboorn - Julianaboorn  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
Gebouw3D	0,83	12,43				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,71	10,28				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,67	15,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,09	10,58				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,47	11,69				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,78	12,32				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,78	5,60				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,50	7,48				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,70	7,54				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,59	10,24				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,55	11,32				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,58	12,87				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,10	30,37				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,49	9,52				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,81	19,10				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,25	40,35				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,85	9,97				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,64	19,77				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,21	16,04				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,69	26,97				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	15,14	30,12				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,30	14,62				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,16	9,32				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	12,46	16,04				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	13,23	15,76				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,58	12,84				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,72	23,37				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,48	16,92				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,22	7,66				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,34	41,90				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,20	9,04				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,43	5,91				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,06	9,40				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,35	10,54				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,53	15,48				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,56	12,02				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,28	12,79				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,76	11,03				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,31	9,62				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,05	14,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,74	11,85				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,76	12,05				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,61	12,15				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,95	9,30				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,22	5,61				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,87	10,64				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,06	5,84				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,15	9,04				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,69	11,59				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,67	21,83				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,99	13,26				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,59	6,87				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,23	15,49				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,62	13,67				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,97	11,50				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,88	11,95				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,03	9,51				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,29	8,18				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,46	11,82				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,14	20,56				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	12,06	19,54				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,08	15,80				0	0	0 0 dB	False	0,80	



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboomb  
 Julianaboomb - Julianaboomb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Gebouw3D	2009	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214097,54
Gebouw3D	2010	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214633,55
Gebouw3D	2011	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214738,92
Gebouw3D	2012	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213640,17
Gebouw3D	2013	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213661,70
Gebouw3D	2014	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214243,51
Gebouw3D	2015	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213854,37
Gebouw3D	2016	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213834,94
Gebouw3D	2017	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213625,18
Gebouw3D	2018	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213837,53
Gebouw3D	2019	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213991,61
Gebouw3D	2020	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213670,79
Gebouw3D	2021	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213643,35
Gebouw3D	2022	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213908,22
Gebouw3D	2023	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214011,39
Gebouw3D	2024	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213676,27
Gebouw3D	2025	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213668,39
Gebouw3D	2026	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213824,76
Gebouw3D	2027	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214150,25
Gebouw3D	2028	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214639,72
Gebouw3D	2029	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214102,39
Gebouw3D	2030	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214709,83
Gebouw3D	2031	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214626,57
Gebouw3D	2032	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214704,94
Gebouw3D	2033	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214710,48
Gebouw3D	2034	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214631,40
Gebouw3D	2035	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214652,65
Gebouw3D	2036	1	13:22, 14 nov 2019			Polygoon	213953,08
Gebouw3D	2037	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213838,25
Gebouw3D	2038	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214182,64
Gebouw3D	2079	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213193,69
Gebouw3D	2080	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213189,18
Gebouw3D	2081	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213194,50
Gebouw3D	2082	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213197,77
Gebouw3D	2083	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213200,84
Gebouw3D	2084	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213193,98
Gebouw3D	2085	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213202,24
Gebouw3D	2086	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213208,55
Gebouw3D	2087	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213198,74
Gebouw3D	2088	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213211,59
Gebouw3D	2089	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213201,34
Gebouw3D	2090	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213207,18
Gebouw3D	2091	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213213,69
Gebouw3D	2092	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213205,61
Gebouw3D	2093	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213215,47
Gebouw3D	2094	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213216,29
Gebouw3D	2095	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213225,31
Gebouw3D	2097	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213842,87
Gebouw3D	2098	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213993,70
Gebouw3D	2099	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214068,42
Gebouw3D	2100	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214139,51
Gebouw3D	2101	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214147,73
Gebouw3D	2102	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214158,18
Gebouw3D	2103	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214161,85
Gebouw3D	2104	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214242,16
Gebouw3D	2105	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214299,72
Gebouw3D	2106	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214297,28
Gebouw3D	2107	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214358,33
Gebouw3D	2108	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214404,28
Gebouw3D	2109	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214420,49
Gebouw3D	2110	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214435,46
Gebouw3D	2111	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214492,12



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
Gebouw3D	439217,58	6,70	6,70	0,00	Relatief	8	55,78	169,14
Gebouw3D	439047,51	6,75	6,75	0,00	Relatief	6	46,32	108,43
Gebouw3D	439052,15	6,85	6,85	0,00	Relatief	8	57,84	147,80
Gebouw3D	439046,16	6,96	6,96	0,00	Relatief	4	58,24	154,73
Gebouw3D	439199,84	7,68	7,68	0,00	Relatief	8	59,86	206,05
Gebouw3D	439112,61	3,79	3,79	0,00	Relatief	4	70,45	230,51
Gebouw3D	439167,04	8,40	8,40	0,00	Relatief	12	96,40	417,16
Gebouw3D	439218,28	5,20	5,20	0,00	Relatief	4	103,72	564,35
Gebouw3D	439033,20	7,12	7,12	0,00	Relatief	5	41,76	110,15
Gebouw3D	439089,09	7,34	7,34	0,00	Relatief	13	51,81	108,74
Gebouw3D	439181,85	7,59	7,59	0,00	Relatief	4	42,23	109,40
Gebouw3D	439078,63	4,16	4,16	0,00	Relatief	8	52,27	148,82
Gebouw3D	439210,35	4,05	4,05	0,00	Relatief	6	60,20	169,99
Gebouw3D	439115,50	6,07	6,07	0,00	Relatief	4	38,81	88,37
Gebouw3D	439149,99	5,42	5,42	0,00	Relatief	4	51,96	164,05
Gebouw3D	439089,16	4,98	4,98	0,00	Relatief	4	39,74	94,84
Gebouw3D	439206,02	5,51	5,51	0,00	Relatief	14	47,74	98,12
Gebouw3D	439160,06	3,95	3,95	0,00	Relatief	4	59,69	170,12
Gebouw3D	439231,62	4,83	4,83	0,00	Relatief	4	38,27	91,10
Gebouw3D	439066,34	2,93	2,93	0,00	Relatief	4	19,80	23,84
Gebouw3D	439187,26	2,97	2,97	0,00	Relatief	4	23,44	34,29
Gebouw3D	439043,79	4,81	4,81	0,00	Relatief	4	30,06	52,76
Gebouw3D	439053,72	2,96	2,96	0,00	Relatief	6	29,87	46,31
Gebouw3D	439043,74	4,05	4,05	0,00	Relatief	4	28,28	48,67
Gebouw3D	439047,45	3,02	3,02	0,00	Relatief	4	22,44	30,32
Gebouw3D	439030,85	2,73	2,73	0,00	Relatief	6	22,87	22,05
Gebouw3D	439044,22	2,61	2,61	0,00	Relatief	4	20,69	17,78
Gebouw3D	439099,87	6,00	6,00	0,00	Relatief	6	98,37	578,86
Gebouw3D	439075,07	3,30	3,30	0,00	Relatief	4	20,49	22,34
Gebouw3D	439222,49	2,58	2,58	0,00	Relatief	5	40,30	97,50
Gebouw3D	439197,41	8,42	8,42	0,00	Relatief	7	34,68	67,85
Gebouw3D	439205,70	8,29	8,29	0,00	Relatief	8	36,05	68,06
Gebouw3D	439157,34	2,81	2,81	0,00	Relatief	4	21,06	27,70
Gebouw3D	439157,29	6,80	6,80	0,00	Relatief	8	44,32	78,95
Gebouw3D	439129,76	7,90	7,90	0,00	Relatief	18	52,23	118,39
Gebouw3D	439208,26	8,48	8,48	0,00	Relatief	4	29,63	50,84
Gebouw3D	439097,60	8,85	8,85	0,00	Relatief	13	58,11	140,24
Gebouw3D	439164,05	6,74	6,74	0,00	Relatief	10	52,27	84,90
Gebouw3D	439210,80	8,42	8,42	0,00	Relatief	8	41,02	74,51
Gebouw3D	439171,13	6,79	6,79	0,00	Relatief	8	43,96	76,42
Gebouw3D	439074,18	7,61	7,61	0,00	Relatief	12	62,04	174,04
Gebouw3D	439130,13	7,99	7,99	0,00	Relatief	18	49,63	110,97
Gebouw3D	439216,74	8,13	8,13	0,00	Relatief	12	51,50	113,85
Gebouw3D	439180,69	6,78	6,78	0,00	Relatief	8	44,32	78,96
Gebouw3D	439100,60	6,79	6,79	0,00	Relatief	10	56,71	129,31
Gebouw3D	439135,18	8,03	8,03	0,00	Relatief	12	49,98	111,24
Gebouw3D	439179,69	8,32	8,32	0,00	Relatief	8	39,14	77,96
Gebouw3D	438934,80	7,05	7,05	0,00	Relatief	4	46,22	126,79
Gebouw3D	438829,72	7,31	7,31	0,00	Relatief	14	94,96	293,83
Gebouw3D	438880,25	8,46	8,46	0,00	Relatief	8	60,54	210,41
Gebouw3D	438829,65	5,22	5,22	0,00	Relatief	4	53,66	128,01
Gebouw3D	438886,38	6,56	6,56	0,00	Relatief	8	60,86	176,70
Gebouw3D	438822,93	7,51	7,51	0,00	Relatief	17	75,93	251,89
Gebouw3D	438885,82	5,22	5,22	0,00	Relatief	4	29,40	52,71
Gebouw3D	438842,56	6,05	6,05	0,00	Relatief	23	118,34	378,54
Gebouw3D	438918,52	7,33	7,33	0,00	Relatief	15	85,77	269,65
Gebouw3D	438799,97	7,12	7,12	0,00	Relatief	19	93,06	254,35
Gebouw3D	438933,97	7,44	7,44	0,00	Relatief	4	43,96	119,60
Gebouw3D	438875,13	7,49	7,49	0,00	Relatief	6	53,44	146,54
Gebouw3D	438874,16	2,48	2,48	0,00	Relatief	4	22,51	29,56
Gebouw3D	438796,43	4,54	4,54	0,00	Relatief	4	43,92	95,77
Gebouw3D	438930,39	7,45	7,45	0,00	Relatief	8	48,32	135,44

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboorn  
 Julianaboorn - Julianaboorn  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
Gebouw3D	0,44	12,84				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,76	12,09				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,79	12,17				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,98	22,13				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,86	12,53				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,62	26,62				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,42	15,59				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	15,43	36,34				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,68	12,54				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,22	7,90				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,12	12,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,19	12,32				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,12	21,28				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,30	12,11				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,82	15,16				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,97	11,90				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,58	7,28				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,67	22,18				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,92	10,21				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,13	5,77				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,66	6,06				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,59	9,44				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,83	9,56				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,93	8,21				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,53	6,69				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,77	8,17				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,18	8,17				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,24	29,69				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,15	7,10				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,59	12,07				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,47	7,24				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,07	9,42				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,10	5,43				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,20	14,48				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,15	12,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,39	9,42				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,72	10,19				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,20	14,47				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,89	9,41				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,20	14,47				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,98	10,63				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,13	11,16				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,82	8,80				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,20	14,47				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,96	10,24				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,15	11,67				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,24	9,39				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,96	14,15				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,85	18,08				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,33	11,55				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,21	20,62				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,04	16,14				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,83	19,65				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,20	8,50				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,06	17,60				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,70	9,98				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,45	19,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,91	12,07				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,71	11,22				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,17	7,08				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,00	16,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,40	9,95				0	0	0 0 dB	False	0,80	



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboomb  
 Julianaboomb - Julianaboomb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Gebouw3D	2112	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214694,09
Gebouw3D	2113	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214708,91
Gebouw3D	2114	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214722,57
Gebouw3D	2115	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214722,84
Gebouw3D	2116	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213836,80
Gebouw3D	2117	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213853,01
Gebouw3D	2118	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214075,56
Gebouw3D	2119	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214055,85
Gebouw3D	2120	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213964,24
Gebouw3D	2121	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214206,99
Gebouw3D	2122	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214716,34
Gebouw3D	2123	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214703,15
Gebouw3D	2124	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214145,75
Gebouw3D	2125	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214260,90
Gebouw3D	2126	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214480,70
Gebouw3D	2127	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214183,67
Gebouw3D	2128	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214287,97
Gebouw3D	2129	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214541,42
Gebouw3D	2130	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214423,59
Gebouw3D	2131	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214328,89
Gebouw3D	2132	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214330,60
Gebouw3D	2152	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213266,54
Gebouw3D	2153	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213340,08
Gebouw3D	2154	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213338,43
Gebouw3D	2155	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213351,47
Gebouw3D	2156	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213351,78
Gebouw3D	2215	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213597,83
Gebouw3D	2216	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213630,91
Gebouw3D	2217	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213664,51
Gebouw3D	2218	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213662,58
Gebouw3D	2219	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213938,12
Gebouw3D	2220	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214062,13
Gebouw3D	2221	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214276,52
Gebouw3D	2222	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214274,87
Gebouw3D	2223	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214292,46
Gebouw3D	2224	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214367,54
Gebouw3D	2225	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214361,17
Gebouw3D	2226	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214420,78
Gebouw3D	2227	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214450,34
Gebouw3D	2228	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214496,97
Gebouw3D	2229	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214504,30
Gebouw3D	2230	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214517,49
Gebouw3D	2231	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215290,03
Gebouw3D	2232	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215304,83
Gebouw3D	2233	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215305,87
Gebouw3D	2236	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214045,95
Gebouw3D	2237	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214368,29
Gebouw3D	2239	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214360,88
Gebouw3D	2240	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214393,36
Gebouw3D	2241	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214430,00
Gebouw3D	2242	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214496,73
Gebouw3D	2243	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	215284,84
Gebouw3D	2245	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214344,07
Gebouw3D	2247	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214479,14
Gebouw3D	2248	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214512,47
Gebouw3D	2249	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214514,48
Gebouw3D	2250	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214029,51
Gebouw3D	2251	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214035,22
Gebouw3D	2252	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214063,12
Gebouw3D	2253	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214046,36
Gebouw3D	2254	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214075,43
Gebouw3D	2255	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214094,10

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
Gebouw3D	438815,82	5,29	5,29	0,00	Relatief	8	49,04	128,80
Gebouw3D	438809,46	3,58	3,58	0,00	Relatief	4	35,91	41,74
Gebouw3D	438838,26	7,57	7,57	0,00	Relatief	8	44,69	109,18
Gebouw3D	438920,05	4,97	4,97	0,00	Relatief	4	90,57	469,07
Gebouw3D	438928,54	5,95	5,95	0,00	Relatief	8	41,40	105,83
Gebouw3D	438901,35	2,12	2,12	0,00	Relatief	6	28,11	47,88
Gebouw3D	438846,68	3,18	3,18	0,00	Relatief	4	25,80	41,61
Gebouw3D	438858,70	4,30	4,30	0,00	Relatief	6	54,47	131,46
Gebouw3D	438812,59	5,67	5,67	0,00	Relatief	4	37,32	86,93
Gebouw3D	438851,87	5,34	5,34	0,00	Relatief	8	54,44	152,62
Gebouw3D	438834,71	6,23	6,23	0,00	Relatief	4	32,95	66,70
Gebouw3D	438822,46	4,34	4,34	0,00	Relatief	4	25,06	38,90
Gebouw3D	438908,61	7,29	7,29	0,00	Relatief	4	41,98	106,88
Gebouw3D	438914,30	5,97	5,97	0,00	Relatief	4	26,10	39,63
Gebouw3D	438910,11	5,87	5,87	0,00	Relatief	8	106,12	480,31
Gebouw3D	438816,57	8,30	8,30	0,00	Relatief	12	79,09	206,03
Gebouw3D	438926,12	5,35	5,35	0,00	Relatief	6	39,53	90,78
Gebouw3D	438806,46	5,06	5,06	0,00	Relatief	5	45,23	124,43
Gebouw3D	438824,52	11,44	11,44	0,00	Relatief	7	52,20	138,88
Gebouw3D	438789,60	1,69	1,69	0,00	Relatief	6	31,16	59,82
Gebouw3D	438926,05	10,81	10,81	0,00	Relatief	10	61,80	155,10
Gebouw3D	438931,91	7,39	7,39	0,00	Relatief	8	49,16	129,29
Gebouw3D	439031,07	6,22	6,22	0,00	Relatief	15	71,17	179,48
Gebouw3D	439019,17	4,37	4,37	0,00	Relatief	5	32,26	57,17
Gebouw3D	439025,38	5,95	5,95	0,00	Relatief	4	36,03	80,14
Gebouw3D	439010,69	3,25	3,25	0,00	Relatief	4	35,44	78,50
Gebouw3D	439568,43	4,89	4,89	0,00	Relatief	4	82,49	342,69
Gebouw3D	439569,08	7,34	7,34	0,00	Relatief	4	110,81	711,17
Gebouw3D	439584,00	4,95	4,95	0,00	Relatief	12	141,35	741,17
Gebouw3D	439593,16	6,31	6,31	0,00	Relatief	12	36,26	65,12
Gebouw3D	439543,96	4,24	4,24	0,00	Relatief	6	44,44	115,54
Gebouw3D	439724,02	6,72	6,72	0,00	Relatief	4	54,30	175,78
Gebouw3D	439724,87	3,09	3,09	0,00	Relatief	6	21,06	24,53
Gebouw3D	439722,47	3,93	3,93	0,00	Relatief	6	45,67	118,64
Gebouw3D	439731,40	6,54	6,54	0,00	Relatief	4	44,85	112,13
Gebouw3D	439714,31	7,61	7,61	0,00	Relatief	6	50,97	126,72
Gebouw3D	439721,14	12,19	12,19	0,00	Relatief	4	27,43	44,70
Gebouw3D	439598,78	4,04	4,04	0,00	Relatief	4	19,83	23,65
Gebouw3D	439614,16	7,12	7,12	0,00	Relatief	13	81,53	258,42
Gebouw3D	439564,42	4,60	4,60	0,00	Relatief	6	33,54	57,85
Gebouw3D	439556,76	3,08	3,08	0,00	Relatief	4	37,71	76,73
Gebouw3D	439684,90	6,78	6,78	0,00	Relatief	4	45,34	127,83
Gebouw3D	439716,85	11,56	11,56	0,00	Relatief	4	44,80	124,06
Gebouw3D	439703,42	7,16	7,16	0,00	Relatief	4	29,77	32,51
Gebouw3D	439668,51	6,65	6,65	0,00	Relatief	18	122,90	333,71
Gebouw3D	439716,88	4,38	4,38	0,00	Relatief	10	46,78	115,15
Gebouw3D	439703,76	4,59	4,59	0,00	Relatief	6	33,80	65,73
Gebouw3D	439636,74	7,48	7,48	0,00	Relatief	10	80,10	233,02
Gebouw3D	439537,65	6,28	6,28	0,00	Relatief	6	31,56	52,15
Gebouw3D	439579,44	6,29	6,29	0,00	Relatief	18	144,80	893,50
Gebouw3D	439561,65	4,38	4,38	0,00	Relatief	4	37,74	81,40
Gebouw3D	439696,76	4,94	4,94	0,00	Relatief	8	74,16	217,16
Gebouw3D	439632,47	8,36	8,36	0,00	Relatief	11	66,74	171,99
Gebouw3D	439563,88	7,37	7,37	0,00	Relatief	16	78,98	236,69
Gebouw3D	439682,52	1,91	1,91	0,00	Relatief	8	52,02	143,64
Gebouw3D	439693,07	12,77	12,77	0,00	Relatief	4	42,03	97,86
Gebouw3D	439261,09	3,89	3,89	0,00	Relatief	8	60,02	149,10
Gebouw3D	439266,89	11,32	11,32	0,00	Relatief	4	29,82	55,47
Gebouw3D	439275,69	3,35	3,35	0,00	Relatief	18	163,07	611,47
Gebouw3D	439475,35	5,29	5,29	0,00	Relatief	6	66,95	147,19
Gebouw3D	439502,23	8,36	8,36	0,00	Relatief	6	34,81	69,58
Gebouw3D	439325,89	4,38	4,38	0,00	Relatief	4	71,82	260,17

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboorn  
 Julianaboorn - Julianaboorn  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
Gebouw3D	2,37	13,30				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,74	15,21				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,54	12,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	16,00	29,27				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,28	9,86				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,19	8,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,38	6,52				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,54	16,78				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,01	9,64				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,54	12,62				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,17	9,31				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,67	6,86				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,69	12,30				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,81	8,25				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,12	31,96				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,87	12,41				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,83	10,19				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,59	13,16				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,59	10,53				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,25	8,71				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,78	10,71				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,43	12,63				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,48	11,15				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,10	10,87				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,02	10,02				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,77	8,95				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	11,50	29,74				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	20,20	35,20				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,81	31,72				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,70	6,50				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,90	12,13				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,66	16,49				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,29	6,75				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,84	13,57				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,53	14,90				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,65	14,44				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,33	8,38				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,97	5,97				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,75	10,63				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,47	11,19				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,94	12,91				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,52	12,15				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,01	12,48				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,66	12,23				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,35	21,18				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,08	10,54				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,03	10,14				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,00	15,43				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,68	10,58				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,14	36,46				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,61	12,34				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,67	14,48				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,05	12,41				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,23	13,11				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,32	14,09				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,97	14,06				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,50	13,82				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,14	7,77				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,43	49,59				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,42	28,09				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,31	9,27				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,07	25,85				0	0	0 0 dB	False	0,80	



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboomb  
 Julianaboomb - Julianaboomb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Gebouw3D	2256	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214087,16
Gebouw3D	2257	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214113,51
Gebouw3D	2258	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214092,24
Gebouw3D	2259	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214095,88
Gebouw3D	2260	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214134,91
Gebouw3D	2261	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214164,39
Gebouw3D	2262	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214158,59
Gebouw3D	2263	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214183,62
Gebouw3D	2264	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214182,63
Gebouw3D	2265	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214207,24
Gebouw3D	2266	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214211,07
Gebouw3D	2267	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214211,94
Gebouw3D	2268	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214220,57
Gebouw3D	2269	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214444,15
Gebouw3D	2270	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214454,32
Gebouw3D	2271	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214488,15
Gebouw3D	2272	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214489,32
Gebouw3D	2273	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214483,86
Gebouw3D	2274	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214516,60
Gebouw3D	2275	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214533,35
Gebouw3D	2276	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214859,52
Gebouw3D	2277	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214885,46
Gebouw3D	2278	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214448,88
Gebouw3D	2279	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214865,02
Gebouw3D	2280	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214861,14
Gebouw3D	2281	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214874,64
Gebouw3D	2282	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214078,84
Gebouw3D	2283	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214176,25
Gebouw3D	2284	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214224,04
Gebouw3D	2285	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214848,24
Gebouw3D	2286	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214198,37
Gebouw3D	2287	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214467,43
Gebouw3D	2289	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214650,66
Gebouw3D	2290	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213165,20
Gebouw3D	2291	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213166,17
Gebouw3D	2292	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213184,56
Gebouw3D	2293	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213176,82
Gebouw3D	2294	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213181,19
Gebouw3D	2295	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213189,18
Gebouw3D	2296	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213191,43
Gebouw3D	2297	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213202,74
Gebouw3D	2298	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213197,26
Gebouw3D	2299	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213206,09
Gebouw3D	2300	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213212,95
Gebouw3D	2301	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213219,24
Gebouw3D	2302	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213243,91
Gebouw3D	2303	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213239,09
Gebouw3D	2304	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213242,58
Gebouw3D	2305	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213237,43
Gebouw3D	2306	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213249,95
Gebouw3D	2307	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213258,98
Gebouw3D	2308	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213260,06
Gebouw3D	2309	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213263,51
Gebouw3D	2310	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213282,11
Gebouw3D	2311	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213290,56
Gebouw3D	2312	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213306,17
Gebouw3D	2313	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213329,75
Gebouw3D	2314	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213324,42
Gebouw3D	2315	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213347,74
Gebouw3D	2316	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213165,88
Gebouw3D	2317	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213220,32
Gebouw3D	2318	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213222,17



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboomb  
 Julianaboomb - Julianaboomb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
Gebouw3D	439483,05	7,42	7,42	0,00	Relatief	4	41,39	106,72
Gebouw3D	439331,92	5,04	5,04	0,00	Relatief	8	109,05	577,46
Gebouw3D	439280,48	2,81	2,81	0,00	Relatief	4	18,16	20,45
Gebouw3D	439296,60	7,58	7,58	0,00	Relatief	8	64,01	215,38
Gebouw3D	439242,02	7,05	7,05	0,00	Relatief	8	45,17	95,11
Gebouw3D	439516,34	6,75	6,75	0,00	Relatief	15	86,18	258,92
Gebouw3D	439258,88	6,95	6,95	0,00	Relatief	19	132,04	543,06
Gebouw3D	439241,38	2,54	2,54	0,00	Relatief	8	24,01	30,72
Gebouw3D	439513,67	11,16	11,16	0,00	Relatief	4	22,17	29,41
Gebouw3D	439372,40	4,71	4,71	0,00	Relatief	8	63,70	214,52
Gebouw3D	439346,24	4,75	4,75	0,00	Relatief	4	45,54	126,79
Gebouw3D	439403,76	4,87	4,87	0,00	Relatief	4	107,66	692,50
Gebouw3D	439377,06	8,83	8,83	0,00	Relatief	8	69,73	260,18
Gebouw3D	439426,07	5,77	5,77	0,00	Relatief	4	94,27	520,08
Gebouw3D	439421,92	11,68	11,68	0,00	Relatief	4	21,94	28,70
Gebouw3D	439299,20	5,71	5,71	0,00	Relatief	4	89,96	505,68
Gebouw3D	439470,92	7,60	7,60	0,00	Relatief	13	57,74	110,92
Gebouw3D	439445,98	4,32	4,32	0,00	Relatief	4	46,76	129,50
Gebouw3D	439268,95	5,56	5,56	0,00	Relatief	4	63,84	236,18
Gebouw3D	439312,62	7,95	7,95	0,00	Relatief	4	51,59	157,82
Gebouw3D	439469,44	9,32	9,32	0,00	Relatief	4	35,29	73,75
Gebouw3D	439447,57	6,54	6,54	0,00	Relatief	6	52,63	150,34
Gebouw3D	439427,63	4,77	4,77	0,00	Relatief	4	95,72	510,66
Gebouw3D	439436,29	4,90	4,90	0,00	Relatief	4	65,70	245,27
Gebouw3D	439443,97	12,66	12,66	0,00	Relatief	8	44,23	102,10
Gebouw3D	439457,35	12,02	12,02	0,00	Relatief	4	85,50	350,19
Gebouw3D	439304,21	5,42	5,42	0,00	Relatief	6	51,70	155,60
Gebouw3D	439499,26	5,25	5,25	0,00	Relatief	7	25,68	41,22
Gebouw3D	439381,20	10,98	10,98	0,00	Relatief	4	46,83	132,08
Gebouw3D	439460,71	10,63	10,63	0,00	Relatief	4	28,64	37,39
Gebouw3D	439395,79	5,04	5,04	0,00	Relatief	4	54,21	182,04
Gebouw3D	439433,15	4,04	4,04	0,00	Relatief	4	80,27	398,94
Gebouw3D	439254,15	5,85	5,85	0,00	Relatief	10	388,55	3645,26
Gebouw3D	439385,19	7,81	7,81	0,00	Relatief	17	102,38	257,30
Gebouw3D	439289,75	7,05	7,05	0,00	Relatief	39	61,40	160,33
Gebouw3D	439359,60	5,44	5,44	0,00	Relatief	14	142,84	748,86
Gebouw3D	439241,11	8,49	8,49	0,00	Relatief	12	45,41	86,38
Gebouw3D	439249,31	8,52	8,52	0,00	Relatief	12	46,21	88,25
Gebouw3D	439276,71	7,79	7,79	0,00	Relatief	10	46,19	101,51
Gebouw3D	439217,79	2,27	2,27	0,00	Relatief	4	13,09	10,49
Gebouw3D	439241,34	8,30	8,30	0,00	Relatief	8	42,21	85,45
Gebouw3D	439284,37	7,84	7,84	0,00	Relatief	10	46,30	100,70
Gebouw3D	439251,76	8,26	8,26	0,00	Relatief	9	37,52	75,83
Gebouw3D	439289,03	7,78	7,78	0,00	Relatief	9	52,27	143,25
Gebouw3D	439218,83	8,11	8,11	0,00	Relatief	8	47,48	108,98
Gebouw3D	439357,66	3,32	3,32	0,00	Relatief	4	44,21	109,52
Gebouw3D	439250,82	7,39	7,39	0,00	Relatief	9	44,73	112,42
Gebouw3D	439340,98	2,81	2,81	0,00	Relatief	4	35,02	76,45
Gebouw3D	439259,48	7,37	7,37	0,00	Relatief	8	45,04	99,45
Gebouw3D	439356,52	11,80	11,80	0,00	Relatief	4	20,35	25,20
Gebouw3D	439219,77	8,55	8,55	0,00	Relatief	12	48,68	98,93
Gebouw3D	439251,46	8,67	8,67	0,00	Relatief	8	54,89	146,92
Gebouw3D	439252,21	8,72	8,72	0,00	Relatief	10	54,99	144,62
Gebouw3D	439233,68	7,85	7,85	0,00	Relatief	10	47,19	104,45
Gebouw3D	439275,45	1,91	1,91	0,00	Relatief	4	13,28	10,93
Gebouw3D	439253,21	7,62	7,62	0,00	Relatief	18	50,58	137,83
Gebouw3D	439270,43	5,69	5,69	0,00	Relatief	6	59,61	182,16
Gebouw3D	439258,96	10,51	10,51	0,00	Relatief	8	40,30	83,48
Gebouw3D	439257,29	7,79	7,79	0,00	Relatief	8	42,73	102,55
Gebouw3D	439374,20	7,95	7,95	0,00	Relatief	8	62,86	141,05
Gebouw3D	439255,82	7,47	7,47	0,00	Relatief	8	44,72	97,51
Gebouw3D	439247,19	7,44	7,44	0,00	Relatief	8	45,02	99,39

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboorn  
 Julianaboorn - Julianaboorn  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
Gebouw3D	9,76	10,93				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,41	31,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,14	4,94				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,69	16,83				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,22	9,79				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,45	11,03				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,63	13,64				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,31	6,21				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,40	6,68				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,84	15,25				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,71	13,06				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	21,22	32,60				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,66	13,74				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	17,62	29,52				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,30	6,67				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	22,05	22,95				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,39	7,88				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,00	14,49				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	11,65	20,27				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,96	15,89				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,80	10,85				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,09	14,65				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	16,06	31,80				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	11,48	21,37				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,94	12,33				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	11,04	31,71				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,82	15,98				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,29	6,33				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,37	14,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,44	10,88				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	12,28	14,82				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	18,14	21,99				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,73	147,14				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,36	25,23				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,32	8,28				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,12	30,24				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,18	10,63				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,16	10,63				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,91	9,98				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,81	3,74				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,75	12,28				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,90	9,98				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,30	10,56				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,68	10,65				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,93	10,90				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,48	14,62				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,20	13,61				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,29	9,21				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,80	13,61				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,26	5,92				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,90	9,41				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,43	14,33				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,53	14,33				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,00	9,04				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,00	3,64				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,45	7,71				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	2,41	20,21				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,27	12,84				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,86	8,98				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	0,66	25,23				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,80	13,61				0	0	0 0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	1,80	13,61				0	0	0 0 dB	False	0,80	



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboomb  
 Julianaboomb - Julianaboomb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Gebouw3D	2319	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213187,34
Gebouw3D	2320	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213172,84
Gebouw3D	2321	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213193,95
Gebouw3D	2322	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213239,34
Gebouw3D	2323	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213237,02
Gebouw3D	2324	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213266,42
Gebouw3D	2325	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213314,01
Gebouw3D	2409	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213267,23
Gebouw3D	2410	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213275,78
Gebouw3D	2411	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213292,14
Gebouw3D	2413	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213297,41
Gebouw3D	2414	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213325,91
Gebouw3D	2415	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213340,95
Gebouw3D	2416	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213347,39
Gebouw3D	2417	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213348,89
Gebouw3D	2418	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213366,65
Gebouw3D	2419	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213387,60
Gebouw3D	2420	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213384,84
Gebouw3D	2425	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213294,63
Gebouw3D	2426	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213301,39
Gebouw3D	2427	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213303,98
Gebouw3D	2428	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213326,80
Gebouw3D	2429	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213345,72
Gebouw3D	2430	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213358,71
Gebouw3D	2431	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213381,27
Gebouw3D	2433	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213232,52
Gebouw3D	2434	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213232,39
Gebouw3D	2435	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213221,98
Gebouw3D	2436	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213237,05
Gebouw3D	2437	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213227,84
Gebouw3D	2438	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213227,04
Gebouw3D	2439	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213237,27
Gebouw3D	2440	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213235,56
Gebouw3D	2441	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213241,27
Gebouw3D	2442	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213237,75
Gebouw3D	2443	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213243,98
Gebouw3D	2444	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213245,52
Gebouw3D	2445	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213250,68
Gebouw3D	2446	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213261,76
Gebouw3D	2447	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213264,94
Gebouw3D	2448	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213270,29
Gebouw3D	2449	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213278,31
Gebouw3D	2450	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213289,92
Gebouw3D	2451	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213324,28
Gebouw3D	2452	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213347,34
Gebouw3D	2453	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213367,77
Gebouw3D	2454	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213266,65
Gebouw3D	2455	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213276,49
Gebouw3D	2456	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213250,29
Gebouw3D	2997	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213961,42
Gebouw3D	2998	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213984,65
Gebouw3D	2999	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214254,76
Gebouw3D	3000	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213869,04
Gebouw3D	3004	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213990,74
Gebouw3D	3005	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	213970,96
Gebouw3D	3008	1	10:25, 14 nov 2019			Polygoon	214278,84
Gebouw3D	9739	1	10:41, 14 nov 2019			Polygoon	214026,16
Gebouw3D	9749	1	12:08, 14 nov 2019	B	vrijstaande woning	Polygoon	214030,94
Gebouw3D	9750	1	12:08, 14 nov 2019	C	vrijstaande woning	Polygoon	214049,96
Gebouw3D	9751	1	12:08, 14 nov 2019	D	geschakelde woning	Polygoon	214076,12
Gebouw3D	9752	1	12:08, 14 nov 2019	E	geschakelde woning	Polygoon	214067,27

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboomb  
 Julianaboomb - Julianaboomb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
Gebouw3D	439220,49	2,60	2,60	0,00	Relatief	5	9,86	5,96
Gebouw3D	439276,28	6,71	6,71	0,00	Relatief	8	55,35	137,80
Gebouw3D	439369,02	5,60	5,60	0,00	Relatief	4	47,19	128,65
Gebouw3D	439215,84	8,60	8,60	0,00	Relatief	8	49,90	104,78
Gebouw3D	439225,18	8,54	8,54	0,00	Relatief	8	49,72	104,66
Gebouw3D	439220,22	8,98	8,98	0,00	Relatief	8	46,97	97,79
Gebouw3D	439248,20	6,63	6,63	0,00	Relatief	8	27,96	51,25
Gebouw3D	438885,86	7,45	7,45	0,00	Relatief	14	80,38	203,41
Gebouw3D	438879,46	2,31	2,31	0,00	Relatief	4	17,69	18,40
Gebouw3D	438887,51	8,49	8,49	0,00	Relatief	8	54,49	148,95
Gebouw3D	438849,71	5,17	5,17	0,00	Relatief	4	33,70	70,00
Gebouw3D	438892,28	2,88	2,88	0,00	Relatief	4	18,06	19,53
Gebouw3D	438877,48	8,11	8,11	0,00	Relatief	14	55,09	164,46
Gebouw3D	438836,87	7,62	7,62	0,00	Relatief	15	59,08	147,17
Gebouw3D	438880,06	7,88	7,88	0,00	Relatief	12	74,37	201,63
Gebouw3D	438861,15	7,82	7,82	0,00	Relatief	10	49,59	131,68
Gebouw3D	438799,59	5,09	5,09	0,00	Relatief	4	61,44	207,21
Gebouw3D	438889,70	2,78	2,78	0,00	Relatief	4	22,71	31,62
Gebouw3D	438870,11	7,99	7,99	0,00	Relatief	4	41,64	107,72
Gebouw3D	438904,99	7,80	7,80	0,00	Relatief	8	59,64	187,73
Gebouw3D	438852,32	7,45	7,45	0,00	Relatief	16	63,39	139,80
Gebouw3D	438831,70	7,40	7,40	0,00	Relatief	17	58,39	131,66
Gebouw3D	438852,82	7,73	7,73	0,00	Relatief	12	45,83	102,61
Gebouw3D	438902,25	8,88	8,88	0,00	Relatief	16	61,11	195,11
Gebouw3D	438889,94	8,46	8,46	0,00	Relatief	10	42,44	103,64
Gebouw3D	439082,00	6,79	6,79	0,00	Relatief	20	66,46	157,62
Gebouw3D	439138,03	8,10	8,10	0,00	Relatief	14	46,64	106,46
Gebouw3D	439188,46	8,40	8,40	0,00	Relatief	4	29,60	50,80
Gebouw3D	439104,34	8,25	8,25	0,00	Relatief	8	44,41	103,80
Gebouw3D	439160,49	2,61	2,61	0,00	Relatief	4	17,10	18,16
Gebouw3D	439190,37	8,40	8,40	0,00	Relatief	4	29,54	50,55
Gebouw3D	439162,80	2,65	2,65	0,00	Relatief	4	18,27	20,17
Gebouw3D	439144,40	7,30	7,30	0,00	Relatief	8	46,04	100,48
Gebouw3D	439183,52	8,14	8,14	0,00	Relatief	18	95,83	204,56
Gebouw3D	439167,31	2,62	2,62	0,00	Relatief	5	16,02	15,81
Gebouw3D	439100,42	4,49	4,49	0,00	Relatief	4	18,83	21,91
Gebouw3D	439102,44	6,60	6,60	0,00	Relatief	7	38,65	84,26
Gebouw3D	439197,53	8,12	8,12	0,00	Relatief	8	49,96	110,98
Gebouw3D	439143,19	6,79	6,79	0,00	Relatief	8	57,32	159,11
Gebouw3D	439199,91	8,24	8,24	0,00	Relatief	10	40,87	74,14
Gebouw3D	439200,30	8,21	8,21	0,00	Relatief	10	41,12	74,12
Gebouw3D	439171,21	2,72	2,72	0,00	Relatief	6	40,82	99,27
Gebouw3D	439197,59	7,64	7,64	0,00	Relatief	12	40,05	88,69
Gebouw3D	439180,28	7,25	7,25	0,00	Relatief	8	40,66	79,40
Gebouw3D	439192,91	7,22	7,22	0,00	Relatief	6	62,75	206,53
Gebouw3D	439194,78	6,93	6,93	0,00	Relatief	8	49,19	132,14
Gebouw3D	439184,44	5,14	5,14	0,00	Relatief	4	22,62	29,25
Gebouw3D	439185,25	5,26	5,26	0,00	Relatief	4	23,94	31,72
Gebouw3D	439150,62	6,95	6,95	0,00	Relatief	11	56,38	143,20
Gebouw3D	439752,38	7,54	7,54	0,00	Relatief	16	141,85	521,90
Gebouw3D	439793,04	7,71	7,71	0,00	Relatief	8	58,46	150,76
Gebouw3D	439790,82	6,92	6,92	0,00	Relatief	16	63,96	129,81
Gebouw3D	439736,28	8,21	8,21	0,00	Relatief	6	73,47	252,86
Gebouw3D	439787,31	5,64	5,64	0,00	Relatief	8	39,21	87,31
Gebouw3D	439779,58	3,95	3,95	0,00	Relatief	4	41,35	101,03
Gebouw3D	439801,74	6,69	6,69	0,00	Relatief	4	49,18	135,82
Gebouw3D	438937,00	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	33,60	68,13
Gebouw3D	438991,35	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	69,38	237,81
Gebouw3D	438957,79	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	69,44	237,32
Gebouw3D	438978,47	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	50,38	138,71
Gebouw3D	438943,78	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	51,67	143,63

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboomb  
 Julianaboomb - Julianaboomb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
Gebouw3D	0,73	2,86				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	2,69	10,99				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,55	15,05				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,70	9,62				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,70	9,62				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	2,96	9,94				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,51	7,02				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,71	10,42				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,35	5,50				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	2,20	12,19				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,44	9,40				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,59	5,44				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,32	12,05				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,87	8,23				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,30	12,00				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,97	8,73				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,00	20,71				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	4,88	6,47				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	9,61	11,21				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,87	13,56				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,89	12,99				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,20	7,69				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,90	7,19				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,77	10,35				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,22	9,52				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,50	7,94				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,11	10,75				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	5,40	9,39				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,09	10,61				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,94	4,61				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	5,37	9,39				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,46	5,39				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	2,91	10,19				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,24	13,18				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,67	4,51				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	4,21	5,20				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,39	12,43				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	2,42	13,18				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,43	12,86				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,64	14,02				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,64	14,00				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,58	12,42				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,20	7,61				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,22	8,49				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,68	16,01				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,21	11,89				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	4,00	7,31				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,94	8,01				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,76	10,05				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,65	32,07				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,25	12,54				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,39	13,44				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,13	20,39				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	0,53	8,47				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,92	12,76				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,38	16,21				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,84	10,06				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	9,12	25,42				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	9,11	25,73				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,07	17,25				0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,09	17,94				0	0	0	0 dB	False	0,80



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
transitie	3518	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3548	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3673	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3674	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3722	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3724	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3731	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3848	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3853	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3874	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3878	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	3993	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4069	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4104	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4135	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4162	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4255	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4302	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4335	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4488	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4735	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4770	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4878	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	4884	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	5086	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	5128	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	5369	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	5456	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	5533	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	5673	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	5700	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	5801	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	5904	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	6230	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	6315	3	13:20, 14 nov 2019	transitie	transitie	Polygoon
groenvoorziening	3522	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3523	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3524	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3527	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3528	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3529	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3533	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3541	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3542	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3545	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3549	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3552	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3553	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3562	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3564	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3565	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3575	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3580	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3582	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3596	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3600	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3601	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3603	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3606	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3607	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3608	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	3609	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
transitie	213754,14	439129,39	305	2203,19	51591,36	0,06
transitie	213300,41	439214,72	16	56,20	136,12	0,22
transitie	213840,44	438873,98	42	514,57	13694,87	0,36
transitie	214417,88	439034,37	141	2210,26	97565,83	0,06
transitie	213831,08	438754,30	247	3546,08	162042,59	0,03
transitie	214379,38	439668,32	123	1928,64	91061,18	0,10
transitie	213880,08	438451,37	154	2524,52	138489,78	0,25
transitie	214483,83	438607,87	15	263,92	2833,38	0,36
transitie	214872,18	439527,68	111	1227,70	38482,80	0,11
transitie	213884,77	439132,89	155	3000,95	91186,31	0,08
transitie	214148,93	437837,07	155	2519,06	138422,47	0,25
transitie	214477,65	438604,38	240	3994,40	239833,28	0,15
transitie	214179,11	438770,52	145	1022,30	32348,19	0,04
transitie	214826,69	438840,34	177	3354,75	143347,43	0,02
transitie	214811,60	438974,04	47	1526,33	57052,71	0,72
transitie	213750,80	439175,34	161	1869,25	74662,13	0,14
transitie	214826,69	438840,34	175	3354,75	143347,43	0,02
transitie	214286,88	439379,39	175	2017,89	53259,80	0,14
transitie	214819,76	439460,83	110	1227,70	38482,80	0,11
transitie	214811,60	438974,04	45	1526,33	57052,71	0,72
transitie	213884,77	439132,89	154	3000,53	91263,05	0,08
transitie	214826,69	438840,34	179	3354,75	143347,43	0,02
transitie	213954,66	438553,16	98	1066,78	49505,00	0,18
transitie	214286,88	439379,39	167	1920,64	53407,22	0,14
transitie	213754,14	439129,39	304	2203,19	51591,36	0,06
transitie	213935,62	439480,85	43	84,41	279,74	0,24
transitie	214286,88	439379,39	169	1923,11	53396,58	0,14
transitie	213884,77	439132,89	154	3000,85	91117,27	0,08
transitie	213933,52	439775,26	124	1931,91	91175,76	0,10
transitie	214417,88	439034,37	140	2210,26	97565,83	0,06
transitie	213884,77	439132,89	155	3000,53	91263,05	0,08
transitie	213880,08	438451,37	154	2538,68	138190,24	0,25
transitie	214179,11	438770,52	139	1021,30	32346,64	0,20
transitie	214455,78	438660,32	225	3884,03	238073,20	0,04
transitie	215115,12	439748,62	253	821,30	7875,02	0,27
groenvoorziening	214563,80	439385,59	126	1741,59	2050,27	0,27
groenvoorziening	213715,96	438354,14	6	216,94	106,28	0,98
groenvoorziening	214813,54	438959,57	10	187,45	118,32	0,43
groenvoorziening	214550,72	439020,68	12	60,84	29,03	0,21
groenvoorziening	214381,95	438880,20	15	168,79	83,33	0,55
groenvoorziening	214841,52	438917,70	12	106,27	41,03	0,17
groenvoorziening	213221,92	439266,95	4	20,85	15,69	1,82
groenvoorziening	213726,44	439112,87	17	106,55	52,28	1,00
groenvoorziening	213193,85	439260,95	4	21,71	16,55	1,82
groenvoorziening	213240,00	439270,82	4	20,99	15,79	1,80
groenvoorziening	215168,40	439754,10	68	1341,79	1137,48	0,22
groenvoorziening	213337,01	439242,96	6	48,80	120,36	2,41
groenvoorziening	213228,19	439020,40	15	82,51	129,18	0,06
groenvoorziening	214136,61	439386,46	53	346,27	188,07	0,36
groenvoorziening	214369,51	438924,25	8	75,92	38,80	0,39
groenvoorziening	214485,53	438602,21	54	563,39	329,55	0,04
groenvoorziening	213266,69	439207,26	4	3,74	0,88	0,92
groenvoorziening	214872,04	439569,59	28	431,13	714,31	4,62
groenvoorziening	214485,04	438603,68	39	622,04	309,96	0,01
groenvoorziening	214193,04	438829,54	21	69,42	42,87	0,01
groenvoorziening	213926,55	439159,70	24	35,23	37,82	0,11
groenvoorziening	213808,04	439095,57	9	46,53	15,57	0,19
groenvoorziening	214463,80	439602,48	19	218,60	105,98	0,99
groenvoorziening	213414,98	439354,80	46	320,87	152,19	0,08
groenvoorziening	214630,22	439253,22	10	71,44	116,82	0,52
groenvoorziening	214444,91	439398,72	9	217,55	263,42	2,28
groenvoorziening	213313,54	438932,45	17	112,99	138,66	1,78

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
transitie	70,06	0,80
transitie	9,76	0,80
transitie	85,52	0,80
transitie	107,00	0,80
transitie	297,65	0,80
transitie	75,49	0,80
transitie	70,20	0,80
transitie	51,23	0,80
transitie	81,87	0,80
transitie	132,30	0,80
transitie	70,20	0,80
transitie	136,94	0,80
transitie	65,90	0,80
transitie	92,84	0,80
transitie	143,77	0,80
transitie	63,88	0,80
transitie	92,84	0,80
transitie	87,41	0,80
transitie	81,87	0,80
transitie	143,77	0,80
transitie	132,30	0,80
transitie	92,84	0,80
transitie	37,05	0,80
transitie	87,41	0,80
transitie	70,06	0,80
transitie	18,17	0,80
transitie	87,41	0,80
transitie	132,30	0,80
transitie	75,49	0,80
transitie	107,00	0,80
transitie	132,30	0,80
transitie	70,20	0,80
transitie	65,90	0,80
transitie	136,94	0,80
transitie	91,98	0,80
groenvoorziening	41,92	0,80
groenvoorziening	98,83	0,80
groenvoorziening	88,53	0,80
groenvoorziening	22,69	0,80
groenvoorziening	34,80	0,80
groenvoorziening	45,76	0,80
groenvoorziening	8,63	0,80
groenvoorziening	21,79	0,80
groenvoorziening	9,03	0,80
groenvoorziening	8,68	0,80
groenvoorziening	56,03	0,80
groenvoorziening	17,03	0,80
groenvoorziening	26,09	0,80
groenvoorziening	43,56	0,80
groenvoorziening	22,42	0,80
groenvoorziening	58,26	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	22,00	0,80
groenvoorziening	55,57	0,80
groenvoorziening	30,85	0,80
groenvoorziening	10,30	0,80
groenvoorziening	22,37	0,80
groenvoorziening	29,51	0,80
groenvoorziening	22,74	0,80
groenvoorziening	30,15	0,80
groenvoorziening	37,30	0,80
groenvoorziening	18,88	0,80



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	213985,40	438943,77	21	162,42	79,88	0,18
groenvoorziening	214794,39	439496,98	30	520,25	238,16	1,00
groenvoorziening	214712,73	439117,69	14	53,06	48,31	0,01
groenvoorziening	214508,70	439464,35	4	16,91	7,35	1,00
groenvoorziening	214796,71	439496,08	45	533,35	517,76	0,73
groenvoorziening	214304,32	439347,14	9	91,56	99,17	0,40
groenvoorziening	214341,77	438858,01	14	105,24	67,24	0,26
groenvoorziening	213218,88	439202,40	4	3,74	0,88	0,92
groenvoorziening	213282,96	439208,47	4	3,71	0,86	0,91
groenvoorziening	215175,55	439753,47	36	721,52	999,87	1,67
groenvoorziening	213586,02	439076,08	9	78,81	105,92	2,87
groenvoorziening	214029,64	437961,65	7	125,89	45,72	0,66
groenvoorziening	213169,78	439255,72	7	12,36	6,62	0,19
groenvoorziening	213209,03	439264,20	4	7,54	3,54	1,79
groenvoorziening	213184,17	439258,88	4	23,54	17,93	1,78
groenvoorziening	213791,19	439102,50	14	94,87	112,20	0,36
groenvoorziening	213233,66	439273,99	7	12,76	5,60	0,17
groenvoorziening	213719,25	438350,42	39	540,04	272,53	0,02
groenvoorziening	213316,62	438940,45	17	96,85	119,51	0,47
groenvoorziening	214267,24	439317,97	5	21,97	9,98	0,03
groenvoorziening	213584,27	439578,59	25	122,77	60,27	0,69
groenvoorziening	213615,31	439653,86	17	136,26	310,02	0,38
groenvoorziening	214467,04	439553,09	13	67,24	35,19	0,09
groenvoorziening	214470,12	439547,18	8	169,23	84,90	1,00
groenvoorziening	213147,45	439358,88	11	71,83	43,90	0,10
groenvoorziening	214344,22	439366,74	37	222,77	118,78	0,14
groenvoorziening	214486,01	439414,42	6	79,86	96,26	0,53
groenvoorziening	213677,12	439128,06	19	157,80	207,92	0,67
groenvoorziening	213219,79	438998,52	12	11,85	7,01	0,62
groenvoorziening	213276,76	438908,69	17	18,34	18,92	0,53
groenvoorziening	213582,11	438502,83	49	41,36	19,72	0,02
groenvoorziening	214258,36	439313,50	9	37,43	39,23	0,30
groenvoorziening	214351,18	439349,14	8	174,05	86,03	1,00
groenvoorziening	213555,04	438531,02	7	136,58	129,57	1,22
groenvoorziening	214558,54	439383,96	23	96,81	47,14	0,35
groenvoorziening	214815,14	438966,46	7	102,42	84,52	1,83
groenvoorziening	214450,69	438671,64	15	157,72	109,45	0,31
groenvoorziening	214860,43	439108,61	18	675,39	332,34	0,72
groenvoorziening	214442,66	438729,75	8	75,90	65,11	0,62
groenvoorziening	214155,92	438849,94	8	33,61	15,68	0,32
groenvoorziening	213961,55	439175,94	4	52,93	25,46	1,00
groenvoorziening	213217,37	439194,88	4	3,78	0,89	0,94
groenvoorziening	213314,19	438941,38	47	228,99	289,78	0,42
groenvoorziening	215200,28	439739,38	27	361,60	2047,38	1,06
groenvoorziening	213174,01	439304,58	14	90,59	93,51	0,59
groenvoorziening	214457,87	439589,62	8	18,87	8,33	1,00
groenvoorziening	214405,58	439542,00	17	361,86	178,42	1,00
groenvoorziening	214531,55	439418,57	15	86,04	41,88	0,06
groenvoorziening	213305,10	438826,11	21	135,88	62,32	0,05
groenvoorziening	214431,05	439617,60	28	218,82	130,89	0,04
groenvoorziening	214155,92	438849,94	8	34,00	5,06	0,32
groenvoorziening	214733,89	439070,97	17	150,85	74,25	0,48
groenvoorziening	214335,92	438851,16	26	236,50	117,12	0,39
groenvoorziening	213673,38	439130,36	56	708,78	448,86	0,84
groenvoorziening	214507,86	439462,72	20	254,39	155,82	0,98
groenvoorziening	213995,79	437989,68	16	53,00	36,18	0,96
groenvoorziening	214552,19	439382,79	8	152,92	75,15	1,00
groenvoorziening	214510,72	438989,24	14	58,18	38,80	0,13
groenvoorziening	214628,26	439081,92	18	164,37	81,16	0,86
groenvoorziening	214606,96	439776,01	11	57,59	57,91	0,10
groenvoorziening	213525,09	439473,67	21	125,61	61,80	1,00
groenvoorziening	213834,40	439074,59	8	50,15	48,74	0,56

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	18,18	0,80
groenvoorziening	39,11	0,80
groenvoorziening	20,62	0,80
groenvoorziening	7,73	0,80
groenvoorziening	40,20	0,80
groenvoorziening	33,00	0,80
groenvoorziening	25,11	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	47,35	0,80
groenvoorziening	15,29	0,80
groenvoorziening	62,13	0,80
groenvoorziening	5,05	0,80
groenvoorziening	1,97	0,80
groenvoorziening	9,99	0,80
groenvoorziening	15,07	0,80
groenvoorziening	5,68	0,80
groenvoorziening	104,03	0,80
groenvoorziening	11,56	0,80
groenvoorziening	10,07	0,80
groenvoorziening	9,87	0,80
groenvoorziening	13,66	0,80
groenvoorziening	28,39	0,80
groenvoorziening	35,71	0,80
groenvoorziening	14,85	0,80
groenvoorziening	32,28	0,80
groenvoorziening	37,01	0,80
groenvoorziening	25,49	0,80
groenvoorziening	1,80	0,80
groenvoorziening	6,15	0,80
groenvoorziening	10,72	0,80
groenvoorziening	14,34	0,80
groenvoorziening	40,93	0,80
groenvoorziening	65,74	0,80
groenvoorziening	20,21	0,80
groenvoorziening	41,51	0,80
groenvoorziening	41,33	0,80
groenvoorziening	100,60	0,80
groenvoorziening	34,97	0,80
groenvoorziening	11,29	0,80
groenvoorziening	25,52	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	22,31	0,80
groenvoorziening	24,36	0,80
groenvoorziening	20,86	0,80
groenvoorziening	4,44	0,80
groenvoorziening	34,81	0,80
groenvoorziening	25,98	0,80
groenvoorziening	20,53	0,80
groenvoorziening	25,11	0,80
groenvoorziening	15,18	0,80
groenvoorziening	31,65	0,80
groenvoorziening	23,08	0,80
groenvoorziening	70,06	0,80
groenvoorziening	49,16	0,80
groenvoorziening	22,95	0,80
groenvoorziening	44,59	0,80
groenvoorziening	20,44	0,80
groenvoorziening	36,36	0,80
groenvoorziening	11,42	0,80
groenvoorziening	8,30	0,80
groenvoorziening	11,91	0,80



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	214819,77	438950,84	8	70,13	43,01	0,04
groenvoorziening	214265,90	439319,83	6	22,62	23,17	1,04
groenvoorziening	214301,08	439395,08	5	45,06	23,61	1,00
groenvoorziening	214420,23	438773,18	25	272,54	218,36	0,29
groenvoorziening	214151,98	438851,16	8	130,90	74,29	0,72
groenvoorziening	213370,02	438947,52	41	433,23	625,58	0,58
groenvoorziening	214403,76	438898,12	6	40,17	12,47	0,48
groenvoorziening	214678,70	439167,43	9	72,92	42,11	0,36
groenvoorziening	214043,09	439235,96	28	357,28	177,54	0,46
groenvoorziening	213375,77	438747,57	67	132,02	80,75	0,05
groenvoorziening	214345,65	439696,92	23	212,39	72,13	0,03
groenvoorziening	214437,38	439605,16	16	81,92	55,54	0,94
groenvoorziening	213178,53	439308,15	10	63,79	37,41	0,05
groenvoorziening	213165,78	439303,45	13	89,05	89,72	0,59
groenvoorziening	213207,55	439191,29	4	3,72	0,86	0,91
groenvoorziening	214571,88	438321,99	67	434,05	610,82	0,10
groenvoorziening	214457,11	439451,85	24	550,48	703,05	2,51
groenvoorziening	213303,99	438930,75	26	75,90	209,18	0,36
groenvoorziening	213556,57	438532,38	62	67,33	59,27	0,01
groenvoorziening	214405,00	439542,82	18	363,29	194,29	0,29
groenvoorziening	213675,65	439132,39	18	160,46	138,72	0,39
groenvoorziening	214826,35	438953,59	13	135,25	97,52	0,16
groenvoorziening	213405,90	438706,29	6	306,25	301,31	1,14
groenvoorziening	213212,77	438935,66	8	70,92	34,44	0,90
groenvoorziening	213246,68	439210,81	4	3,77	0,89	0,94
groenvoorziening	213943,05	439177,95	13	122,00	88,64	1,39
groenvoorziening	213313,79	439196,96	5	23,29	27,46	2,87
groenvoorziening	213299,92	439233,83	3	12,08	6,25	3,43
groenvoorziening	213188,63	438981,67	36	51,01	56,66	0,04
groenvoorziening	213300,45	438919,48	6	30,38	36,98	2,62
groenvoorziening	213228,48	439050,64	4	12,34	9,45	2,91
groenvoorziening	213175,90	439216,45	4	15,78	14,70	3,00
groenvoorziening	213957,09	439172,62	6	52,48	22,71	0,86
groenvoorziening	213213,53	438936,31	6	38,92	18,46	0,97
groenvoorziening	213576,23	439565,86	9	41,82	34,97	0,50
groenvoorziening	213412,49	439327,03	10	48,19	27,47	0,20
groenvoorziening	214460,13	439587,31	7	19,08	14,11	0,37
groenvoorziening	214614,04	439284,94	21	199,25	91,40	0,24
groenvoorziening	214625,09	439262,93	24	55,11	14,41	0,06
groenvoorziening	213270,12	439213,95	4	3,75	0,88	0,93
groenvoorziening	214236,34	439308,77	9	123,72	144,76	1,37
groenvoorziening	213211,82	439050,06	7	25,95	21,14	0,12
groenvoorziening	214866,51	438894,92	13	134,03	65,63	0,14
groenvoorziening	213732,76	439117,79	6	49,40	52,64	1,47
groenvoorziening	214229,21	438809,04	11	68,17	55,55	0,97
groenvoorziening	213225,54	438922,29	4	17,39	7,20	0,99
groenvoorziening	213178,53	439308,15	4	53,04	116,21	4,07
groenvoorziening	213175,90	439216,45	5	46,97	89,70	4,78
groenvoorziening	213234,14	439061,57	6	23,84	25,47	0,30
groenvoorziening	213273,74	439208,75	7	3,74	0,88	0,01
groenvoorziening	213230,58	439122,01	4	24,14	18,15	1,71
groenvoorziening	214270,79	439766,56	18	217,85	113,70	0,04
groenvoorziening	214883,01	438861,93	9	76,97	39,70	0,03
groenvoorziening	214688,18	439134,52	16	164,11	131,71	0,34
groenvoorziening	213798,82	439092,40	23	117,54	169,59	0,61
groenvoorziening	213249,73	439272,90	4	12,12	6,75	1,79
groenvoorziening	214381,80	438879,21	16	203,73	100,80	0,20
groenvoorziening	215163,64	439750,54	26	284,19	1407,37	1,00
groenvoorziening	213187,82	439156,76	4	20,98	27,40	4,93
groenvoorziening	213286,31	438918,66	30	63,87	60,95	0,30
groenvoorziening	213369,90	439261,19	19	179,84	211,84	0,22
groenvoorziening	213328,17	439230,04	67	201,86	625,68	0,08

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	34,44	0,80
groenvoorziening	9,27	0,80
groenvoorziening	21,29	0,80
groenvoorziening	41,45	0,80
groenvoorziening	63,80	0,80
groenvoorziening	46,36	0,80
groenvoorziening	19,36	0,80
groenvoorziening	27,45	0,80
groenvoorziening	24,79	0,80
groenvoorziening	26,69	0,80
groenvoorziening	33,80	0,80
groenvoorziening	16,96	0,80
groenvoorziening	18,40	0,80
groenvoorziening	20,86	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	34,74	0,80
groenvoorziening	42,96	0,80
groenvoorziening	15,70	0,80
groenvoorziening	30,51	0,80
groenvoorziening	46,29	0,80
groenvoorziening	23,69	0,80
groenvoorziening	32,82	0,80
groenvoorziening	148,22	0,80
groenvoorziening	20,78	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	31,75	0,80
groenvoorziening	8,44	0,80
groenvoorziening	5,01	0,80
groenvoorziening	6,90	0,80
groenvoorziening	8,35	0,80
groenvoorziening	3,27	0,80
groenvoorziening	4,89	0,80
groenvoorziening	25,41	0,80
groenvoorziening	17,50	0,80
groenvoorziening	11,43	0,80
groenvoorziening	22,63	0,80
groenvoorziening	7,43	0,80
groenvoorziening	49,95	0,80
groenvoorziening	13,19	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	52,90	0,80
groenvoorziening	11,33	0,80
groenvoorziening	34,09	0,80
groenvoorziening	23,00	0,80
groenvoorziening	28,56	0,80
groenvoorziening	7,97	0,80
groenvoorziening	20,86	0,80
groenvoorziening	18,54	0,80
groenvoorziening	7,47	0,80
groenvoorziening	0,92	0,80
groenvoorziening	10,31	0,80
groenvoorziening	38,51	0,80
groenvoorziening	36,91	0,80
groenvoorziening	41,65	0,80
groenvoorziening	18,70	0,80
groenvoorziening	4,83	0,80
groenvoorziening	32,18	0,80
groenvoorziening	19,44	0,80
groenvoorziening	5,56	0,80
groenvoorziening	18,98	0,80
groenvoorziening	34,59	0,80
groenvoorziening	22,97	0,80





## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	215120,12	438810,90	67	356,67	1356,23	0,05
groenvoorziening	213216,73	439042,12	7	22,57	18,85	0,40
groenvoorziening	213195,74	438976,39	33	170,58	233,60	0,41
groenvoorziening	213195,74	438976,39	28	163,86	240,34	0,41
groenvoorziening	214488,44	439408,18	6	84,10	94,73	2,14
groenvoorziening	213466,02	439441,22	28	103,36	50,62	0,29
groenvoorziening	213415,70	439349,00	7	32,62	7,93	0,37
groenvoorziening	213375,95	438742,87	24	82,59	89,61	0,84
groenvoorziening	215076,82	439652,10	30	422,32	1131,12	0,34
groenvoorziening	214258,36	439313,50	15	206,99	263,17	0,40
groenvoorziening	213230,53	439038,74	16	94,85	181,85	0,06
groenvoorziening	214302,29	439352,60	8	93,81	52,27	0,80
groenvoorziening	214217,50	438750,67	12	124,36	94,05	0,88
groenvoorziening	214244,97	439304,44	37	648,90	323,33	0,06
groenvoorziening	213917,90	439170,72	26	358,11	177,22	0,36
groenvoorziening	215224,24	439739,63	77	980,57	488,62	1,07
groenvoorziening	215100,20	439637,38	125	1038,06	1231,18	0,27
groenvoorziening	213321,06	438802,60	9	115,55	37,04	0,75
groenvoorziening	214238,45	439305,90	12	121,09	59,50	0,36
groenvoorziening	213749,98	439662,34	77	508,04	254,45	0,24
groenvoorziening	214625,09	439262,93	20	42,34	10,08	0,06
groenvoorziening	213186,61	438959,78	30	99,81	113,75	0,03
groenvoorziening	213210,02	439199,69	4	3,75	0,88	0,92
groenvoorziening	213280,08	438904,82	11	39,44	45,71	0,40
groenvoorziening	215062,08	439678,96	84	464,79	459,35	0,17
groenvoorziening	213310,94	438933,41	24	168,18	314,20	2,63
groenvoorziening	214063,96	438906,65	4	36,48	17,05	1,07
groenvoorziening	214609,89	439067,46	11	111,03	54,40	0,69
groenvoorziening	214416,56	438804,46	7	110,31	53,95	1,01
groenvoorziening	214772,78	439025,22	35	950,91	497,40	0,24
groenvoorziening	214483,32	439421,30	7	87,42	56,23	1,23
groenvoorziening	214843,46	438918,51	10	105,53	51,66	0,62
groenvoorziening	214431,62	439616,70	19	217,14	105,03	1,00
groenvoorziening	213231,26	438907,64	5	161,35	96,84	0,74
groenvoorziening	214072,67	439231,94	16	243,99	161,02	0,13
groenvoorziening	214042,40	439807,85	10	121,66	159,88	0,71
groenvoorziening	213676,71	439116,86	6	21,08	18,79	1,35
groenvoorziening	214576,09	439454,29	8	100,78	49,17	0,60
groenvoorziening	214095,88	438882,88	10	131,43	64,70	1,00
groenvoorziening	213897,21	439144,29	12	104,68	119,61	2,47
groenvoorziening	214687,23	439134,68	23	385,34	127,79	0,06
groenvoorziening	214306,78	439391,46	18	94,60	66,39	0,23
groenvoorziening	214175,31	439304,13	19	243,42	166,18	1,70
groenvoorziening	214028,65	437961,35	10	147,68	70,37	0,72
groenvoorziening	213602,23	439588,02	72	507,94	293,50	0,09
groenvoorziening	213712,85	438352,37	5	216,20	206,82	2,06
groenvoorziening	213979,96	438946,64	35	211,39	104,46	0,78
groenvoorziening	214867,37	438897,18	14	137,38	69,80	0,14
groenvoorziening	214578,08	439449,53	9	96,74	115,64	0,32
groenvoorziening	214982,64	438738,38	18	249,93	120,78	0,14
groenvoorziening	215200,28	439739,38	27	348,09	1986,44	1,06
groenvoorziening	213397,90	439308,66	35	263,32	130,62	0,07
groenvoorziening	214539,53	439686,65	14	187,86	152,22	0,59
groenvoorziening	213881,33	438164,17	35	538,81	388,38	0,08
groenvoorziening	214411,42	438905,51	10	142,03	69,77	0,53
groenvoorziening	214239,58	438809,24	27	246,00	129,55	0,22
groenvoorziening	213979,65	439197,18	10	86,78	103,54	2,70
groenvoorziening	213564,91	439045,56	35	406,03	229,32	0,62
groenvoorziening	213726,38	439111,86	69	342,26	150,49	0,08
groenvoorziening	213364,93	438759,14	7	34,33	18,29	0,28
groenvoorziening	214879,27	438865,70	13	132,18	49,78	0,36
groenvoorziening	213212,77	438935,66	12	107,84	52,89	0,90

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	108,29	0,80
groenvoorziening	9,26	0,80
groenvoorziening	38,28	0,80
groenvoorziening	38,28	0,80
groenvoorziening	40,62	0,80
groenvoorziening	13,82	0,80
groenvoorziening	14,63	0,80
groenvoorziening	35,33	0,80
groenvoorziening	22,10	0,80
groenvoorziening	40,92	0,80
groenvoorziening	26,09	0,80
groenvoorziening	30,69	0,80
groenvoorziening	30,68	0,80
groenvoorziening	33,29	0,80
groenvoorziening	63,88	0,80
groenvoorziening	25,31	0,80
groenvoorziening	26,13	0,80
groenvoorziening	36,18	0,80
groenvoorziening	24,87	0,80
groenvoorziening	40,92	0,80
groenvoorziening	12,72	0,80
groenvoorziening	47,62	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	16,72	0,80
groenvoorziening	25,03	0,80
groenvoorziening	17,65	0,80
groenvoorziening	17,29	0,80
groenvoorziening	23,50	0,80
groenvoorziening	31,36	0,80
groenvoorziening	80,42	0,80
groenvoorziening	26,02	0,80
groenvoorziening	19,43	0,80
groenvoorziening	25,11	0,80
groenvoorziening	78,42	0,80
groenvoorziening	90,12	0,80
groenvoorziening	36,26	0,80
groenvoorziening	7,36	0,80
groenvoorziening	40,17	0,80
groenvoorziening	21,43	0,80
groenvoorziening	27,06	0,80
groenvoorziening	93,35	0,80
groenvoorziening	19,23	0,80
groenvoorziening	28,47	0,80
groenvoorziening	62,13	0,80
groenvoorziening	40,92	0,80
groenvoorziening	104,62	0,80
groenvoorziening	12,67	0,80
groenvoorziening	41,95	0,80
groenvoorziening	26,77	0,80
groenvoorziening	37,86	0,80
groenvoorziening	24,36	0,80
groenvoorziening	20,03	0,80
groenvoorziening	42,27	0,80
groenvoorziening	94,49	0,80
groenvoorziening	29,13	0,80
groenvoorziening	26,09	0,80
groenvoorziening	15,32	0,80
groenvoorziening	20,12	0,80
groenvoorziening	41,30	0,80
groenvoorziening	15,98	0,80
groenvoorziening	45,76	0,80
groenvoorziening	20,78	0,80



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	213287,11	438913,79	18	101,16	100,67	0,36
groenvoorziening	214513,62	439655,30	15	202,86	98,47	0,97
groenvoorziening	213201,25	439194,12	4	3,77	0,89	0,93
groenvoorziening	214427,86	438767,57	7	34,61	15,05	0,33
groenvoorziening	214580,68	439443,32	10	82,10	91,63	0,55
groenvoorziening	213848,07	439133,77	23	125,11	87,59	0,53
groenvoorziening	214471,40	439603,47	6	31,96	14,98	1,00
groenvoorziening	213990,35	439189,92	15	243,37	120,66	1,00
groenvoorziening	214236,34	439308,77	8	117,63	138,13	1,62
groenvoorziening	214549,98	439023,26	15	65,90	74,63	0,07
groenvoorziening	213369,90	439261,19	10	76,36	36,95	0,90
groenvoorziening	214301,33	439350,03	8	95,98	46,91	0,45
groenvoorziening	213134,47	439413,87	10	76,36	72,60	0,73
groenvoorziening	213189,62	439122,67	15	17,95	17,97	0,45
groenvoorziening	213766,28	439128,49	5	32,70	26,50	0,98
groenvoorziening	213637,45	439096,59	11	104,03	70,92	0,05
groenvoorziening	214836,84	439525,52	119	1698,19	877,09	0,76
groenvoorziening	214485,75	438968,25	17	248,61	122,94	0,39
groenvoorziening	214099,89	439247,88	6	39,88	18,94	1,00
groenvoorziening	213662,81	439122,07	23	183,44	250,81	1,10
groenvoorziening	214483,77	438969,72	16	250,67	157,05	0,49
groenvoorziening	213591,73	438494,64	6	42,34	19,50	0,81
groenvoorziening	214606,96	439776,01	19	227,78	106,26	0,93
groenvoorziening	213936,72	438090,95	82	380,78	581,14	0,39
groenvoorziening	213254,07	439205,71	4	3,79	0,90	0,94
groenvoorziening	213193,36	439182,92	4	3,74	0,87	0,92
groenvoorziening	214700,20	439133,02	12	87,90	42,17	0,70
groenvoorziening	213641,37	438431,48	12	60,98	49,81	0,48
groenvoorziening	214475,42	439607,72	30	330,50	150,25	0,94
groenvoorziening	213725,62	439111,21	15	104,95	81,82	0,43
groenvoorziening	214490,58	439402,70	46	304,84	367,05	0,11
groenvoorziening	213396,95	439309,00	25	146,28	82,46	0,15
groenvoorziening	214737,20	439066,10	14	150,67	44,90	0,75
groenvoorziening	214431,16	439605,40	52	62,37	45,94	0,05
groenvoorziening	214194,68	438833,39	8	24,20	10,96	0,22
groenvoorziening	214677,97	439499,89	74	1097,04	991,16	0,35
groenvoorziening	213594,37	439074,82	21	164,55	178,85	1,51
groenvoorziening	214697,92	438632,12	24	645,86	429,27	0,98
groenvoorziening	214394,00	439657,20	13	207,22	102,16	0,91
groenvoorziening	213883,60	439133,99	13	70,83	34,40	0,14
groenvoorziening	213200,19	439117,78	4	15,28	9,67	1,55
groenvoorziening	214473,73	438635,22	6	63,05	22,67	0,96
groenvoorziening	214442,44	439585,54	8	40,59	25,11	0,22
groenvoorziening	213369,50	438745,49	29	150,91	108,69	0,64
groenvoorziening	214450,91	439408,85	35	84,26	57,59	0,13
groenvoorziening	214407,49	439640,88	49	92,55	44,92	0,05
groenvoorziening	214694,50	439126,16	16	138,64	68,23	0,54
groenvoorziening	214379,73	438886,00	11	102,93	50,16	0,42
groenvoorziening	214399,64	438857,17	5	111,62	62,97	0,51
groenvoorziening	214477,00	438601,03	11	206,42	309,57	0,34
groenvoorziening	214861,33	439107,31	12	239,54	142,94	0,24
groenvoorziening	213613,61	439580,98	16	77,52	79,93	0,69
groenvoorziening	213379,01	438934,10	38	141,40	161,82	0,08
groenvoorziening	214275,63	439333,85	9	42,44	40,65	0,84
groenvoorziening	213382,03	439273,33	6	22,04	16,10	0,72
groenvoorziening	214002,08	439368,63	18	268,01	183,40	0,70
groenvoorziening	214512,99	439656,75	7	148,28	105,99	1,54
groenvoorziening	213175,05	439197,84	6	38,19	67,82	1,06
groenvoorziening	213278,46	438906,74	6	11,67	8,35	0,40
groenvoorziening	214256,54	438790,78	41	304,55	122,03	0,26
groenvoorziening	214490,58	439402,70	6	89,32	43,52	0,53
groenvoorziening	214292,78	439346,39	20	60,33	28,96	0,57

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	18,82	0,80
groenvoorziening	29,51	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	15,86	0,80
groenvoorziening	23,43	0,80
groenvoorziening	13,56	0,80
groenvoorziening	11,41	0,80
groenvoorziening	49,94	0,80
groenvoorziening	52,90	0,80
groenvoorziening	30,81	0,80
groenvoorziening	18,42	0,80
groenvoorziening	31,18	0,80
groenvoorziening	21,42	0,80
groenvoorziening	5,98	0,80
groenvoorziening	15,00	0,80
groenvoorziening	29,05	0,80
groenvoorziening	37,12	0,80
groenvoorziening	27,61	0,80
groenvoorziening	11,10	0,80
groenvoorziening	20,26	0,80
groenvoorziening	81,21	0,80
groenvoorziening	12,66	0,80
groenvoorziening	29,27	0,80
groenvoorziening	101,60	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	20,62	0,80
groenvoorziening	28,97	0,80
groenvoorziening	21,40	0,80
groenvoorziening	20,81	0,80
groenvoorziening	48,60	0,80
groenvoorziening	20,46	0,80
groenvoorziening	58,17	0,80
groenvoorziening	15,84	0,80
groenvoorziening	8,07	0,80
groenvoorziening	56,03	0,80
groenvoorziening	18,54	0,80
groenvoorziening	74,02	0,80
groenvoorziening	35,31	0,80
groenvoorziening	9,61	0,80
groenvoorziening	6,07	0,80
groenvoorziening	30,18	0,80
groenvoorziening	17,74	0,80
groenvoorziening	71,78	0,80
groenvoorziening	30,96	0,80
groenvoorziening	15,58	0,80
groenvoorziening	29,96	0,80
groenvoorziening	25,11	0,80
groenvoorziening	55,27	0,80
groenvoorziening	59,03	0,80
groenvoorziening	51,44	0,80
groenvoorziening	17,89	0,80
groenvoorziening	14,32	0,80
groenvoorziening	16,95	0,80
groenvoorziening	9,65	0,80
groenvoorziening	39,47	0,80
groenvoorziening	72,56	0,80
groenvoorziening	13,29	0,80
groenvoorziening	3,39	0,80
groenvoorziening	32,01	0,80
groenvoorziening	43,07	0,80
groenvoorziening	9,76	0,80



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	214674,33	439170,38	14	106,96	104,86	0,20
groenvoorziening	215018,74	438670,48	52	392,67	250,30	0,24
groenvoorziening	214980,63	438738,55	13	245,38	121,23	0,58
groenvoorziening	213672,93	439127,36	12	26,64	29,64	0,29
groenvoorziening	214137,14	438683,20	42	333,10	134,77	0,26
groenvoorziening	213372,81	438950,41	69	708,22	353,08	1,00
groenvoorziening	213917,56	438901,65	11	44,32	31,73	0,36
groenvoorziening	214315,21	438766,48	14	102,66	46,23	1,03
groenvoorziening	214528,86	439439,25	13	85,64	95,86	0,05
groenvoorziening	214660,02	439099,76	14	138,54	54,42	0,54
groenvoorziening	213597,93	438489,67	44	149,20	170,14	0,08
groenvoorziening	214253,00	439327,91	8	31,35	34,52	0,98
groenvoorziening	213645,37	438435,19	54	146,81	71,74	0,12
groenvoorziening	214612,13	439285,21	17	194,45	96,10	0,50
groenvoorziening	214121,40	438876,32	12	133,96	134,77	0,29
groenvoorziening	213195,74	438976,39	77	345,47	4000,24	0,27
groenvoorziening	214070,85	438893,41	11	24,37	17,59	0,26
groenvoorziening	213418,62	438951,55	11	106,00	117,31	1,50
groenvoorziening	213636,29	439098,24	9	102,69	50,34	0,05
groenvoorziening	214175,20	439300,84	17	166,69	82,34	1,00
groenvoorziening	214112,71	438653,74	49	585,37	364,73	0,15
groenvoorziening	214582,58	439438,77	61	1386,68	691,72	1,00
groenvoorziening	214622,94	439263,28	12	33,92	14,33	0,18
groenvoorziening	214082,68	439242,02	6	75,99	89,23	2,54
groenvoorziening	213797,65	439109,63	14	91,91	44,94	0,36
groenvoorziening	213676,13	439130,81	20	158,11	78,06	0,88
groenvoorziening	214883,68	438862,55	6	75,44	37,01	0,91
groenvoorziening	214248,25	439316,07	6	30,06	30,60	2,39
groenvoorziening	214564,80	439709,44	76	289,38	226,14	0,07
groenvoorziening	213236,71	439209,42	4	3,73	0,87	0,91
groenvoorziening	213224,72	439197,78	4	3,76	0,89	0,93
groenvoorziening	214179,56	439284,89	14	126,88	62,40	0,05
groenvoorziening	213385,28	439280,08	7	46,59	35,47	0,87
groenvoorziening	213884,54	439132,77	11	74,89	71,72	0,26
groenvoorziening	213800,20	439118,96	14	98,37	128,51	0,68
groenvoorziening	213245,90	439204,11	4	3,80	0,90	0,95
groenvoorziening	215168,40	439754,10	51	716,03	824,70	0,22
groenvoorziening	215139,44	438985,75	77	692,44	19747,15	0,71
groenvoorziening	214098,12	439804,08	10	121,63	159,84	0,71
groenvoorziening	214188,42	438722,42	12	81,20	28,04	0,41
groenvoorziening	213247,32	439124,03	9	45,24	37,50	0,74
groenvoorziening	214863,15	438899,57	13	135,25	97,52	0,16
groenvoorziening	214485,04	439416,90	8	83,35	99,31	0,96
groenvoorziening	214575,17	439456,51	10	101,62	75,68	0,60
groenvoorziening	215174,89	439740,91	66	1378,49	1605,89	0,73
groenvoorziening	213184,84	438978,30	24	39,17	89,98	0,16
groenvoorziening	214514,90	439455,03	10	45,05	21,38	0,50
groenvoorziening	214490,58	439402,70	9	90,83	60,60	0,06
groenvoorziening	214989,05	438730,98	23	47,70	138,45	0,05
groenvoorziening	213637,45	439096,59	10	64,19	71,31	0,19
groenvoorziening	214444,22	439404,72	10	215,91	106,95	1,00
groenvoorziening	213978,32	439823,53	24	546,47	692,73	0,18
groenvoorziening	214308,71	439097,26	22	311,16	255,04	0,07
groenvoorziening	214351,18	439349,14	12	300,68	149,32	1,00
groenvoorziening	214544,48	439420,62	11	91,58	92,00	0,35
groenvoorziening	213956,49	439175,49	24	56,87	66,62	0,18
groenvoorziening	214349,92	439352,35	11	173,80	234,93	0,82
groenvoorziening	213408,28	438708,90	26	410,71	275,56	0,27
groenvoorziening	213412,68	439334,63	5	32,29	15,02	0,75
groenvoorziening	213223,05	438914,66	4	23,05	16,25	1,70
groenvoorziening	213746,66	438310,58	4	98,96	90,52	1,88
groenvoorziening	213636,29	439098,24	12	63,85	30,93	1,00



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	32,23	0,80
groenvoorziening	52,09	0,80
groenvoorziening	37,86	0,80
groenvoorziening	7,73	0,80
groenvoorziening	36,08	0,80
groenvoorziening	18,12	0,80
groenvoorziening	7,64	0,80
groenvoorziening	19,06	0,80
groenvoorziening	28,42	0,80
groenvoorziening	38,60	0,80
groenvoorziening	48,95	0,80
groenvoorziening	9,91	0,80
groenvoorziening	36,07	0,80
groenvoorziening	49,95	0,80
groenvoorziening	35,56	0,80
groenvoorziening	23,80	0,80
groenvoorziening	9,89	0,80
groenvoorziening	18,01	0,80
groenvoorziening	24,99	0,80
groenvoorziening	19,69	0,80
groenvoorziening	49,12	0,80
groenvoorziening	51,49	0,80
groenvoorziening	14,78	0,80
groenvoorziening	27,44	0,80
groenvoorziening	15,07	0,80
groenvoorziening	18,39	0,80
groenvoorziening	36,91	0,80
groenvoorziening	13,25	0,80
groenvoorziening	45,60	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	24,87	0,80
groenvoorziening	22,46	0,80
groenvoorziening	18,83	0,80
groenvoorziening	16,23	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	30,14	0,80
groenvoorziening	41,08	0,80
groenvoorziening	36,26	0,80
groenvoorziening	18,62	0,80
groenvoorziening	21,46	0,80
groenvoorziening	32,82	0,80
groenvoorziening	34,91	0,80
groenvoorziening	42,11	0,80
groenvoorziening	42,81	0,80
groenvoorziening	4,02	0,80
groenvoorziening	10,30	0,80
groenvoorziening	42,66	0,80
groenvoorziening	13,69	0,80
groenvoorziening	25,87	0,80
groenvoorziening	32,28	0,80
groenvoorziening	250,65	0,80
groenvoorziening	36,03	0,80
groenvoorziening	34,05	0,80
groenvoorziening	39,98	0,80
groenvoorziening	19,77	0,80
groenvoorziening	82,41	0,80
groenvoorziening	97,31	0,80
groenvoorziening	14,65	0,80
groenvoorziening	10,27	0,80
groenvoorziening	48,14	0,80
groenvoorziening	7,28	0,80



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	214234,24	439318,00	12	125,21	141,26	1,06
groenvoorziening	213592,00	438496,93	21	44,07	29,98	0,20
groenvoorziening	214187,21	438837,44	8	62,89	30,19	0,55
groenvoorziening	213991,67	438575,24	50	585,37	364,73	0,04
groenvoorziening	213415,94	439354,38	16	131,57	22,70	0,31
groenvoorziening	214266,10	438788,16	23	308,57	161,39	0,25
groenvoorziening	213843,21	439056,99	15	177,68	165,63	0,07
groenvoorziening	213213,63	439024,14	31	119,51	120,29	0,05
groenvoorziening	213592,00	438496,93	26	41,38	45,12	0,02
groenvoorziening	213226,29	439205,16	4	3,76	0,88	0,93
groenvoorziening	213175,05	439197,84	5	38,19	67,82	4,86
groenvoorziening	213802,42	439121,75	14	100,09	101,29	1,49
groenvoorziening	213338,45	439240,39	26	79,51	71,07	0,05
groenvoorziening	214542,95	439423,74	8	88,53	43,00	0,72
groenvoorziening	213328,17	439230,04	60	201,59	619,42	0,08
groenvoorziening	213883,08	439134,71	5	35,73	14,40	0,88
groenvoorziening	213794,34	438258,75	4	142,29	136,06	1,92
groenvoorziening	213282,97	438846,63	4	3,92	0,90	0,74
groenvoorziening	214238,66	439319,66	8	46,21	50,37	1,06
groenvoorziening	214244,97	439308,36	6	32,62	15,22	0,54
groenvoorziening	213753,10	439109,33	8	48,95	30,78	0,14
groenvoorziening	215397,10	439204,82	437	412,74	705,79	0,04
groenvoorziening	214583,63	439436,24	82	1395,19	1166,36	0,34
groenvoorziening	213851,78	439121,55	13	72,57	72,40	0,47
groenvoorziening	214490,49	438973,34	8	52,50	25,05	0,65
groenvoorziening	213924,84	438527,11	30	226,74	106,28	0,09
groenvoorziening	213715,96	438354,14	9	218,40	142,21	0,09
groenvoorziening	213993,52	438012,11	4	122,84	140,12	2,87
groenvoorziening	214053,85	438903,90	16	160,19	93,87	0,18
groenvoorziening	214841,52	438917,70	14	132,18	49,78	0,17
groenvoorziening	213807,89	439095,46	28	78,29	37,95	0,02
groenvoorziening	214109,72	439803,07	37	388,29	311,58	0,23
groenvoorziening	213754,04	439127,56	27	192,99	95,49	0,64
groenvoorziening	214879,81	438866,12	11	130,66	64,17	0,84
groenvoorziening	214461,71	439591,98	6	35,79	42,12	0,48
groenvoorziening	213725,68	439115,83	15	99,55	118,49	0,15
groenvoorziening	213729,37	439112,62	32	332,17	200,75	0,14
groenvoorziening	213215,95	439005,89	12	28,51	26,70	0,70
groenvoorziening	214100,54	439806,45	8	116,23	57,07	1,03
groenvoorziening	213852,35	439060,68	14	234,63	242,18	1,00
groenvoorziening	213192,14	438969,28	12	18,74	13,22	0,73
groenvoorziening	214549,01	438610,02	6	134,87	269,89	3,75
groenvoorziening	214221,15	438814,65	14	65,93	31,72	0,20
groenvoorziening	213329,39	439221,41	19	180,43	174,89	0,22
groenvoorziening	213194,56	439191,19	4	3,76	0,88	0,93
groenvoorziening	213369,90	439261,19	17	156,57	173,36	0,90
groenvoorziening	213218,34	439043,47	35	31,60	41,71	0,19
groenvoorziening	213280,77	439219,09	15	29,80	50,09	0,43
groenvoorziening	214483,77	439420,15	7	87,82	42,84	0,80
groenvoorziening	214305,65	439108,83	9	93,67	50,67	0,15
groenvoorziening	213412,98	439395,99	12	58,34	44,13	0,52
groenvoorziening	213994,49	439198,25	10	130,38	157,91	0,77
groenvoorziening	213612,01	438493,84	6	46,91	24,20	0,81
groenvoorziening	213415,83	439417,71	14	59,08	28,54	1,00
groenvoorziening	213166,98	439245,89	4	55,53	62,73	2,47
groenvoorziening	213252,82	439120,90	10	44,95	94,35	0,25
groenvoorziening	213979,93	439200,38	13	146,30	190,12	1,35
groenvoorziening	213978,70	438017,11	14	77,28	57,91	2,02
groenvoorziening	213234,14	439061,57	39	84,41	354,44	0,12
groenvoorziening	213984,50	439186,86	7	53,48	22,99	0,30
groenvoorziening	213554,23	438531,94	5	134,12	127,08	1,53
groenvoorziening	214370,05	439481,04	35	462,72	253,44	0,13

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	37,03	0,80
groenvoorziening	14,01	0,80
groenvoorziening	24,89	0,80
groenvoorziening	49,12	0,80
groenvoorziening	22,74	0,80
groenvoorziening	40,84	0,80
groenvoorziening	37,03	0,80
groenvoorziening	17,64	0,80
groenvoorziening	12,87	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	13,29	0,80
groenvoorziening	13,90	0,80
groenvoorziening	12,06	0,80
groenvoorziening	21,94	0,80
groenvoorziening	21,45	0,80
groenvoorziening	17,05	0,80
groenvoorziening	69,20	0,80
groenvoorziening	1,23	0,80
groenvoorziening	16,32	0,80
groenvoorziening	14,88	0,80
groenvoorziening	23,12	0,80
groenvoorziening	25,07	0,80
groenvoorziening	51,49	0,80
groenvoorziening	9,26	0,80
groenvoorziening	20,44	0,80
groenvoorziening	28,94	0,80
groenvoorziening	98,82	0,80
groenvoorziening	60,35	0,80
groenvoorziening	49,90	0,80
groenvoorziening	45,76	0,80
groenvoorziening	11,41	0,80
groenvoorziening	46,94	0,80
groenvoorziening	17,91	0,80
groenvoorziening	20,28	0,80
groenvoorziening	14,64	0,80
groenvoorziening	11,42	0,80
groenvoorziening	37,89	0,80
groenvoorziening	8,75	0,80
groenvoorziening	33,59	0,80
groenvoorziening	58,30	0,80
groenvoorziening	3,29	0,80
groenvoorziening	63,16	0,80
groenvoorziening	18,17	0,80
groenvoorziening	34,59	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	31,11	0,80
groenvoorziening	7,94	0,80
groenvoorziening	8,68	0,80
groenvoorziening	24,81	0,80
groenvoorziening	38,95	0,80
groenvoorziening	12,61	0,80
groenvoorziening	25,94	0,80
groenvoorziening	22,56	0,80
groenvoorziening	8,51	0,80
groenvoorziening	25,30	0,80
groenvoorziening	17,31	0,80
groenvoorziening	20,60	0,80
groenvoorziening	34,94	0,80
groenvoorziening	25,92	0,80
groenvoorziening	25,52	0,80
groenvoorziening	65,74	0,80
groenvoorziening	59,04	0,80



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	213312,60	439254,71	6	101,25	36,36	0,05
groenvoorziening	215378,03	439643,26	74	406,23	352,06	0,17
groenvoorziening	214399,24	439651,90	8	26,61	11,95	0,51
groenvoorziening	214551,48	439382,45	15	156,29	45,87	0,12
groenvoorziening	214225,13	439802,41	5	25,65	36,03	2,34
groenvoorziening	213215,84	439119,76	4	25,50	18,92	1,65
groenvoorziening	213830,08	439070,31	26	109,09	53,52	0,61
groenvoorziening	214551,48	439382,45	11	82,23	39,01	0,17
groenvoorziening	213517,58	438582,70	29	197,88	218,84	0,03
groenvoorziening	213232,46	439200,47	4	3,77	0,89	0,93
groenvoorziening	214411,34	438904,16	13	145,19	80,57	0,41
groenvoorziening	213578,36	439571,88	10	21,24	9,51	0,26
groenvoorziening	214483,77	439420,15	8	76,95	37,46	1,00
groenvoorziening	214986,36	438730,62	8	28,55	12,17	0,70
groenvoorziening	214299,19	439396,55	6	45,24	29,60	0,22
groenvoorziening	213281,76	438928,70	26	80,21	213,94	0,36
groenvoorziening	215125,66	438863,04	104	809,65	19642,10	0,71
groenvoorziening	214530,39	439437,72	9	84,35	40,99	0,68
groenvoorziening	213666,61	439619,32	25	357,48	265,87	1,08
groenvoorziening	213424,28	438954,02	27	399,43	458,95	0,02
groenvoorziening	214473,05	438954,22	21	369,92	316,73	0,46
groenvoorziening	214727,54	439092,90	37	1017,34	508,00	0,62
groenvoorziening	214454,51	438696,18	18	112,47	77,79	0,47
groenvoorziening	214058,34	438617,26	51	470,49	232,23	0,09
groenvoorziening	213195,74	438976,39	79	345,48	4001,53	0,27
groenvoorziening	213305,94	439236,12	4	8,17	3,24	0,88
groenvoorziening	214595,59	439301,57	40	411,31	204,05	0,04
groenvoorziening	214174,50	439302,31	16	170,25	170,70	1,45
groenvoorziening	213185,40	439174,22	4	15,17	12,19	1,48
groenvoorziening	214562,27	439382,14	20	94,30	69,34	0,72
groenvoorziening	214270,91	439764,88	13	214,88	100,62	0,85
groenvoorziening	213362,71	439262,54	10	46,07	33,45	0,11
groenvoorziening	213175,22	439197,09	4	12,86	7,19	0,77
groenvoorziening	214100,22	439247,12	8	39,90	18,55	0,46
groenvoorziening	214565,68	439034,13	12	112,33	45,76	0,30
groenvoorziening	213211,01	438989,92	14	44,91	46,55	0,33
groenvoorziening	214677,76	439166,87	8	71,30	34,54	0,38
groenvoorziening	213961,76	439181,15	8	51,19	57,64	0,81
groenvoorziening	214110,77	439805,74	33	380,83	187,59	0,11
groenvoorziening	213226,53	439010,72	9	32,07	60,93	0,67
groenvoorziening	213246,44	439281,41	8	30,52	42,61	0,26
groenvoorziening	213239,53	439287,00	40	353,27	125,87	0,05
groenvoorziening	214622,94	439263,28	9	38,17	16,08	0,18
groenvoorziening	213590,88	439065,88	39	404,30	201,15	0,62
groenvoorziening	214478,56	438601,68	42	727,76	374,84	0,57
groenvoorziening	213904,51	438908,36	31	208,30	90,57	0,42
groenvoorziening	214195,95	438828,01	14	69,42	42,87	0,22
groenvoorziening	214564,80	439709,44	62	256,06	195,73	0,06
groenvoorziening	213369,90	439261,19	20	179,84	211,84	0,22
groenvoorziening	213261,93	439213,34	4	3,77	0,89	0,93
groenvoorziening	213897,36	438149,28	75	323,65	270,53	0,02
groenvoorziening	213321,57	439250,17	4	28,40	32,21	2,47
groenvoorziening	213186,82	439163,94	5	13,48	9,44	0,27
groenvoorziening	213177,82	438984,77	25	50,16	121,60	0,42
groenvoorziening	213177,24	438997,04	6	40,28	48,11	0,18
groenvoorziening	214804,95	439081,22	89	927,37	1430,55	0,01
groenvoorziening	213785,99	438542,27	10	83,23	67,82	0,36
groenvoorziening	213362,14	438949,35	54	341,22	368,61	0,09
groenvoorziening	214120,35	438874,58	11	133,96	134,77	0,29
groenvoorziening	214117,53	438878,49	5	75,85	145,74	3,99
groenvoorziening	213160,64	439313,98	45	414,30	179,13	0,05
groenvoorziening	213230,38	439061,02	12	75,63	237,81	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	27,43	0,80
groenvoorziening	30,60	0,80
groenvoorziening	10,11	0,80
groenvoorziening	44,56	0,80
groenvoorziening	9,76	0,80
groenvoorziening	11,04	0,80
groenvoorziening	17,36	0,80
groenvoorziening	25,94	0,80
groenvoorziening	63,02	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	44,57	0,80
groenvoorziening	4,10	0,80
groenvoorziening	30,97	0,80
groenvoorziening	9,50	0,80
groenvoorziening	21,29	0,80
groenvoorziening	15,70	0,80
groenvoorziening	43,29	0,80
groenvoorziening	20,89	0,80
groenvoorziening	39,47	0,80
groenvoorziening	37,55	0,80
groenvoorziening	42,92	0,80
groenvoorziening	101,84	0,80
groenvoorziening	24,80	0,80
groenvoorziening	17,59	0,80
groenvoorziening	23,80	0,80
groenvoorziening	2,83	0,80
groenvoorziening	26,36	0,80
groenvoorziening	32,09	0,80
groenvoorziening	5,31	0,80
groenvoorziening	22,05	0,80
groenvoorziening	26,47	0,80
groenvoorziening	21,36	0,80
groenvoorziening	5,07	0,80
groenvoorziening	11,10	0,80
groenvoorziening	52,74	0,80
groenvoorziening	9,87	0,80
groenvoorziening	17,45	0,80
groenvoorziening	21,38	0,80
groenvoorziening	31,77	0,80
groenvoorziening	10,86	0,80
groenvoorziening	10,59	0,80
groenvoorziening	38,64	0,80
groenvoorziening	15,98	0,80
groenvoorziening	18,93	0,80
groenvoorziening	43,76	0,80
groenvoorziening	18,54	0,80
groenvoorziening	30,85	0,80
groenvoorziening	45,60	0,80
groenvoorziening	31,11	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	30,32	0,80
groenvoorziening	12,06	0,80
groenvoorziening	4,78	0,80
groenvoorziening	5,48	0,80
groenvoorziening	17,74	0,80
groenvoorziening	101,84	0,80
groenvoorziening	34,71	0,80
groenvoorziening	28,90	0,80
groenvoorziening	35,56	0,80
groenvoorziening	33,52	0,80
groenvoorziening	54,27	0,80
groenvoorziening	25,92	0,80





## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	213323,65	438922,86	14	70,08	72,29	1,04
groenvoorziening	214451,76	438700,75	10	47,41	31,04	0,10
groenvoorziening	213699,82	439099,38	8	73,63	259,62	2,16
groenvoorziening	215124,53	439730,87	70	222,97	307,28	0,18
groenvoorziening	213284,45	439222,52	19	26,15	20,88	0,43
groenvoorziening	213909,40	438508,96	11	104,55	46,00	0,46
groenvoorziening	214389,72	438886,22	8	39,61	18,48	0,24
groenvoorziening	214150,82	438858,99	6	11,03	4,39	0,45
groenvoorziening	214291,55	439152,90	31	423,31	209,93	0,18
groenvoorziening	213554,62	439527,90	18	125,66	94,57	0,21
groenvoorziening	214475,42	439607,72	44	427,78	195,02	1,00
groenvoorziening	213915,74	438902,13	32	208,97	92,19	0,42
groenvoorziening	213232,29	439000,04	28	66,68	92,83	0,41
groenvoorziening	215175,55	439753,47	39	803,34	1105,71	1,67
groenvoorziening	213299,57	439235,70	10	37,75	34,65	0,32
groenvoorziening	213729,57	439113,61	7	49,63	23,82	0,35
groenvoorziening	214489,31	439405,95	12	303,59	353,70	2,39
groenvoorziening	214534,77	438613,29	21	434,75	288,41	0,02
groenvoorziening	214244,97	439304,44	13	317,95	270,00	0,06
groenvoorziening	214306,14	439391,87	41	464,44	241,75	0,13
groenvoorziening	213788,40	439112,72	7	73,05	64,02	0,53
groenvoorziening	215396,91	439617,32	50	493,56	245,04	0,21
groenvoorziening	213413,51	439422,66	6	27,15	10,20	0,88
groenvoorziening	213226,53	439010,72	57	352,33	376,88	0,09
groenvoorziening	215139,44	438985,75	88	692,44	19747,22	0,52
groenvoorziening	214232,89	439785,93	36	388,29	311,58	0,23
groenvoorziening	213310,79	438925,52	22	56,91	37,29	0,42
groenvoorziening	213189,11	439147,57	4	13,80	9,68	1,95
groenvoorziening	214465,73	439553,21	12	67,82	34,02	0,70
groenvoorziening	214301,33	439350,03	20	97,65	48,54	0,23
groenvoorziening	214804,95	439081,22	85	922,37	1437,67	0,01
groenvoorziening	214694,20	439050,32	25	321,28	3721,30	0,34
groenvoorziening	213830,74	439071,07	14	174,58	86,08	0,30
groenvoorziening	213192,50	439122,99	15	57,99	119,42	0,45
groenvoorziening	214470,76	439548,68	25	180,85	175,39	0,33
groenvoorziening	213828,03	439699,90	81	537,25	269,31	0,24
groenvoorziening	214071,91	438895,40	6	20,83	9,32	0,26
groenvoorziening	213225,40	438995,34	60	323,15	3841,24	0,33
groenvoorziening	214484,06	438976,67	8	13,08	6,47	0,05
groenvoorziening	213792,15	439129,51	22	125,11	87,59	0,53
groenvoorziening	214240,22	439789,97	40	533,24	239,68	1,00
groenvoorziening	213424,28	438954,02	27	405,31	465,69	0,02
groenvoorziening	214561,87	439381,22	135	2002,77	1030,69	0,84
groenvoorziening	213200,64	439187,36	4	3,73	0,87	0,91
groenvoorziening	213161,08	439313,98	4	53,05	117,30	4,50
groenvoorziening	214095,21	439248,59	9	32,09	32,95	1,05
groenvoorziening	213182,11	438989,78	30	43,16	44,83	0,04
groenvoorziening	213308,51	438934,41	48	227,53	407,03	0,41
groenvoorziening	213189,37	439145,64	4	48,08	91,76	4,94
groenvoorziening	213369,50	438745,49	29	154,79	110,19	0,64
groenvoorziening	214137,75	438682,46	49	453,64	224,50	0,09
groenvoorziening	213286,31	438918,66	15	15,30	15,06	0,30
groenvoorziening	214405,57	439641,64	9	29,85	21,68	0,31
groenvoorziening	214379,73	438886,00	15	81,55	39,28	0,39
groenvoorziening	214485,76	438969,54	21	262,78	163,52	0,05
groenvoorziening	214813,54	438959,57	20	258,76	177,49	0,03
groenvoorziening	213225,40	438995,34	57	322,39	3844,96	0,33
groenvoorziening	214446,62	439573,22	21	239,59	118,35	0,78
groenvoorziening	213593,28	439593,62	76	537,62	333,78	0,09
groenvoorziening	214866,77	438896,27	12	134,03	65,63	0,29
groenvoorziening	213213,63	439024,14	12	47,08	93,42	0,10
groenvoorziening	214550,97	439687,75	167	352,35	225,16	0,06

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	12,04	0,80
groenvoorziening	21,43	0,80
groenvoorziening	23,71	0,80
groenvoorziening	22,82	0,80
groenvoorziening	6,10	0,80
groenvoorziening	37,21	0,80
groenvoorziening	16,80	0,80
groenvoorziening	3,87	0,80
groenvoorziening	47,87	0,80
groenvoorziening	30,01	0,80
groenvoorziening	21,40	0,80
groenvoorziening	18,54	0,80
groenvoorziening	4,74	0,80
groenvoorziening	47,35	0,80
groenvoorziening	8,38	0,80
groenvoorziening	23,38	0,80
groenvoorziening	76,63	0,80
groenvoorziening	51,23	0,80
groenvoorziening	107,00	0,80
groenvoorziening	23,73	0,80
groenvoorziening	19,81	0,80
groenvoorziening	29,95	0,80
groenvoorziening	8,45	0,80
groenvoorziening	28,90	0,80
groenvoorziening	41,08	0,80
groenvoorziening	46,94	0,80
groenvoorziening	17,04	0,80
groenvoorziening	4,94	0,80
groenvoorziening	18,53	0,80
groenvoorziening	12,71	0,80
groenvoorziening	101,84	0,80
groenvoorziening	60,11	0,80
groenvoorziening	26,23	0,80
groenvoorziening	24,82	0,80
groenvoorziening	35,71	0,80
groenvoorziening	40,99	0,80
groenvoorziening	8,90	0,80
groenvoorziening	27,21	0,80
groenvoorziening	5,46	0,80
groenvoorziening	13,56	0,80
groenvoorziening	34,21	0,80
groenvoorziening	37,55	0,80
groenvoorziening	44,91	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	20,86	0,80
groenvoorziening	8,10	0,80
groenvoorziening	19,37	0,80
groenvoorziening	17,65	0,80
groenvoorziening	20,26	0,80
groenvoorziening	73,66	0,80
groenvoorziening	17,59	0,80
groenvoorziening	3,49	0,80
groenvoorziening	13,42	0,80
groenvoorziening	22,12	0,80
groenvoorziening	81,21	0,80
groenvoorziening	88,53	0,80
groenvoorziening	27,21	0,80
groenvoorziening	27,59	0,80
groenvoorziening	40,99	0,80
groenvoorziening	34,09	0,80
groenvoorziening	10,71	0,80
groenvoorziening	45,60	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
groenvoorziening	7239	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7247	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7252	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7260	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7263	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7264	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7270	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7280	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7286	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7292	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7297	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7310	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7311	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7314	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7316	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7322	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7327	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7329	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7331	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7334	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7343	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7345	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7357	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7375	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7386	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7388	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7398	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7399	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7400	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7402	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7408	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7410	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7413	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7417	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7419	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7420	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7423	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7424	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7439	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7444	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7447	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7456	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7466	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7468	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7470	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7473	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7476	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7477	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7480	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7495	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7522	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7528	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7529	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7542	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7543	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7544	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7545	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7561	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7562	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7567	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7589	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7597	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	214246,26	439331,19	16	171,23	175,83	1,52
groenvoorziening	214700,20	439133,02	11	86,85	41,55	0,22
groenvoorziening	215017,43	438670,21	25	193,33	182,71	0,24
groenvoorziening	213602,23	439588,02	70	481,30	268,30	0,04
groenvoorziening	214273,00	438793,87	8	29,67	22,47	0,18
groenvoorziening	214302,55	438817,65	14	198,49	106,18	0,43
groenvoorziening	214530,39	438764,02	7	191,09	98,04	0,21
groenvoorziening	213414,25	439333,13	6	30,36	7,51	0,37
groenvoorziening	214867,04	438543,99	35	87,45	101,92	0,14
groenvoorziening	213829,89	439688,12	36	305,28	199,46	0,19
groenvoorziening	214327,94	438757,04	13	115,86	67,07	1,07
groenvoorziening	215392,87	439632,52	20	262,88	129,70	0,84
groenvoorziening	213421,88	439418,33	14	128,45	22,09	0,03
groenvoorziening	213592,49	439593,42	76	485,18	243,13	0,24
groenvoorziening	213414,98	439354,80	35	232,47	108,07	0,08
groenvoorziening	214070,85	438893,41	9	23,94	16,93	0,39
groenvoorziening	213646,71	438436,16	20	140,89	158,54	0,25
groenvoorziening	214454,25	438671,65	18	214,64	106,33	1,00
groenvoorziening	214433,35	438204,60	16	178,69	664,44	0,51
groenvoorziening	214446,62	439573,22	16	205,05	101,08	0,78
groenvoorziening	214513,62	439655,30	8	148,28	105,97	0,49
groenvoorziening	214298,03	438776,74	6	19,16	11,37	0,78
groenvoorziening	214727,54	439092,90	12	105,91	56,16	0,01
groenvoorziening	213832,41	439705,52	13	78,31	118,44	0,12
groenvoorziening	214259,75	438797,39	17	105,27	51,64	0,62
groenvoorziening	214350,25	438997,07	15	222,11	106,88	0,51
groenvoorziening	215123,25	439756,18	47	182,46	428,26	0,18
groenvoorziening	214874,03	438872,88	6	20,04	6,27	0,22
groenvoorziening	214258,36	439313,50	6	31,02	14,43	0,16
groenvoorziening	213881,41	438155,59	84	398,93	600,41	0,39
groenvoorziening	214613,43	439286,69	18	196,95	86,69	0,50
groenvoorziening	213807,24	439111,09	17	62,90	30,43	0,02
groenvoorziening	214143,33	439272,24	7	54,76	52,05	1,08
groenvoorziening	214229,21	438809,04	9	66,70	24,69	0,59
groenvoorziening	214408,52	438807,90	31	154,12	76,10	0,05
groenvoorziening	214143,96	438688,35	4	18,76	7,74	0,89
groenvoorziening	213467,17	439436,58	8	46,04	22,02	1,00
groenvoorziening	214390,09	438713,89	16	156,88	77,27	0,35
groenvoorziening	214525,96	438765,05	17	186,61	162,77	0,03
groenvoorziening	214761,44	439041,45	8	42,50	20,17	0,65
groenvoorziening	214794,39	439496,98	5	20,75	9,21	0,02
groenvoorziening	214239,65	439789,15	8	39,65	18,73	0,98
groenvoorziening	214563,80	439385,59	127	1741,59	2050,27	0,27
groenvoorziening	214251,08	439333,08	8	36,14	47,03	1,00
groenvoorziening	213928,86	439770,57	12	77,54	27,28	0,19
groenvoorziening	215392,87	439632,52	26	264,21	130,22	0,20
groenvoorziening	213920,93	439765,44	9	74,72	36,27	0,48
groenvoorziening	213920,30	439766,21	7	73,16	35,31	1,00
groenvoorziening	213940,72	438093,27	121	318,33	158,15	0,02
groenvoorziening	213853,57	439115,66	7	44,52	80,26	2,71
groenvoorziening	214266,21	438787,00	12	124,23	79,00	0,88
groenvoorziening	213467,17	439436,58	34	229,47	106,57	0,08
groenvoorziening	214836,84	439525,52	122	1741,98	905,93	0,93
groenvoorziening	213959,38	439795,88	7	30,69	29,53	1,22
groenvoorziening	213412,68	439334,63	5	30,01	13,88	0,75
groenvoorziening	213928,86	439770,57	11	75,90	26,23	0,51
groenvoorziening	214064,29	438900,47	5	19,33	8,50	0,64
groenvoorziening	213953,98	439790,52	11	33,42	32,91	0,41
groenvoorziening	214727,54	439092,90	64	135,51	81,42	0,01
groenvoorziening	214711,42	439116,83	46	48,32	9,96	0,09
groenvoorziening	213917,14	438512,70	29	286,73	170,85	1,27
groenvoorziening	213795,15	438257,85	4	47,93	44,43	2,02

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	32,09	0,80
groenvoorziening	20,81	0,80
groenvoorziening	48,16	0,80
groenvoorziening	35,88	0,80
groenvoorziening	12,41	0,80
groenvoorziening	56,33	0,80
groenvoorziening	92,84	0,80
groenvoorziening	14,11	0,80
groenvoorziening	31,03	0,80
groenvoorziening	32,26	0,80
groenvoorziening	38,29	0,80
groenvoorziening	44,91	0,80
groenvoorziening	22,74	0,80
groenvoorziening	31,21	0,80
groenvoorziening	22,74	0,80
groenvoorziening	9,89	0,80
groenvoorziening	48,95	0,80
groenvoorziening	23,08	0,80
groenvoorziening	29,05	0,80
groenvoorziening	27,59	0,80
groenvoorziening	72,56	0,80
groenvoorziening	6,50	0,80
groenvoorziening	36,47	0,80
groenvoorziening	18,54	0,80
groenvoorziening	20,61	0,80
groenvoorziening	70,33	0,80
groenvoorziening	25,54	0,80
groenvoorziening	9,19	0,80
groenvoorziening	14,11	0,80
groenvoorziening	101,60	0,80
groenvoorziening	49,95	0,80
groenvoorziening	7,12	0,80
groenvoorziening	18,83	0,80
groenvoorziening	28,56	0,80
groenvoorziening	26,17	0,80
groenvoorziening	8,56	0,80
groenvoorziening	11,78	0,80
groenvoorziening	37,52	0,80
groenvoorziening	52,35	0,80
groenvoorziening	12,86	0,80
groenvoorziening	9,63	0,80
groenvoorziening	8,66	0,80
groenvoorziening	41,92	0,80
groenvoorziening	13,96	0,80
groenvoorziening	19,99	0,80
groenvoorziening	44,91	0,80
groenvoorziening	19,99	0,80
groenvoorziening	19,99	0,80
groenvoorziening	26,46	0,80
groenvoorziening	17,70	0,80
groenvoorziening	30,68	0,80
groenvoorziening	22,74	0,80
groenvoorziening	37,12	0,80
groenvoorziening	9,12	0,80
groenvoorziening	13,50	0,80
groenvoorziening	19,99	0,80
groenvoorziening	8,50	0,80
groenvoorziening	9,12	0,80
groenvoorziening	36,47	0,80
groenvoorziening	19,49	0,80
groenvoorziening	25,43	0,80
groenvoorziening	21,94	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
groenvoorziening	7602	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7609	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7611	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7614	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7626	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7630	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7633	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7635	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7644	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7673	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7678	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7681	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7702	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7738	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7748	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7763	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7766	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7767	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7769	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7772	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7773	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7779	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7782	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7794	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7798	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7799	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7809	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7811	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7821	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7823	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7839	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7852	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7860	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7863	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7866	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7877	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7882	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7906	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7917	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7918	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7919	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7935	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7943	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7964	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7966	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7981	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	7989	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8018	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8020	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8021	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8022	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8023	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8024	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8034	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8035	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8037	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8041	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8046	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8057	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8058	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8064	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8066	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	214796,71	439496,08	6	25,31	20,14	0,02
groenvoorziening	214138,04	439363,83	18	157,67	126,73	0,31
groenvoorziening	214259,23	439311,15	6	33,27	34,56	1,09
groenvoorziening	214563,80	439385,59	159	1764,52	2076,11	0,07
groenvoorziening	214486,01	439414,42	5	77,46	93,13	2,66
groenvoorziening	214348,50	439002,26	14	325,73	135,07	0,78
groenvoorziening	214513,80	439454,96	10	49,82	66,64	0,18
groenvoorziening	214812,30	438959,05	15	78,63	52,95	0,43
groenvoorziening	214306,16	438901,58	5	115,48	89,88	0,94
groenvoorziening	213853,57	439115,66	8	46,48	97,23	1,00
groenvoorziening	214628,27	439253,19	8	68,74	115,70	1,45
groenvoorziening	214182,33	439285,53	12	122,62	60,27	0,43
groenvoorziening	214039,90	439808,07	8	41,75	59,71	0,06
groenvoorziening	214757,30	439047,55	8	108,66	53,14	1,19
groenvoorziening	214292,55	439345,28	7	46,44	17,02	0,57
groenvoorziening	214826,35	438953,59	11	134,11	34,48	0,16
groenvoorziening	213733,05	439108,20	7	9,04	2,56	0,36
groenvoorziening	214115,29	439259,02	7	36,54	35,05	1,39
groenvoorziening	214273,00	438793,87	18	72,25	51,87	0,48
groenvoorziening	214157,34	438859,61	15	212,13	174,77	0,37
groenvoorziening	214495,01	439486,44	11	201,39	110,02	1,03
groenvoorziening	214837,34	439779,02	69	1114,21	3776,31	0,45
groenvoorziening	214581,22	438311,62	146	29,82	47,17	0,04
groenvoorziening	213788,36	439129,05	17	60,36	61,34	0,14
groenvoorziening	214593,07	439758,40	10	42,72	20,09	0,72
groenvoorziening	214390,23	438714,09	6	93,40	52,63	1,06
groenvoorziening	214123,04	439416,46	7	12,08	6,02	0,37
groenvoorziening	213618,95	438460,37	38	138,66	69,97	0,63
groenvoorziening	213979,27	439817,79	18	159,58	79,63	1,00
groenvoorziening	213308,09	439191,11	9	85,82	64,05	0,56
groenvoorziening	213830,08	439070,31	8	70,98	34,47	1,00
groenvoorziening	213584,27	439578,59	7	21,57	21,15	0,92
groenvoorziening	213808,04	439095,57	21	85,02	280,03	0,02
groenvoorziening	214142,64	438862,37	7	9,39	3,00	0,50
groenvoorziening	214700,45	438839,35	4	14,41	10,01	2,38
groenvoorziening	214825,85	438953,24	6	132,58	63,04	0,94
groenvoorziening	213420,23	438947,80	17	89,91	62,77	0,12
groenvoorziening	213978,36	439818,87	36	495,55	220,96	0,98
groenvoorziening	214126,83	439420,40	15	126,58	34,38	0,36
groenvoorziening	213769,00	439126,34	12	50,79	36,23	0,65
groenvoorziening	214302,55	438817,65	20	203,06	112,42	0,20
groenvoorziening	214895,05	439554,16	30	408,55	1070,18	0,34
groenvoorziening	213991,67	438575,24	50	584,72	289,84	0,31
groenvoorziening	214358,90	438090,14	9	134,57	586,18	0,92
groenvoorziening	213512,28	438588,84	6	18,21	8,18	0,99
groenvoorziening	213195,90	439182,95	4	5,82	2,12	1,44
groenvoorziening	214550,97	439687,75	120	495,58	415,03	0,04
groenvoorziening	215015,58	438665,32	16	336,55	93,52	1,61
groenvoorziening	214166,33	439291,49	7	54,73	61,48	2,40
groenvoorziening	214176,81	438838,12	11	19,44	8,01	0,17
groenvoorziening	214286,28	439374,47	20	102,13	541,43	0,18
groenvoorziening	214419,65	438792,65	6	27,19	16,90	0,51
groenvoorziening	214053,49	439243,74	10	124,71	89,12	0,36
groenvoorziening	214508,96	439486,15	16	40,01	54,02	0,47
groenvoorziening	214817,27	438966,13	7	100,63	35,71	0,76
groenvoorziening	214373,10	438909,88	5	46,16	22,64	1,18
groenvoorziening	213971,88	438022,92	22	85,13	57,86	0,91
groenvoorziening	213828,67	439068,70	8	73,26	67,06	1,72
groenvoorziening	213928,86	439770,57	28	306,00	335,67	0,19
groenvoorziening	214102,33	439269,36	10	155,35	99,43	1,18
groenvoorziening	215136,95	439297,19	14	471,47	232,19	0,88
groenvoorziening	214336,22	438850,13	9	87,16	42,55	0,39

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	9,63	0,80
groenvoorziening	42,35	0,80
groenvoorziening	13,66	0,80
groenvoorziening	41,92	0,80
groenvoorziening	36,33	0,80
groenvoorziening	59,64	0,80
groenvoorziening	18,43	0,80
groenvoorziening	13,72	0,80
groenvoorziening	56,55	0,80
groenvoorziening	17,70	0,80
groenvoorziening	27,32	0,80
groenvoorziening	25,72	0,80
groenvoorziening	15,31	0,80
groenvoorziening	39,12	0,80
groenvoorziening	21,59	0,80
groenvoorziening	33,19	0,80
groenvoorziening	2,40	0,80
groenvoorziening	13,78	0,80
groenvoorziening	13,67	0,80
groenvoorziening	46,05	0,80
groenvoorziening	49,16	0,80
groenvoorziening	49,27	0,80
groenvoorziening	0,95	0,80
groenvoorziening	11,05	0,80
groenvoorziening	8,14	0,80
groenvoorziening	45,50	0,80
groenvoorziening	4,55	0,80
groenvoorziening	34,48	0,80
groenvoorziening	27,51	0,80
groenvoorziening	34,56	0,80
groenvoorziening	17,36	0,80
groenvoorziening	6,17	0,80
groenvoorziening	23,60	0,80
groenvoorziening	3,81	0,80
groenvoorziening	6,02	0,80
groenvoorziening	33,19	0,80
groenvoorziening	16,43	0,80
groenvoorziening	34,21	0,80
groenvoorziening	35,63	0,80
groenvoorziening	12,45	0,80
groenvoorziening	56,33	0,80
groenvoorziening	22,10	0,80
groenvoorziening	49,12	0,80
groenvoorziening	57,45	0,80
groenvoorziening	5,26	0,80
groenvoorziening	1,46	0,80
groenvoorziening	45,60	0,80
groenvoorziening	37,23	0,80
groenvoorziening	16,69	0,80
groenvoorziening	9,30	0,80
groenvoorziening	31,13	0,80
groenvoorziening	12,22	0,80
groenvoorziening	49,80	0,80
groenvoorziening	13,23	0,80
groenvoorziening	42,49	0,80
groenvoorziening	22,42	0,80
groenvoorziening	19,45	0,80
groenvoorziening	18,70	0,80
groenvoorziening	46,68	0,80
groenvoorziening	38,50	0,80
groenvoorziening	47,56	0,80
groenvoorziening	23,08	0,80



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
groenvoorziening	8067	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8076	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8085	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8092	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8102	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8104	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8113	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8117	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8121	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8135	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8140	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8142	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8144	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8146	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8150	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8157	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8165	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8190	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8198	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8199	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8200	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8202	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8215	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8216	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8225	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8240	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8243	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8245	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8256	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8264	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8285	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8288	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8295	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8300	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8302	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8303	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8310	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8313	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8314	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8316	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8323	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8325	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8326	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8332	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8333	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8338	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8351	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8353	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8363	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8369	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8380	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8384	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8385	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8388	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8389	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8391	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8409	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8416	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8420	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8425	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8431	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8432	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	214786,50	439005,89	6	100,57	48,81	1,05
groenvoorziening	214240,22	439789,97	6	41,69	22,69	0,18
groenvoorziening	213487,30	439441,31	8	44,69	9,19	0,18
groenvoorziening	214879,81	438866,12	4	20,03	8,97	1,00
groenvoorziening	214429,88	438761,58	5	74,20	36,05	0,38
groenvoorziening	215133,98	439300,56	31	908,88	453,75	0,68
groenvoorziening	214689,17	439134,35	18	140,07	69,03	0,86
groenvoorziening	215206,15	439752,08	11	71,71	107,53	1,81
groenvoorziening	213488,56	439441,77	11	46,09	10,02	0,18
groenvoorziening	215332,67	439732,62	69	503,39	433,62	0,65
groenvoorziening	214983,72	438734,28	21	22,01	19,94	0,12
groenvoorziening	213417,57	439430,46	17	65,97	27,45	0,26
groenvoorziening	213925,27	438991,75	6	48,22	45,32	0,21
groenvoorziening	213834,43	439698,36	16	222,39	110,05	1,00
groenvoorziening	214523,00	439436,75	9	46,16	32,55	0,50
groenvoorziening	213900,90	439756,40	4	44,28	21,13	1,00
groenvoorziening	214251,08	439333,08	6	34,38	32,33	0,55
groenvoorziening	214099,90	439263,72	6	19,75	18,29	1,06
groenvoorziening	214258,81	439776,48	8	46,56	47,45	0,29
groenvoorziening	214387,78	438893,95	23	227,50	112,49	0,03
groenvoorziening	213935,17	438984,16	5	15,76	11,36	2,26
groenvoorziening	213261,08	439214,52	5	6,12	2,34	0,03
groenvoorziening	214473,54	438952,13	9	147,94	65,74	0,58
groenvoorziening	213830,08	439070,31	8	107,42	112,07	0,24
groenvoorziening	214986,36	438730,62	58	56,72	56,65	0,11
groenvoorziening	214317,70	439076,73	7	46,55	21,58	0,73
groenvoorziening	214450,69	438671,64	10	149,72	31,64	0,25
groenvoorziening	214427,47	438680,50	6	65,66	17,64	0,04
groenvoorziening	213674,92	439111,92	17	108,51	81,45	0,64
groenvoorziening	214677,97	439499,89	83	633,67	516,27	0,17
groenvoorziening	214117,53	438878,49	7	123,51	65,40	1,05
groenvoorziening	214762,15	439042,22	13	239,36	118,68	0,24
groenvoorziening	213995,54	438013,60	4	126,03	62,00	1,00
groenvoorziening	213225,31	439197,60	5	5,52	1,90	0,40
groenvoorziening	214171,46	439286,30	8	53,52	56,27	2,07
groenvoorziening	214410,36	438802,71	46	368,28	178,05	0,20
groenvoorziening	215094,71	439264,88	16	474,50	272,91	0,45
groenvoorziening	214368,50	438924,30	6	32,12	16,17	0,39
groenvoorziening	214063,96	438906,65	8	122,71	60,35	1,00
groenvoorziening	214328,56	438023,64	7	41,40	79,07	1,19
groenvoorziening	214321,82	438842,15	8	89,51	63,00	0,39
groenvoorziening	214616,82	439066,44	14	221,26	109,44	1,00
groenvoorziening	214512,99	439656,75	12	73,71	35,54	0,43
groenvoorziening	213808,04	439095,57	27	118,73	407,70	0,02
groenvoorziening	214142,10	439283,97	9	70,11	79,43	2,40
groenvoorziening	213825,21	439693,27	28	354,61	175,78	1,33
groenvoorziening	215003,63	438723,86	68	50,32	31,73	0,05
groenvoorziening	213916,31	439770,63	16	207,97	142,29	0,20
groenvoorziening	214345,65	439696,92	17	188,78	59,79	0,87
groenvoorziening	214420,98	438793,14	5	25,32	4,81	0,42
groenvoorziening	214470,76	439548,68	12	143,72	121,37	0,33
groenvoorziening	213802,42	439121,75	12	83,73	88,19	1,73
groenvoorziening	214908,47	438828,31	6	26,08	11,99	1,00
groenvoorziening	214618,71	439396,99	43	511,79	497,63	0,73
groenvoorziening	214918,08	438813,08	10	175,45	49,55	0,33
groenvoorziening	214866,43	439525,74	26	183,83	197,01	0,97
groenvoorziening	214610,10	439060,06	14	222,06	68,86	0,46
groenvoorziening	214156,88	439486,46	15	136,25	62,98	0,63
groenvoorziening	214174,10	439284,80	7	48,10	49,00	1,11
groenvoorziening	214301,54	438825,72	18	155,77	82,06	0,40
groenvoorziening	213833,59	439692,71	19	229,78	162,07	0,78
groenvoorziening	214046,14	439237,54	8	123,66	66,31	1,09

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	42,49	0,80
groenvoorziening	19,54	0,80
groenvoorziening	20,27	0,80
groenvoorziening	9,19	0,80
groenvoorziening	36,26	0,80
groenvoorziening	101,84	0,80
groenvoorziening	36,36	0,80
groenvoorziening	19,16	0,80
groenvoorziening	11,64	0,80
groenvoorziening	33,18	0,80
groenvoorziening	6,61	0,80
groenvoorziening	26,93	0,80
groenvoorziening	20,99	0,80
groenvoorziening	46,70	0,80
groenvoorziening	17,74	0,80
groenvoorziening	21,14	0,80
groenvoorziening	14,87	0,80
groenvoorziening	8,00	0,80
groenvoorziening	15,73	0,80
groenvoorziening	33,18	0,80
groenvoorziening	4,15	0,80
groenvoorziening	1,60	0,80
groenvoorziening	31,89	0,80
groenvoorziening	32,98	0,80
groenvoorziening	9,50	0,80
groenvoorziening	15,55	0,80
groenvoorziening	41,33	0,80
groenvoorziening	32,31	0,80
groenvoorziening	18,04	0,80
groenvoorziening	56,03	0,80
groenvoorziening	35,56	0,80
groenvoorziening	51,44	0,80
groenvoorziening	62,13	0,80
groenvoorziening	1,41	0,80
groenvoorziening	17,42	0,80
groenvoorziening	63,88	0,80
groenvoorziening	56,21	0,80
groenvoorziening	14,39	0,80
groenvoorziening	21,74	0,80
groenvoorziening	13,82	0,80
groenvoorziening	26,09	0,80
groenvoorziening	26,90	0,80
groenvoorziening	21,41	0,80
groenvoorziening	23,60	0,80
groenvoorziening	19,43	0,80
groenvoorziening	39,49	0,80
groenvoorziening	6,45	0,80
groenvoorziening	37,61	0,80
groenvoorziening	33,80	0,80
groenvoorziening	12,22	0,80
groenvoorziening	35,71	0,80
groenvoorziening	13,90	0,80
groenvoorziening	7,03	0,80
groenvoorziening	40,20	0,80
groenvoorziening	52,09	0,80
groenvoorziening	20,82	0,80
groenvoorziening	42,92	0,80
groenvoorziening	22,21	0,80
groenvoorziening	17,42	0,80
groenvoorziening	26,09	0,80
groenvoorziening	46,70	0,80
groenvoorziening	36,33	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
groenvoorziening	8438	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8439	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8446	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8459	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8466	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8470	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8474	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8475	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8480	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8481	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8487	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8496	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8498	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8508	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8511	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8516	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8518	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8520	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8522	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8523	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8526	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8528	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8532	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8536	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8554	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8559	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8561	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8564	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8571	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8572	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8574	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8575	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8576	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8579	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8582	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8593	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8610	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8621	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8625	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8633	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8635	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8640	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8646	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8647	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8649	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8655	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8667	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8669	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8670	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8671	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8673	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8674	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8678	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8681	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8686	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8690	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8691	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8693	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8694	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8714	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8716	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8720	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	213422,15	439419,49	17	100,93	39,82	0,08
groenvoorziening	214103,31	439267,37	9	151,43	83,41	1,21
groenvoorziening	214728,44	439094,04	60	134,34	83,09	0,01
groenvoorziening	214983,72	438734,28	21	13,89	7,74	0,11
groenvoorziening	213797,65	439109,63	19	48,95	102,53	0,27
groenvoorziening	214121,40	438876,32	6	10,97	4,71	0,29
groenvoorziening	214626,75	439083,07	6	28,69	22,71	0,34
groenvoorziening	214773,37	439027,74	8	39,57	14,40	0,47
groenvoorziening	214240,53	438814,42	10	56,39	19,18	0,22
groenvoorziening	214353,25	438971,30	15	262,21	64,16	0,53
groenvoorziening	214256,54	438790,78	41	304,27	121,24	0,26
groenvoorziening	214112,29	439266,88	5	17,02	15,68	1,51
groenvoorziening	214392,41	439653,77	8	25,34	12,34	0,20
groenvoorziening	213321,06	438802,60	14	277,83	134,79	0,76
groenvoorziening	214533,52	439677,35	4	13,87	5,69	0,96
groenvoorziening	214098,12	439804,08	19	195,37	161,23	1,12
groenvoorziening	214727,54	439092,90	9	110,86	54,25	0,62
groenvoorziening	214298,50	438814,32	7	38,86	29,77	0,78
groenvoorziening	213986,14	439814,00	9	69,59	101,04	0,96
groenvoorziening	214137,04	439364,97	7	53,30	30,87	0,54
groenvoorziening	214133,32	439423,33	6	33,25	22,13	0,87
groenvoorziening	214169,99	438841,97	10	35,45	9,02	0,10
groenvoorziening	214741,15	439062,00	14	63,92	50,33	0,03
groenvoorziening	214528,04	439001,52	7	36,74	47,96	0,45
groenvoorziening	213856,78	439732,93	11	87,37	233,91	1,23
groenvoorziening	214091,53	439259,30	11	104,50	136,72	0,51
groenvoorziening	214507,86	439462,72	5	21,99	18,63	0,98
groenvoorziening	213984,43	438944,34	19	105,03	51,19	0,18
groenvoorziening	214674,33	439170,38	8	103,89	50,87	1,01
groenvoorziening	214442,66	438729,75	6	74,22	29,07	0,62
groenvoorziening	214176,95	439282,42	5	11,46	8,14	1,38
groenvoorziening	214412,18	438691,25	6	41,73	16,37	0,72
groenvoorziening	214335,35	438853,11	5	37,53	28,31	0,39
groenvoorziening	214336,22	438850,13	5	34,97	16,45	0,39
groenvoorziening	214160,25	439277,36	7	58,69	44,06	1,38
groenvoorziening	214429,06	438767,12	8	30,03	10,67	0,49
groenvoorziening	214053,49	439243,74	12	126,91	155,43	0,36
groenvoorziening	213851,52	439059,67	13	231,42	57,93	0,39
groenvoorziening	214512,99	439656,75	8	57,85	31,73	0,51
groenvoorziening	214120,35	438874,58	6	10,72	4,31	0,84
groenvoorziening	213902,96	438146,83	72	322,14	112,37	0,45
groenvoorziening	215010,64	438705,24	94	55,23	22,12	0,02
groenvoorziening	214818,41	438961,93	6	17,21	10,25	0,29
groenvoorziening	214101,02	439803,92	19	195,40	161,27	1,12
groenvoorziening	214155,10	438856,58	9	22,39	27,73	0,45
groenvoorziening	213378,52	438935,47	13	88,65	43,33	1,00
groenvoorziening	213518,82	439476,31	11	64,98	60,23	0,53
groenvoorziening	214301,54	438825,72	14	103,38	47,37	0,40
groenvoorziening	213844,40	439067,15	10	50,15	48,74	0,56
groenvoorziening	213807,89	439095,46	19	33,07	15,52	0,02
groenvoorziening	214473,05	438954,22	8	147,50	72,70	1,00
groenvoorziening	214359,58	438953,43	12	261,85	129,65	1,00
groenvoorziening	213422,15	439419,49	29	190,37	59,02	0,08
groenvoorziening	214575,71	439455,21	21	595,78	296,78	1,00
groenvoorziening	213519,97	439475,83	11	62,49	30,24	1,00
groenvoorziening	214413,60	438796,34	11	56,33	31,92	0,43
groenvoorziening	213872,01	439033,71	11	74,39	53,56	0,07
groenvoorziening	215139,93	439756,84	46	182,46	428,26	0,22
groenvoorziening	214126,83	439420,40	10	116,39	28,36	0,36
groenvoorziening	213591,73	438494,64	6	42,09	14,94	0,52
groenvoorziening	214389,53	438713,06	16	157,64	77,81	0,31
groenvoorziening	214347,53	439002,01	35	648,73	321,28	0,16

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	34,71	0,80
groenvoorziening	38,50	0,80
groenvoorziening	36,47	0,80
groenvoorziening	5,83	0,80
groenvoorziening	9,62	0,80
groenvoorziening	4,43	0,80
groenvoorziening	12,26	0,80
groenvoorziening	16,61	0,80
groenvoorziening	21,98	0,80
groenvoorziening	36,02	0,80
groenvoorziening	32,01	0,80
groenvoorziening	6,09	0,80
groenvoorziening	10,22	0,80
groenvoorziening	78,42	0,80
groenvoorziening	6,13	0,80
groenvoorziening	39,22	0,80
groenvoorziening	39,12	0,80
groenvoorziening	14,66	0,80
groenvoorziening	25,50	0,80
groenvoorziening	19,47	0,80
groenvoorziening	14,59	0,80
groenvoorziening	17,22	0,80
groenvoorziening	19,76	0,80
groenvoorziening	15,35	0,80
groenvoorziening	29,96	0,80
groenvoorziening	24,57	0,80
groenvoorziening	9,38	0,80
groenvoorziening	15,91	0,80
groenvoorziening	32,35	0,80
groenvoorziening	36,26	0,80
groenvoorziening	2,96	0,80
groenvoorziening	18,70	0,80
groenvoorziening	17,41	0,80
groenvoorziening	16,26	0,80
groenvoorziening	27,94	0,80
groenvoorziening	12,90	0,80
groenvoorziening	49,80	0,80
groenvoorziening	58,40	0,80
groenvoorziening	21,41	0,80
groenvoorziening	3,55	0,80
groenvoorziening	30,32	0,80
groenvoorziening	25,01	0,80
groenvoorziening	7,11	0,80
groenvoorziening	39,22	0,80
groenvoorziening	5,41	0,80
groenvoorziening	11,18	0,80
groenvoorziening	16,33	0,80
groenvoorziening	21,80	0,80
groenvoorziening	11,91	0,80
groenvoorziening	3,28	0,80
groenvoorziening	30,65	0,80
groenvoorziening	36,03	0,80
groenvoorziening	35,10	0,80
groenvoorziening	56,03	0,80
groenvoorziening	11,24	0,80
groenvoorziening	23,17	0,80
groenvoorziening	22,51	0,80
groenvoorziening	25,54	0,80
groenvoorziening	35,63	0,80
groenvoorziening	12,65	0,80
groenvoorziening	37,52	0,80
groenvoorziening	33,28	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
groenvoorziening	8728	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8732	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8733	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8736	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8740	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8742	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8746	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8747	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8749	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8750	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8754	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8756	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8759	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8763	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8784	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8785	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8787	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8793	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8799	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8801	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8808	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8810	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8824	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8828	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8843	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8846	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8858	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8863	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8864	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8868	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8883	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8884	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8892	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8893	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8896	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8897	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8899	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8900	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8901	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8902	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8903	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8908	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8912	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8917	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8919	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8931	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8932	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8942	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8955	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8956	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8971	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8978	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8980	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8982	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8991	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	8999	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9000	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9001	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9009	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9011	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9025	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9029	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	214175,31	439304,13	19	243,64	167,64	1,74
groenvoorziening	214021,20	438593,55	20	245,89	136,90	0,04
groenvoorziening	213978,36	439818,87	17	210,50	243,07	0,20
groenvoorziening	214628,61	439777,38	62	98,51	130,00	0,04
groenvoorziening	214505,96	439471,57	8	36,54	17,27	1,00
groenvoorziening	214499,36	439478,98	9	37,77	27,16	1,25
groenvoorziening	214308,71	439097,26	8	49,36	39,65	0,07
groenvoorziening	214509,08	439472,97	6	31,08	14,54	1,00
groenvoorziening	214906,86	438827,90	6	25,51	5,86	0,33
groenvoorziening	214927,12	439153,56	6	201,78	59,41	0,45
groenvoorziening	214137,37	439363,65	29	297,81	309,57	0,31
groenvoorziening	214537,15	439682,54	4	13,36	2,75	0,43
groenvoorziening	213798,34	439110,40	21	40,13	19,04	0,27
groenvoorziening	213407,53	438708,25	4	12,46	5,24	0,99
groenvoorziening	214291,69	439346,04	26	60,35	28,33	0,44
groenvoorziening	214834,47	439550,66	43	803,34	1105,72	1,67
groenvoorziening	213978,36	439818,87	13	165,61	116,48	1,09
groenvoorziening	213994,24	439361,33	7	34,56	32,83	1,86
groenvoorziening	214834,47	439550,66	5	35,11	37,52	2,00
groenvoorziening	213638,96	439601,07	8	55,36	54,68	0,39
groenvoorziening	214412,18	438691,25	14	113,09	67,22	0,04
groenvoorziening	213928,86	439770,57	29	306,00	335,67	0,19
groenvoorziening	215168,40	439754,10	44	708,72	467,78	0,68
groenvoorziening	214486,21	438978,03	6	25,77	38,82	0,58
groenvoorziening	214416,56	438804,46	6	26,19	12,08	1,00
groenvoorziening	214251,77	439331,23	5	31,51	14,70	0,98
groenvoorziening	214161,50	438852,97	27	260,54	119,86	0,05
groenvoorziening	214229,21	438809,04	9	67,44	24,99	0,97
groenvoorziening	214238,18	439301,56	38	440,03	285,04	0,11
groenvoorziening	214098,12	439804,08	18	195,37	163,36	1,12
groenvoorziening	215224,24	439739,63	63	813,94	405,34	1,00
groenvoorziening	213897,40	439015,85	8	71,50	34,56	0,30
groenvoorziening	214305,71	439108,66	10	97,17	37,08	0,15
groenvoorziening	213889,01	438917,55	6	17,95	8,47	0,46
groenvoorziening	214138,04	439363,83	18	155,70	119,83	0,42
groenvoorziening	214002,08	439368,63	19	268,04	181,31	0,70
groenvoorziening	214379,73	438886,00	11	103,53	50,45	0,42
groenvoorziening	214260,03	438798,36	23	157,54	79,21	1,00
groenvoorziening	214421,03	438772,30	18	213,96	104,65	0,83
groenvoorziening	214402,04	438898,02	8	39,24	18,18	0,24
groenvoorziening	214306,56	439108,42	9	95,62	48,42	0,51
groenvoorziening	214230,58	438809,42	8	63,28	29,91	1,42
groenvoorziening	213509,51	439449,76	11	46,36	22,10	0,59
groenvoorziening	215018,74	438670,48	47	366,96	182,90	0,24
groenvoorziening	214569,50	439370,79	28	501,50	228,95	1,00
groenvoorziening	214688,18	439134,52	14	139,01	109,00	0,95
groenvoorziening	213892,37	438503,51	31	103,28	78,55	0,27
groenvoorziening	214102,33	439269,36	10	153,57	98,30	1,18
groenvoorziening	213924,84	438527,11	30	226,68	94,58	0,09
groenvoorziening	214186,40	439304,72	17	167,36	82,83	1,00
groenvoorziening	214676,70	439170,55	12	105,43	53,98	0,20
groenvoorziening	213466,31	439442,32	6	27,19	10,05	0,54
groenvoorziening	213916,31	439770,63	6	44,55	25,81	0,20
groenvoorziening	214054,22	438905,72	6	59,39	28,68	1,00
groenvoorziening	214379,90	438887,54	14	52,28	24,69	0,42
groenvoorziening	213864,39	438936,02	6	33,64	31,03	2,49
groenvoorziening	213994,24	439361,33	20	251,80	135,98	0,69
groenvoorziening	214475,63	439805,07	164	1013,75	3772,46	0,35
groenvoorziening	214237,45	439305,53	37	445,95	289,66	0,11
groenvoorziening	214053,85	438903,90	8	61,39	44,29	0,54
groenvoorziening	213830,74	439071,07	10	105,08	51,53	0,24
groenvoorziening	214238,18	439301,56	36	330,03	229,27	0,11



## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	28,47	0,80
groenvoorziening	26,79	0,80
groenvoorziening	37,61	0,80
groenvoorziening	16,72	0,80
groenvoorziening	10,63	0,80
groenvoorziening	10,63	0,80
groenvoorziening	22,52	0,80
groenvoorziening	13,23	0,80
groenvoorziening	10,87	0,80
groenvoorziening	80,42	0,80
groenvoorziening	42,35	0,80
groenvoorziening	6,30	0,80
groenvoorziening	3,53	0,80
groenvoorziening	5,25	0,80
groenvoorziening	9,76	0,80
groenvoorziening	47,35	0,80
groenvoorziening	37,61	0,80
groenvoorziening	11,27	0,80
groenvoorziening	15,48	0,80
groenvoorziening	24,44	0,80
groenvoorziening	32,31	0,80
groenvoorziening	46,68	0,80
groenvoorziening	30,12	0,80
groenvoorziening	8,66	0,80
groenvoorziening	6,37	0,80
groenvoorziening	14,87	0,80
groenvoorziening	27,10	0,80
groenvoorziening	28,56	0,80
groenvoorziening	47,87	0,80
groenvoorziening	39,22	0,80
groenvoorziening	25,31	0,80
groenvoorziening	19,11	0,80
groenvoorziening	38,95	0,80
groenvoorziening	7,34	0,80
groenvoorziening	42,35	0,80
groenvoorziening	39,47	0,80
groenvoorziening	25,11	0,80
groenvoorziening	23,08	0,80
groenvoorziening	23,08	0,80
groenvoorziening	16,80	0,80
groenvoorziening	25,72	0,80
groenvoorziening	24,23	0,80
groenvoorziening	7,27	0,80
groenvoorziening	29,43	0,80
groenvoorziening	39,11	0,80
groenvoorziening	41,65	0,80
groenvoorziening	15,20	0,80
groenvoorziening	38,13	0,80
groenvoorziening	28,94	0,80
groenvoorziening	19,69	0,80
groenvoorziening	32,35	0,80
groenvoorziening	12,88	0,80
groenvoorziening	21,14	0,80
groenvoorziening	14,82	0,80
groenvoorziening	13,39	0,80
groenvoorziening	8,82	0,80
groenvoorziening	55,91	0,80
groenvoorziening	27,90	0,80
groenvoorziening	47,87	0,80
groenvoorziening	14,82	0,80
groenvoorziening	26,23	0,80
groenvoorziening	47,86	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboorn  
Julianaboorn - Julianaboorn  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
groenvoorziening	9030	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9033	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9071	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9076	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9077	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9078	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9081	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9082	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9083	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9084	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9096	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9097	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9100	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9106	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9111	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9112	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9116	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9117	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9119	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9127	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9144	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9145	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9160	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9161	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9169	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9170	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9172	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9200	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9208	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9228	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9234	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9239	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9240	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9244	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9260	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9266	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9271	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9274	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9280	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9299	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9309	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9326	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9336	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9338	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9339	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9345	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9346	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9348	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9361	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9372	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9374	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9388	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9390	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9391	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9392	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9406	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9408	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9421	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9425	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9453	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9458	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9463	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	213852,64	439118,71	10	35,93	16,97	1,00
groenvoorziening	214408,39	438803,97	8	14,50	4,73	0,36
groenvoorziening	214575,71	439455,21	61	1341,96	669,70	0,22
groenvoorziening	214597,00	438318,82	39	623,10	332,27	0,01
groenvoorziening	214379,90	438887,54	14	52,92	31,21	0,42
groenvoorziening	214408,18	438807,78	21	148,57	35,46	0,23
groenvoorziening	214420,31	438772,04	17	216,83	80,11	0,29
groenvoorziening	214420,31	438772,04	17	216,50	79,14	0,29
groenvoorziening	214454,51	438696,18	17	112,24	80,12	0,47
groenvoorziening	214381,95	438880,20	14	158,20	78,10	1,00
groenvoorziening	214860,43	439108,61	17	439,13	230,65	0,24
groenvoorziening	213824,57	439690,37	24	356,58	90,09	0,48
groenvoorziening	213807,24	439111,09	23	87,54	310,47	0,02
groenvoorziening	214394,50	438704,49	23	308,42	120,81	0,25
groenvoorziening	215062,08	439678,96	143	1107,26	1055,48	0,17
groenvoorziening	214550,97	439687,75	238	499,55	488,21	0,04
groenvoorziening	214475,42	439607,72	48	427,76	198,29	0,72
groenvoorziening	215168,87	439753,69	41	716,20	356,92	0,22
groenvoorziening	214586,73	439314,16	10	72,80	33,52	0,06
groenvoorziening	213978,77	439424,02	12	126,38	64,72	0,20
groenvoorziening	214042,52	439230,23	13	147,84	192,27	1,35
groenvoorziening	214626,13	439265,84	18	43,71	12,42	0,09
groenvoorziening	213912,38	439152,28	9	34,49	37,14	0,18
groenvoorziening	214569,50	439370,79	16	191,01	94,38	0,50
groenvoorziening	215015,18	438708,56	128	64,37	26,51	0,02
groenvoorziening	213807,24	439111,09	22	87,54	310,47	0,02
groenvoorziening	214711,97	439117,19	12	52,86	47,84	0,03
groenvoorziening	214110,21	439802,74	34	388,08	311,92	0,23
groenvoorziening	214346,46	439361,08	11	220,36	267,10	1,40
groenvoorziening	213837,80	439717,34	85	145,01	303,32	0,11
groenvoorziening	214292,78	439346,39	24	105,40	558,45	0,18
groenvoorziening	214132,46	439415,07	19	167,76	85,10	0,63
groenvoorziening	213953,00	439792,45	26	151,19	174,12	0,41
groenvoorziening	214804,95	439081,22	90	927,37	1430,55	0,01
groenvoorziening	214616,33	439277,33	12	37,60	16,35	0,18
groenvoorziening	214442,66	438729,75	15	186,61	162,77	0,03
groenvoorziening	214756,40	439052,18	8	104,54	54,92	0,86
groenvoorziening	214778,87	438946,16	16	78,63	52,95	0,43
groenvoorziening	214800,99	439501,72	18	168,64	83,28	1,00
groenvoorziening	214410,36	438802,71	5	12,58	5,22	0,55
groenvoorziening	213849,34	439129,60	6	19,82	13,09	1,49
groenvoorziening	213825,25	439080,82	12	47,22	22,42	0,06
groenvoorziening	213270,50	439207,16	4	5,85	2,14	1,41
groenvoorziening	214185,02	438833,74	12	36,17	15,87	0,17
groenvoorziening	213901,54	439755,62	18	201,86	100,77	1,00
groenvoorziening	214298,50	438814,32	11	67,28	54,19	0,18
groenvoorziening	213830,99	439707,60	13	87,37	233,90	1,05
groenvoorziening	214454,11	438662,33	9	72,17	33,21	0,66
groenvoorziening	214182,72	439284,59	13	122,51	115,87	0,36
groenvoorziening	213985,40	438943,77	11	101,51	49,57	0,18
groenvoorziening	214393,73	439656,04	5	22,03	10,19	0,91
groenvoorziening	214103,31	439267,37	9	150,87	83,14	1,21
groenvoorziening	214305,86	439106,64	32	423,31	209,93	0,18
groenvoorziening	213896,29	438913,98	6	18,57	10,81	0,34
groenvoorziening	213913,93	439440,34	28	355,83	169,67	0,85
groenvoorziening	214143,55	439284,60	7	54,64	57,53	2,40
groenvoorziening	213825,62	438978,97	9	69,02	35,70	0,45
groenvoorziening	214259,75	438797,39	23	157,46	77,74	0,62
groenvoorziening	213850,89	439058,89	20	232,44	115,21	1,00
groenvoorziening	214860,43	439108,61	7	201,77	111,97	1,00
groenvoorziening	214315,10	439722,38	12	187,21	91,98	1,01
groenvoorziening	214241,03	438908,84	19	197,07	97,27	0,05

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	5,66	0,80
groenvoorziening	4,94	0,80
groenvoorziening	56,03	0,80
groenvoorziening	55,57	0,80
groenvoorziening	13,58	0,80
groenvoorziening	63,88	0,80
groenvoorziening	41,45	0,80
groenvoorziening	41,45	0,80
groenvoorziening	28,79	0,80
groenvoorziening	34,80	0,80
groenvoorziening	80,42	0,80
groenvoorziening	39,49	0,80
groenvoorziening	23,60	0,80
groenvoorziening	40,84	0,80
groenvoorziening	56,03	0,80
groenvoorziening	45,60	0,80
groenvoorziening	21,40	0,80
groenvoorziening	30,14	0,80
groenvoorziening	30,01	0,80
groenvoorziening	43,23	0,80
groenvoorziening	20,60	0,80
groenvoorziening	12,72	0,80
groenvoorziening	10,30	0,80
groenvoorziening	49,95	0,80
groenvoorziening	25,01	0,80
groenvoorziening	23,60	0,80
groenvoorziening	20,62	0,80
groenvoorziening	46,94	0,80
groenvoorziening	37,30	0,80
groenvoorziening	24,56	0,80
groenvoorziening	31,13	0,80
groenvoorziening	22,21	0,80
groenvoorziening	25,50	0,80
groenvoorziening	101,84	0,80
groenvoorziening	14,78	0,80
groenvoorziening	52,35	0,80
groenvoorziening	36,47	0,80
groenvoorziening	13,72	0,80
groenvoorziening	13,62	0,80
groenvoorziening	4,94	0,80
groenvoorziening	5,17	0,80
groenvoorziening	11,41	0,80
groenvoorziening	1,50	0,80
groenvoorziening	17,14	0,80
groenvoorziening	28,78	0,80
groenvoorziening	22,97	0,80
groenvoorziening	22,75	0,80
groenvoorziening	23,08	0,80
groenvoorziening	34,61	0,80
groenvoorziening	49,90	0,80
groenvoorziening	10,22	0,80
groenvoorziening	38,13	0,80
groenvoorziening	47,87	0,80
groenvoorziening	7,32	0,80
groenvoorziening	38,25	0,80
groenvoorziening	16,69	0,80
groenvoorziening	27,60	0,80
groenvoorziening	23,08	0,80
groenvoorziening	15,42	0,80
groenvoorziening	80,42	0,80
groenvoorziening	35,31	0,80
groenvoorziening	27,10	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
groenvoorziening	9464	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9465	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9470	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9471	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9473	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9474	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9476	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9480	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9489	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9495	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9498	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9500	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9506	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9512	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9520	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9522	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9546	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9547	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9556	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9559	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9566	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9590	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9598	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9599	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9610	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9612	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9616	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9627	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9632	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9633	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9645	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9647	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9666	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9669	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9676	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9731	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9733	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	9787	4	12:09, 14 nov 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
grasland overig	3577	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	3742	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	3977	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4068	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4225	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4382	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4411	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4435	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4516	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4534	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4573	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4653	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4722	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4862	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	4986	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	5091	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	5146	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	5148	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	5157	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	5227	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	5491	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	5846	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	5886	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	6002	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodembegebiëden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	215168,40	439754,10	43	708,72	467,78	0,68
groenvoorziening	213993,67	439365,59	16	220,96	103,15	0,69
groenvoorziening	213978,32	439823,53	23	506,43	634,04	1,00
groenvoorziening	214188,47	438838,50	10	65,62	22,59	0,55
groenvoorziening	213249,34	439204,48	4	5,61	1,97	1,37
groenvoorziening	214628,26	439081,92	4	26,29	12,13	1,00
groenvoorziening	214470,12	439547,18	6	140,14	70,35	1,00
groenvoorziening	214239,58	438809,24	6	48,11	22,94	1,02
groenvoorziening	214302,19	438819,30	20	201,73	84,10	0,39
groenvoorziening	214381,57	438877,43	25	155,02	60,90	0,25
groenvoorziening	214246,82	439304,67	14	320,15	245,55	0,36
groenvoorziening	214370,58	438924,20	5	31,26	14,59	0,39
groenvoorziening	215191,86	439753,32	82	1395,19	1166,36	0,34
groenvoorziening	214238,18	439301,56	28	322,57	169,17	0,11
groenvoorziening	214129,28	439407,93	53	344,88	166,97	0,36
groenvoorziening	214868,01	438896,30	22	395,11	287,21	0,50
groenvoorziening	215024,68	438684,10	134	83,98	44,09	0,02
groenvoorziening	213836,89	439704,03	12	78,22	117,45	0,12
groenvoorziening	213748,10	438311,80	4	6,21	2,29	1,20
groenvoorziening	214390,23	438714,09	7	93,40	52,63	0,25
groenvoorziening	213879,66	439144,36	11	69,76	41,68	1,14
groenvoorziening	213194,13	439191,32	4	5,98	2,23	1,45
groenvoorziening	213240,52	439054,14	16	232,25	163,03	0,06
groenvoorziening	213897,36	438149,30	6	22,17	17,61	1,23
groenvoorziening	213239,64	439210,57	4	5,96	2,22	1,48
groenvoorziening	215378,95	439643,89	13	76,64	72,74	0,13
groenvoorziening	214525,96	438765,05	16	186,61	162,77	0,03
groenvoorziening	215100,20	439637,38	103	858,39	1034,18	0,27
groenvoorziening	213808,01	438239,96	4	50,67	46,39	2,03
groenvoorziening	213956,49	439175,49	6	53,60	62,17	2,72
groenvoorziening	214362,78	438947,17	8	41,43	33,64	0,13
groenvoorziening	214169,99	438841,97	13	40,13	16,88	0,10
groenvoorziening	213846,10	439718,38	73	95,44	184,88	0,11
groenvoorziening	213788,68	439124,76	23	85,20	97,57	0,14
groenvoorziening	213878,59	439029,27	4	17,82	7,60	0,77
groenvoorziening	214256,32	438795,10	8	64,07	30,56	1,42
groenvoorziening	215015,35	438710,87	223	102,36	58,03	0,02
groenvoorziening	213989,00	438948,36	16	128,56	62,32	1,01
grasland overig	215100,20	439637,38	37	329,58	321,47	1,78
grasland overig	213779,55	439131,63	6	27,52	33,99	0,71
grasland overig	214058,68	438618,46	22	11,40	6,00	0,09
grasland overig	214057,04	438617,52	26	12,55	7,34	0,09
grasland overig	214473,59	438250,42	11	123,63	295,14	1,07
grasland overig	215021,41	439002,33	7	45,11	72,22	2,24
grasland overig	214836,99	439771,02	57	577,74	178,85	0,06
grasland overig	214772,32	439388,22	7	244,03	373,17	0,25
grasland overig	215085,39	438884,73	33	282,23	3897,02	0,27
grasland overig	215116,88	439748,66	49	1086,10	1591,06	0,02
grasland overig	215211,56	439086,57	76	1148,46	21083,54	0,95
grasland overig	214836,94	439769,88	21	369,61	188,11	1,14
grasland overig	215211,56	439086,57	51	1147,68	21210,86	1,13
grasland overig	215356,76	439670,63	30	388,67	456,58	0,43
grasland overig	214526,46	438885,51	4	25,36	39,27	5,12
grasland overig	215119,35	439748,72	31	194,46	179,63	0,14
grasland overig	214928,04	438972,29	5	50,26	128,94	3,55
grasland overig	215162,69	439676,29	39	335,28	347,57	1,45
grasland overig	214561,58	438778,22	5	98,25	137,50	1,03
grasland overig	214994,26	439016,02	10	91,49	551,08	2,53
grasland overig	214103,26	439823,84	28	248,65	138,49	0,86
grasland overig	215114,98	439756,67	34	559,35	447,90	0,69
grasland overig	213737,18	439180,82	377	4137,61	3812,53	0,10
grasland overig	215057,08	439683,81	37	194,46	179,63	0,02

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	30,12	0,80
groenvoorziening	55,91	0,80
groenvoorziening	240,89	0,80
groenvoorziening	25,81	0,80
groenvoorziening	1,42	0,80
groenvoorziening	12,26	0,80
groenvoorziening	35,71	0,80
groenvoorziening	15,37	0,80
groenvoorziening	32,18	0,80
groenvoorziening	63,88	0,80
groenvoorziening	107,00	0,80
groenvoorziening	14,40	0,80
groenvoorziening	51,49	0,80
groenvoorziening	47,87	0,80
groenvoorziening	43,56	0,80
groenvoorziening	51,20	0,80
groenvoorziening	25,01	0,80
groenvoorziening	18,54	0,80
groenvoorziening	1,92	0,80
groenvoorziening	45,50	0,80
groenvoorziening	13,50	0,80
groenvoorziening	1,55	0,80
groenvoorziening	42,56	0,80
groenvoorziening	6,11	0,80
groenvoorziening	1,51	0,80
groenvoorziening	36,04	0,80
groenvoorziening	52,35	0,80
groenvoorziening	26,13	0,80
groenvoorziening	23,89	0,80
groenvoorziening	19,77	0,80
groenvoorziening	19,52	0,80
groenvoorziening	17,22	0,80
groenvoorziening	29,96	0,80
groenvoorziening	12,45	0,80
groenvoorziening	7,98	0,80
groenvoorziening	24,23	0,80
groenvoorziening	25,01	0,80
groenvoorziening	17,07	0,80
grasland overig	20,24	0,80
grasland overig	11,05	0,80
grasland overig	3,94	0,80
grasland overig	3,94	0,80
grasland overig	33,02	0,80
grasland overig	10,61	0,80
grasland overig	26,66	0,80
grasland overig	85,39	0,80
grasland overig	71,90	0,80
grasland overig	91,98	0,80
grasland overig	143,77	0,80
grasland overig	24,21	0,80
grasland overig	143,77	0,80
grasland overig	30,07	0,80
grasland overig	7,34	0,80
grasland overig	46,23	0,80
grasland overig	17,89	0,80
grasland overig	25,08	0,80
grasland overig	46,36	0,80
grasland overig	22,72	0,80
grasland overig	27,45	0,80
grasland overig	43,39	0,80
grasland overig	73,61	0,80
grasland overig	46,23	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
grasland overig	6052	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	6082	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	6120	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	6222	5	12:09, 14 nov 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
houtwal	3546	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	3592	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	3647	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	3765	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	3771	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	3916	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	3954	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4037	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4074	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4256	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4275	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4363	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4422	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4522	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4535	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4571	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4705	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4863	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4867	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	4925	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5151	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5175	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5212	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5225	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5278	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5520	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5597	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5704	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5893	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5912	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5938	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5952	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5976	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	5978	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	6073	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	6100	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	6219	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	6273	6	12:09, 14 nov 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
loofbos	3556	7	12:09, 14 nov 2019	loofbos	loofbos	Polygoon
loofbos	4701	7	12:09, 14 nov 2019	loofbos	loofbos	Polygoon
bouwland	3543	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	3711	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	3868	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4013	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4061	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4183	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4307	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4428	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4471	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4519	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4721	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4900	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4924	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	4927	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	5081	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	5355	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	5517	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	5527	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep		X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
grasland	overig	214579,43	439780,80	134	924,87	920,88	0,16
grasland	overig	215112,43	439748,56	51	1086,10	1591,04	0,02
grasland	overig	215085,63	438884,85	21	282,10	3983,87	0,27
grasland	overig	213570,00	438849,79	145	192,74	324,67	0,12
houtwal		214451,48	438701,66	8	51,73	61,57	1,04
houtwal		215136,38	439741,06	8	86,97	310,71	2,62
houtwal		214454,60	438924,56	6	111,37	446,99	0,41
houtwal		213962,33	438166,21	14	253,31	3701,74	1,58
houtwal		214445,36	438299,09	46	499,30	7412,68	0,77
houtwal		213732,30	438818,66	8	309,38	433,96	2,17
houtwal		215041,79	438839,65	39	1023,60	6333,48	0,11
houtwal		215123,51	438980,08	37	543,54	5380,19	0,27
houtwal		213817,27	438987,59	22	219,80	1089,33	0,76
houtwal		214928,04	438972,29	13	356,64	1214,40	3,55
houtwal		214891,30	439004,79	6	56,41	191,18	4,57
houtwal		214547,56	439414,28	38	555,57	5575,46	0,35
houtwal		215056,12	438942,78	29	482,03	6433,53	0,46
houtwal		213855,37	438999,61	14	175,58	636,46	0,25
houtwal		213768,11	439131,13	64	429,17	1453,93	0,01
houtwal		214433,35	438204,60	15	283,92	1365,60	0,78
houtwal		214181,35	439488,31	8	103,30	136,78	1,03
houtwal		213370,26	439212,00	6	109,46	368,62	1,24
houtwal		215108,62	439004,37	26	489,88	6440,22	0,72
houtwal		214429,76	439607,48	60	404,63	945,78	0,30
houtwal		215291,82	439640,17	15	124,14	680,15	0,37
houtwal		215432,27	439208,25	38	369,04	2127,93	0,03
houtwal		214477,55	438599,25	9	184,07	352,55	0,34
houtwal		213816,25	438707,90	36	341,98	903,16	0,51
houtwal		213855,37	438999,61	16	175,58	636,47	0,25
houtwal		214514,50	438474,15	4	92,39	184,81	4,22
houtwal		215395,21	439198,10	237	190,48	285,20	0,05
houtwal		213517,66	438918,10	11	263,16	587,60	0,25
houtwal		214547,27	438899,47	4	75,69	53,31	1,12
houtwal		215123,51	438980,08	55	538,59	5309,27	0,27
houtwal		215239,01	439734,43	24	297,44	1164,61	0,10
houtwal		215120,12	438810,90	49	1024,17	6368,71	0,11
houtwal		215085,63	438884,85	65	540,31	5268,93	0,23
houtwal		214451,48	438701,66	14	54,21	54,19	0,50
houtwal		215007,20	438999,71	26	407,59	684,88	0,02
houtwal		215123,51	438980,08	49	538,59	5309,23	0,27
houtwal		214153,49	437766,98	29	649,34	2656,30	1,18
houtwal		214715,82	439466,25	39	555,57	5575,46	0,11
loofbos		215427,47	439216,13	97	380,87	1228,10	0,21
loofbos		215335,60	439137,02	144	379,66	1153,33	0,01
bouwland		214179,11	438770,52	159	1029,04	34115,80	0,10
bouwland		213717,12	438354,18	66	720,20	25081,90	0,25
bouwland		213840,44	438873,98	43	514,84	13696,49	0,36
bouwland		214179,11	438770,52	146	1023,24	32376,99	0,04
bouwland		214309,22	438818,70	41	370,42	7194,05	0,27
bouwland		213922,16	438525,06	83	1063,11	48206,49	0,18
bouwland		215033,94	439471,76	82	900,39	49718,53	0,11
bouwland		214455,78	438660,32	226	3884,03	238073,20	0,04
bouwland		213637,38	438446,97	53	712,21	24810,72	0,25
bouwland		213917,56	439170,83	162	1869,25	74662,13	0,14
bouwland		214755,92	439471,16	42	693,52	19395,68	1,02
bouwland		214309,22	438818,70	50	370,42	7194,03	0,05
bouwland		214811,60	438974,04	48	1526,33	57052,71	0,72
bouwland		214597,59	438319,32	161	1388,69	77720,07	0,03
bouwland		215154,00	439542,92	86	900,39	49718,52	0,11
bouwland		214309,22	438818,70	43	370,42	7194,05	0,25
bouwland		214179,11	438770,52	134	1028,12	32302,64	0,26
bouwland		214702,33	439135,01	92	1403,69	60846,69	0,25

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
grasland overig	45,67	0,80
grasland overig	91,98	0,80
grasland overig	57,84	0,80
grasland overig	16,80	0,80
houtwal	21,43	0,80
houtwal	25,54	0,80
houtwal	46,34	0,80
houtwal	43,97	0,80
houtwal	65,92	0,80
houtwal	61,32	0,80
houtwal	102,78	0,80
houtwal	57,84	0,80
houtwal	35,81	0,80
houtwal	97,99	0,80
houtwal	17,99	0,80
houtwal	91,78	0,80
houtwal	76,86	0,80
houtwal	40,91	0,80
houtwal	67,03	0,80
houtwal	49,79	0,80
houtwal	35,51	0,80
houtwal	48,80	0,80
houtwal	55,24	0,80
houtwal	87,41	0,80
houtwal	29,91	0,80
houtwal	51,53	0,80
houtwal	87,89	0,80
houtwal	31,66	0,80
houtwal	40,91	0,80
houtwal	41,98	0,80
houtwal	22,37	0,80
houtwal	107,76	0,80
houtwal	36,52	0,80
houtwal	57,84	0,80
houtwal	35,47	0,80
houtwal	102,78	0,80
houtwal	94,72	0,80
houtwal	21,43	0,80
houtwal	87,13	0,80
houtwal	57,84	0,80
houtwal	70,20	0,80
houtwal	91,78	0,80
loofbos	51,53	0,80
loofbos	50,66	0,80
bouwland	176,72	0,80
bouwland	53,03	0,80
bouwland	85,52	0,80
bouwland	65,90	0,80
bouwland	63,88	0,80
bouwland	176,72	0,80
bouwland	89,01	0,80
bouwland	136,94	0,80
bouwland	53,03	0,80
bouwland	63,88	0,80
bouwland	85,39	0,80
bouwland	63,88	0,80
bouwland	143,77	0,80
bouwland	81,78	0,80
bouwland	89,01	0,80
bouwland	63,88	0,80
bouwland	65,90	0,80
bouwland	91,33	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
bouwland	5826	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	5925	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	5948	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	6053	8	12:08, 14 nov 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
grasland agrarisch	3536	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3544	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3585	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3643	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3720	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3786	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3802	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3871	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3918	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3942	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3969	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3978	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3980	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	3991	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	4434	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	4469	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	4503	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	4578	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	4714	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	4753	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	4868	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	4873	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	4977	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5019	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5080	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5083	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5168	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5232	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5289	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5378	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5467	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5505	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5515	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5534	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5552	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5653	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5669	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5789	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5831	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5884	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5887	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5936	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5950	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	5953	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	6049	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	6121	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	6151	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	6198	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	6199	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	6255	9	12:09, 14 nov 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
gemengd bos	3974	10	12:08, 14 nov 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	4023	10	12:08, 14 nov 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	4918	10	12:08, 14 nov 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
boomteelt	4098	13	12:08, 14 nov 2019	boomteelt	boomteelt	Polygoon
boomteelt	4431	13	12:08, 14 nov 2019	boomteelt	boomteelt	Polygoon
boomteelt	4691	13	12:08, 14 nov 2019	boomteelt	boomteelt	Polygoon
boomteelt	5164	13	12:08, 14 nov 2019	boomteelt	boomteelt	Polygoon
boomteelt	5385	13	12:08, 14 nov 2019	boomteelt	boomteelt	Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodembegeerten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
bouwland	215188,20	439699,04	92	1493,34	101648,98	0,54
bouwland	214309,22	438818,70	50	371,25	7199,31	0,05
bouwland	214614,80	439287,01	41	693,52	19395,68	1,19
bouwland	215188,20	439699,04	88	1493,34	101648,99	0,54
grasland agrarisch	214628,65	439777,40	488	3199,43	67520,99	0,02
grasland agrarisch	214421,55	439670,35	7	274,81	4569,84	0,64
grasland agrarisch	213705,12	439111,51	58	636,81	12869,84	0,18
grasland agrarisch	213681,36	439060,04	60	636,81	12869,84	0,18
grasland agrarisch	214607,83	439778,72	33	271,85	1624,49	0,10
grasland agrarisch	213354,42	439243,61	27	244,84	2067,65	0,64
grasland agrarisch	213733,37	439108,36	34	441,75	5860,10	0,25
grasland agrarisch	214123,04	439416,46	45	659,85	14353,27	1,07
grasland agrarisch	213518,65	438918,13	39	412,81	8816,60	0,37
grasland agrarisch	214944,17	438949,79	37	860,23	19946,83	0,30
grasland agrarisch	213370,91	439197,05	98	622,62	22148,35	0,11
grasland agrarisch	214301,54	438825,72	9	190,77	1837,61	2,27
grasland agrarisch	214872,18	439527,68	107	1226,59	38425,66	0,11
grasland agrarisch	214966,99	438759,24	35	859,57	19949,64	0,30
grasland agrarisch	213884,77	439132,89	155	3000,98	91186,34	0,08
grasland agrarisch	214379,38	439668,32	124	1928,64	91061,18	0,10
grasland agrarisch	213866,70	439549,08	301	2166,32	114422,29	0,01
grasland agrarisch	214628,65	439777,40	567	3206,88	67583,22	0,02
grasland agrarisch	213681,36	439060,04	65	637,66	12860,30	0,18
grasland agrarisch	213754,14	439129,39	307	2203,77	51646,09	0,06
grasland agrarisch	215133,98	439300,56	61	718,88	31753,70	0,11
grasland agrarisch	214462,53	439604,61	8	274,82	4571,47	0,64
grasland agrarisch	214401,61	439522,37	38	650,68	14627,11	0,40
grasland agrarisch	214936,96	438961,33	9	198,32	1594,10	0,92
grasland agrarisch	214872,18	439527,68	110	1229,11	38419,47	0,11
grasland agrarisch	214565,40	439707,06	37	685,74	20810,64	0,33
grasland agrarisch	214119,07	439332,01	14	192,28	1728,25	0,53
grasland agrarisch	214390,23	438714,09	11	266,46	2816,67	0,29
grasland agrarisch	214301,54	438825,72	10	190,77	1837,54	2,00
grasland agrarisch	213925,77	439451,63	13	275,82	2721,07	1,03
grasland agrarisch	213784,35	438502,15	4	90,48	388,04	11,50
grasland agrarisch	214466,30	438955,88	25	370,33	5772,65	0,03
grasland agrarisch	213866,70	439549,08	299	2166,30	114422,28	0,10
grasland agrarisch	213866,70	439549,08	257	2164,60	114412,50	0,11
grasland agrarisch	214244,10	439382,02	11	149,38	1355,74	0,32
grasland agrarisch	213370,34	439259,96	20	216,90	2089,52	0,64
grasland agrarisch	213866,70	439549,08	298	2166,30	114422,28	0,10
grasland agrarisch	214628,65	439777,40	97	1446,66	55315,46	0,02
grasland agrarisch	213509,40	439101,84	137	624,31	22157,84	0,10
grasland agrarisch	214694,20	439050,32	8	211,86	2772,15	2,32
grasland agrarisch	214432,90	438988,87	9	145,20	1208,78	0,67
grasland agrarisch	215045,12	438990,11	14	275,95	3885,08	0,71
grasland agrarisch	214439,99	439424,86	13	228,40	1701,40	0,46
grasland agrarisch	214379,38	439668,32	121	1940,50	90959,47	0,10
grasland agrarisch	215020,51	439751,73	96	1300,43	67850,04	0,02
grasland agrarisch	213363,30	439206,96	24	240,97	2012,75	0,64
grasland agrarisch	214565,40	439707,06	41	685,74	20810,64	0,33
grasland agrarisch	214362,96	439691,84	48	738,74	22048,94	0,11
grasland agrarisch	214530,84	439443,39	33	774,56	24896,45	0,61
grasland agrarisch	213843,04	439056,82	33	441,75	5860,10	0,25
gemengd bos	214826,69	438840,34	191	3722,67	143279,28	0,02
gemengd bos	214826,69	438840,34	198	3724,98	143291,29	0,02
gemengd bos	214826,69	438840,34	180	3354,75	143347,43	0,02
boomteelt	213655,17	438495,43	7	93,27	448,48	0,88
boomteelt	213939,55	439081,84	10	324,75	3489,51	2,93
boomteelt	214895,16	439406,53	10	188,69	1634,73	0,90
boomteelt	214227,20	438864,75	26	351,08	4362,58	0,77
boomteelt	213798,85	438750,14	14	313,04	1826,50	0,62

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
bouwland	57,40	0,80
bouwland	63,88	0,80
bouwland	85,39	0,80
bouwland	57,40	0,80
grasland agrarisch	442,08	0,80
grasland agrarisch	72,56	0,80
grasland agrarisch	49,81	0,80
grasland agrarisch	49,81	0,80
grasland agrarisch	42,27	0,80
grasland agrarisch	41,35	0,80
grasland agrarisch	40,91	0,80
grasland agrarisch	43,23	0,80
grasland agrarisch	107,76	0,80
grasland agrarisch	68,73	0,80
grasland agrarisch	48,80	0,80
grasland agrarisch	49,74	0,80
grasland agrarisch	81,87	0,80
grasland agrarisch	68,73	0,80
grasland agrarisch	132,30	0,80
grasland agrarisch	75,49	0,80
grasland agrarisch	74,00	0,80
grasland agrarisch	442,08	0,80
grasland agrarisch	49,81	0,80
grasland agrarisch	70,06	0,80
grasland agrarisch	134,78	0,80
grasland agrarisch	72,56	0,80
grasland agrarisch	64,84	0,80
grasland agrarisch	79,35	0,80
grasland agrarisch	81,87	0,80
grasland agrarisch	60,20	0,80
grasland agrarisch	42,35	0,80
grasland agrarisch	41,45	0,80
grasland agrarisch	49,74	0,80
grasland agrarisch	75,04	0,80
grasland agrarisch	34,71	0,80
grasland agrarisch	81,21	0,80
grasland agrarisch	74,00	0,80
grasland agrarisch	74,00	0,80
grasland agrarisch	33,29	0,80
grasland agrarisch	41,35	0,80
grasland agrarisch	74,00	0,80
grasland agrarisch	83,37	0,80
grasland agrarisch	48,80	0,80
grasland agrarisch	60,11	0,80
grasland agrarisch	36,88	0,80
grasland agrarisch	70,25	0,80
grasland agrarisch	64,84	0,80
grasland agrarisch	75,49	0,80
grasland agrarisch	91,98	0,80
grasland agrarisch	41,35	0,80
grasland agrarisch	60,20	0,80
grasland agrarisch	61,50	0,80
grasland agrarisch	121,29	0,80
grasland agrarisch	40,91	0,80
gemengd bos	169,45	0,80
gemengd bos	169,45	0,80
gemengd bos	92,84	0,80
boomteelt	33,41	0,80
boomteelt	73,13	0,80
boomteelt	49,01	0,80
boomteelt	49,74	0,80
boomteelt	101,50	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
boomteelt	5937	13	12:08, 14 nov 2019	boomteelt	boomteelt	Polygoon
erf	6312	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6313	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6321	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6325	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6328	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6329	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6330	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6331	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6333	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6335	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6342	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6347	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6349	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6350	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6354	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6366	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6369	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6370	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6373	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6375	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6378	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6386	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6390	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6392	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6404	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6406	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6410	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6412	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6415	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6417	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6419	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6421	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6426	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6428	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6430	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6431	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6432	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6434	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6455	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6469	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6479	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6483	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6487	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6493	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6499	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6502	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6503	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6507	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6510	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6515	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6517	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6528	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6530	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6535	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6537	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6543	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6550	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6551	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6552	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6553	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6554	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
boomteelt	213938,46	439803,44	7	97,07	286,86	4,15
erf	214708,50	439218,58	104	1407,78	12695,25	0,20
erf	214349,45	438741,94	51	490,62	2576,12	0,71
erf	214817,27	438966,13	32	278,46	1321,43	0,16
erf	213177,90	439305,38	133	567,68	1699,33	0,03
erf	214323,18	438035,22	57	633,34	3595,08	0,92
erf	213675,02	439111,29	52	346,96	1309,07	0,19
erf	213177,90	439305,38	130	567,68	1699,33	0,03
erf	213953,84	438542,99	62	737,31	5559,00	0,01
erf	214622,33	439069,28	71	474,35	2018,33	0,19
erf	213247,44	438917,25	25	205,29	804,88	0,82
erf	214209,15	438827,08	58	485,01	2700,37	0,05
erf	214196,53	439251,86	83	627,74	2791,11	0,22
erf	213604,29	439539,26	70	553,20	1691,35	0,23
erf	213189,80	439156,06	307	1672,41	4438,43	0,03
erf	214362,57	439691,48	37	339,64	1281,05	0,04
erf	214525,57	438765,95	34	311,55	1545,53	0,30
erf	213871,99	439551,63	57	1081,03	5463,32	0,19
erf	213604,29	439539,26	70	555,60	1678,98	0,23
erf	214137,37	439363,65	9	84,63	83,27	0,42
erf	214546,24	438899,04	49	545,50	4116,21	0,40
erf	213655,79	439179,19	73	409,37	1382,08	0,39
erf	213362,74	439262,64	42	362,23	951,19	0,11
erf	213177,90	439305,38	127	567,68	1688,31	0,03
erf	214209,15	438827,08	59	484,80	2699,97	0,05
erf	213592,00	439064,95	43	609,02	4451,01	0,05
erf	213910,47	439436,02	55	395,64	1863,22	0,53
erf	214067,22	439487,48	50	445,43	1802,07	0,36
erf	213505,98	439455,54	17	67,08	24,66	0,28
erf	213201,30	439195,65	297	1519,50	4725,40	0,05
erf	214455,56	438697,25	96	877,96	4746,23	0,47
erf	213873,05	439220,95	46	494,78	2153,15	0,42
erf	214831,42	438842,49	69	641,05	3538,48	0,03
erf	214463,69	439057,60	183	2192,22	16517,45	0,06
erf	213153,66	439319,88	110	1029,17	8174,80	0,06
erf	214177,70	438769,12	151	691,93	4540,43	0,04
erf	214705,80	438842,11	64	634,25	2556,26	0,07
erf	214157,42	439486,05	50	326,44	1152,46	0,29
erf	214317,77	439800,36	47	378,97	1946,22	0,04
erf	214705,80	438842,11	66	634,25	2556,26	0,07
erf	214028,42	439712,86	54	409,60	1654,85	0,51
erf	213953,84	438542,99	63	770,85	9454,18	0,11
erf	214317,77	439800,36	46	378,97	1946,22	0,04
erf	214218,26	438750,06	48	506,17	2771,54	0,20
erf	214044,00	438538,12	57	737,31	5559,00	0,46
erf	213393,61	438821,60	50	490,40	2146,30	0,16
erf	213201,30	439195,65	320	1512,84	4732,34	0,03
erf	214063,93	438522,30	4	62,69	233,74	12,23
erf	214406,65	439652,11	32	309,03	1469,66	0,99
erf	213654,37	438514,50	29	258,79	1464,77	0,30
erf	214981,73	438739,13	61	681,42	2665,50	0,12
erf	214708,50	439218,58	72	1120,42	12440,51	0,20
erf	213339,48	439271,25	17	414,64	8344,29	0,07
erf	213958,39	439458,33	47	396,43	1346,06	0,20
erf	213985,18	439813,95	84	821,88	4018,63	0,06
erf	214239,99	438910,94	52	527,56	2936,54	0,05
erf	214323,18	438035,22	59	633,34	3595,08	0,92
erf	214117,99	439334,17	70	730,15	3198,68	0,49
erf	215357,26	439158,65	115	230,38	1719,90	0,17
erf	213289,09	438922,00	24	205,20	801,88	0,70
erf	214462,52	439475,46	68	582,01	3367,05	0,16
erf	214439,84	439458,13	4	95,72	510,66	16,06

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
boomteelt	37,56	0,80
erf	71,73	0,50
erf	45,50	0,50
erf	41,83	0,50
erf	48,04	0,50
erf	57,45	0,50
erf	25,87	0,50
erf	48,04	0,50
erf	82,90	0,50
erf	44,61	0,50
erf	41,93	0,50
erf	41,85	0,50
erf	27,94	0,50
erf	37,63	0,50
erf	68,09	0,50
erf	46,61	0,50
erf	31,73	0,50
erf	75,49	0,50
erf	37,63	0,50
erf	29,32	0,50
erf	66,87	0,50
erf	29,29	0,50
erf	37,25	0,50
erf	48,04	0,50
erf	41,85	0,50
erf	64,14	0,50
erf	20,01	0,50
erf	50,50	0,50
erf	10,38	0,50
erf	56,16	0,50
erf	43,33	0,50
erf	31,77	0,50
erf	42,56	0,50
erf	69,72	0,50
erf	48,61	0,50
erf	65,21	0,50
erf	39,60	0,50
erf	22,58	0,50
erf	54,43	0,50
erf	39,60	0,50
erf	31,57	0,50
erf	82,90	0,50
erf	54,43	0,50
erf	60,27	0,50
erf	82,90	0,50
erf	34,34	0,50
erf	56,16	0,50
erf	19,16	0,50
erf	42,66	0,50
erf	43,63	0,50
erf	108,29	0,50
erf	147,14	0,50
erf	104,67	0,50
erf	28,39	0,50
erf	46,67	0,50
erf	54,92	0,50
erf	57,45	0,50
erf	34,47	0,50
erf	36,45	0,50
erf	41,93	0,50
erf	34,62	0,50
erf	31,80	0,50



## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboorn  
Julianaboorn - Julianaboorn  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
erf	6557	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6560	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6563	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6564	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6566	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6567	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6580	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6583	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6588	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6592	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6594	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6596	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6601	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6602	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6603	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6613	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6622	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6625	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6636	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6638	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6639	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6641	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6646	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6654	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6655	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6663	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6670	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6671	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6676	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6677	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6683	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6684	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6685	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6690	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6695	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6697	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6701	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6703	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6706	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6708	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6722	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6724	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6729	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6730	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6733	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6734	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6737	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6738	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6744	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6748	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6749	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6751	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6752	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6754	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6759	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6760	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6764	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6766	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6768	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6769	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6772	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6773	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
erf	214045,07	439239,41	28	286,92	1112,41	0,36
erf	214404,44	439541,98	52	386,98	1626,90	0,14
erf	213784,35	438501,80	62	597,68	3336,58	0,20
erf	214751,98	439042,98	60	371,28	1809,30	0,03
erf	213308,86	439033,45	67	529,84	2907,01	0,03
erf	214239,99	438910,94	53	527,56	2936,54	0,05
erf	214462,52	439475,46	63	578,20	3332,97	0,16
erf	214414,31	438905,36	104	835,70	3871,58	0,24
erf	213967,17	439177,76	33	396,87	1405,53	0,30
erf	214468,50	439553,40	68	546,60	3307,47	0,09
erf	213685,70	439535,06	10	72,44	179,61	0,54
erf	213848,40	438954,28	57	496,42	3831,89	0,19
erf	213201,30	439195,65	314	1517,32	4721,32	0,05
erf	214626,75	439083,07	35	227,76	642,30	0,15
erf	213784,35	438501,80	58	597,68	3336,57	0,20
erf	214556,10	439297,12	47	616,39	3030,74	0,75
erf	215336,74	439655,31	73	675,12	4815,10	0,10
erf	213373,40	439263,47	142	752,43	6198,74	0,20
erf	214622,33	439069,28	75	474,35	2018,33	0,16
erf	214045,07	439239,41	29	286,92	1112,41	0,36
erf	213985,18	439813,95	84	837,20	4142,42	0,06
erf	213525,57	439473,40	62	476,49	2327,57	0,26
erf	213985,18	439813,95	82	836,59	4147,12	0,06
erf	214314,16	439721,96	42	281,70	1115,39	0,03
erf	214774,72	439092,80	37	410,04	2079,42	0,15
erf	213953,84	438542,99	47	590,21	7480,71	0,01
erf	213346,92	439192,42	51	378,51	2275,26	0,22
erf	213878,15	439028,64	114	869,00	7949,72	0,21
erf	213985,18	439813,95	76	744,91	4476,44	0,06
erf	213675,02	439111,29	58	347,80	1318,61	0,19
erf	213204,98	439299,98	13	201,48	1440,28	1,89
erf	214045,96	438815,30	81	1167,36	8995,77	0,15
erf	214157,42	439486,05	49	326,44	1152,46	0,29
erf	214405,20	439641,29	57	382,38	2151,46	0,03
erf	213312,73	439254,31	5	14,12	3,33	0,42
erf	214239,99	438910,94	56	532,84	2945,82	0,05
erf	214349,45	438741,94	53	480,09	2593,00	0,41
erf	214705,80	438842,11	64	610,25	2553,16	0,12
erf	213234,14	439061,57	120	837,60	2171,34	0,39
erf	214872,18	439527,68	78	1019,30	6639,18	0,02
erf	214981,73	438739,13	45	632,30	2699,46	0,61
erf	213664,00	439069,18	46	346,96	1309,07	0,19
erf	214432,28	439617,22	30	304,93	1414,12	0,94
erf	213234,14	439061,57	121	837,58	2185,77	0,11
erf	214546,24	438899,04	45	536,38	4071,86	0,40
erf	214177,70	438769,12	146	651,62	4682,44	0,01
erf	213204,98	439299,98	12	201,48	1440,29	1,89
erf	213985,18	439813,95	85	821,88	4018,64	0,06
erf	214445,98	438299,54	49	385,08	5547,35	0,10
erf	213391,78	438823,18	9	150,53	1324,73	0,21
erf	213848,40	438954,28	61	496,42	3831,89	0,19
erf	214708,50	439218,58	58	704,48	16084,20	0,20
erf	214546,24	438899,04	43	536,38	4071,87	0,40
erf	214445,98	438299,54	47	357,22	5681,59	0,10
erf	214146,09	438864,01	48	425,43	2769,90	0,29
erf	213189,80	439156,06	306	1672,41	4438,43	0,03
erf	214213,01	439071,27	53	698,57	5283,97	0,07
erf	213373,40	439263,47	142	760,69	6253,63	0,20
erf	214309,22	438818,70	64	330,98	1178,51	0,25
erf	214705,80	438842,11	65	610,25	2553,15	0,12
erf	214432,28	439617,22	31	304,72	1413,61	0,14
erf	213358,30	439175,90	52	378,16	2272,19	0,22

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
erf	38,87	0,50
erf	49,28	0,50
erf	37,05	0,50
erf	38,00	0,50
erf	36,64	0,50
erf	54,92	0,50
erf	34,62	0,50
erf	51,51	0,50
erf	47,46	0,50
erf	56,49	0,50
erf	29,22	0,50
erf	38,34	0,50
erf	56,16	0,50
erf	37,07	0,50
erf	37,05	0,50
erf	32,65	0,50
erf	53,71	0,50
erf	58,67	0,50
erf	44,61	0,50
erf	38,87	0,50
erf	47,36	0,50
erf	38,68	0,50
erf	47,36	0,50
erf	40,07	0,50
erf	37,86	0,50
erf	82,90	0,50
erf	33,84	0,50
erf	34,24	0,50
erf	47,36	0,50
erf	25,87	0,50
erf	33,82	0,50
erf	98,57	0,50
erf	22,58	0,50
erf	40,94	0,50
erf	6,24	0,50
erf	54,92	0,50
erf	45,50	0,50
erf	39,60	0,50
erf	49,61	0,50
erf	46,73	0,50
erf	108,29	0,50
erf	35,64	0,50
erf	42,66	0,50
erf	49,61	0,50
erf	66,87	0,50
erf	65,21	0,50
erf	33,82	0,50
erf	46,67	0,50
erf	36,79	0,50
erf	44,09	0,50
erf	38,34	0,50
erf	71,73	0,50
erf	66,87	0,50
erf	36,79	0,50
erf	61,82	0,50
erf	68,09	0,50
erf	50,41	0,50
erf	58,67	0,50
erf	14,77	0,50
erf	39,60	0,50
erf	39,42	0,50
erf	33,84	0,50

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
erf	6775	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6779	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6787	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6789	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6803	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6805	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6806	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6807	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6809	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6812	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6814	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6817	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6818	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6821	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6830	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6833	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6838	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6839	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6850	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6853	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6856	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6857	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6860	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6862	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6866	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6867	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6868	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6871	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6883	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6884	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6886	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6897	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6899	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6908	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6910	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6915	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6916	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6918	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6920	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6923	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6934	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6937	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6939	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6946	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6949	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6950	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6955	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6971	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6975	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6985	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6997	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	6998	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7002	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7011	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7017	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7026	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7028	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7033	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7038	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7045	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7051	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7054	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
erf	215107,21	439018,67	40	417,38	3039,17	0,11
erf	213286,12	438901,96	405	2059,91	11720,21	0,01
erf	213189,80	439156,06	305	1651,32	4502,29	0,03
erf	214872,30	439527,50	82	1020,41	6582,04	0,02
erf	213467,00	439252,20	12	113,67	229,02	0,84
erf	214308,63	438771,20	12	149,53	276,14	1,46
erf	214177,70	438769,12	136	696,45	4614,45	0,13
erf	214005,23	438584,50	6	78,22	327,81	2,42
erf	214177,70	438769,12	140	697,33	4617,48	0,13
erf	215357,26	439158,65	51	233,11	1757,67	1,09
erf	213425,05	438949,61	397	2059,91	11720,21	0,01
erf	214107,28	439250,50	56	439,64	2133,77	0,08
erf	214339,75	438639,58	66	733,86	4844,42	0,04
erf	214273,35	438794,19	54	330,98	1178,51	0,25
erf	213201,30	439195,65	321	1517,32	4721,32	0,03
erf	213153,66	439319,88	108	1029,17	8174,80	0,06
erf	213201,30	439195,65	324	1522,03	4770,38	0,03
erf	213286,12	438901,96	403	2059,91	11720,21	0,01
erf	213201,30	439195,65	324	1513,18	4774,61	0,03
erf	214349,45	438741,94	52	490,62	2576,12	0,41
erf	214907,43	438842,29	30	260,64	1124,25	0,09
erf	214315,69	439075,86	55	698,57	5283,97	0,07
erf	213968,22	439433,86	50	313,34	573,05	0,24
erf	214767,11	439059,07	55	32,93	25,26	0,09
erf	214300,50	439733,59	41	281,70	1115,39	0,03
erf	214405,20	439641,29	56	382,38	2151,46	0,22
erf	214462,52	439475,46	61	542,03	3395,75	0,16
erf	214265,93	439350,56	91	916,16	4877,46	0,29
erf	214045,07	439239,41	31	286,92	1112,41	0,36
erf	213189,80	439156,06	296	1651,30	4513,90	0,03
erf	214045,96	438815,30	79	1167,36	8995,76	0,32
erf	214323,18	438035,22	53	633,34	3595,07	0,92
erf	214463,69	439057,60	183	2192,22	16517,44	0,06
erf	213675,02	439111,29	50	346,96	1309,07	0,19
erf	214349,83	438981,29	47	524,70	3209,85	0,95
erf	214037,62	439142,58	32	390,82	1382,54	0,69
erf	214477,94	438253,44	56	534,18	5229,79	0,10
erf	213198,44	439065,20	119	837,60	2171,34	0,39
erf	214463,69	439057,60	190	2256,79	16496,37	0,06
erf	214142,26	439267,65	77	596,01	2901,89	0,22
erf	213517,73	439472,14	9	26,72	5,87	0,18
erf	213954,18	438541,34	78	866,99	9281,34	0,11
erf	214622,33	439069,28	66	449,21	2040,38	0,16
erf	214239,99	438910,94	54	527,56	2936,54	0,05
erf	213871,99	439551,63	58	1081,03	5463,32	0,19
erf	214546,24	438899,04	36	432,57	4251,66	0,68
erf	213843,21	439056,99	11	137,92	1047,18	0,07
erf	214230,67	439449,10	93	916,16	4877,47	0,11
erf	214038,39	438923,17	21	162,10	1007,62	0,14
erf	214157,42	439486,05	44	278,35	1133,92	0,29
erf	214455,56	438697,25	98	804,83	4735,35	0,25
erf	214414,31	438905,36	113	837,38	3879,23	0,24
erf	214182,63	439513,67	43	278,35	1133,92	0,45
erf	214906,34	438843,02	26	260,97	1121,45	0,09
erf	214748,01	439048,81	51	367,01	1818,27	0,03
erf	214037,62	439142,58	30	390,82	1382,54	0,76
erf	214309,22	438818,70	59	330,98	1178,51	0,25
erf	214349,83	438981,29	48	548,57	3064,57	1,04
erf	213153,66	439319,88	106	1053,48	8072,83	0,06
erf	213201,30	439195,65	299	1520,23	4761,76	0,05
erf	213286,12	438901,96	407	2059,91	11720,21	0,01
erf	213872,01	439033,71	10	137,92	1047,19	0,07

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
erf	62,12	0,50
erf	53,04	0,50
erf	68,12	0,50
erf	46,73	0,50
erf	28,51	0,50
erf	30,66	0,50
erf	65,21	0,50
erf	26,08	0,50
erf	65,48	0,50
erf	36,45	0,50
erf	53,04	0,50
erf	47,49	0,50
erf	43,07	0,50
erf	18,41	0,50
erf	56,16	0,50
erf	54,27	0,50
erf	56,16	0,50
erf	53,04	0,50
erf	56,16	0,50
erf	45,50	0,50
erf	42,66	0,50
erf	50,41	0,50
erf	75,04	0,50
erf	12,73	0,50
erf	40,07	0,50
erf	40,94	0,50
erf	34,62	0,50
erf	45,17	0,50
erf	38,87	0,50
erf	68,12	0,50
erf	98,57	0,50
erf	57,45	0,50
erf	69,72	0,50
erf	35,64	0,50
erf	33,62	0,50
erf	47,46	0,50
erf	37,67	0,50
erf	49,61	0,50
erf	69,72	0,50
erf	54,18	0,50
erf	12,31	0,50
erf	82,90	0,50
erf	68,46	0,50
erf	54,92	0,50
erf	75,49	0,50
erf	66,87	0,50
erf	36,33	0,50
erf	45,17	0,50
erf	26,04	0,50
erf	22,58	0,50
erf	35,54	0,50
erf	51,51	0,50
erf	22,58	0,50
erf	42,66	0,50
erf	38,00	0,50
erf	47,46	0,50
erf	15,56	0,50
erf	33,62	0,50
erf	54,27	0,50
erf	56,16	0,50
erf	53,04	0,50
erf	37,03	0,50

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
erf	7057	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7059	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7060	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7067	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7068	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7069	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7076	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7084	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7085	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7086	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7091	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7092	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7093	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7094	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7098	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7099	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7102	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7104	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7105	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7113	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7118	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7119	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7121	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7128	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7133	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7134	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7135	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7146	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7149	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7160	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7161	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7162	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7169	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7170	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7171	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7173	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7176	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7186	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7197	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7200	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7202	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7206	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7211	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7214	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7220	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7222	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	7226	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
erf	9784	16	12:14, 14 nov 2019	erf		Polygoon
onverhard	6371	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	6689	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	6716	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	6753	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	7037	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	7164	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	7232	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	7273	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	7307	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	7319	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	7452	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	7698	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	7804	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	7940	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
erf	214539,53	439686,65	19	230,67	1175,04	0,51
erf	214099,74	439470,88	51	445,43	1802,07	0,36
erf	214037,62	439142,58	30	393,51	1746,76	0,69
erf	213309,18	439034,55	73	529,84	2907,02	0,03
erf	214779,48	438944,22	36	330,37	1565,23	0,63
erf	213654,37	438514,50	33	260,58	1488,98	0,30
erf	214218,26	438750,06	44	506,17	2771,54	0,27
erf	213655,79	439179,19	66	376,08	1414,08	0,39
erf	213878,15	439028,64	108	869,00	7949,72	0,21
erf	214028,42	439712,86	50	404,34	1534,02	0,51
erf	214117,99	439334,17	65	702,44	3257,39	0,49
erf	213816,25	438707,90	43	415,73	2806,98	0,51
erf	213239,53	439287,00	13	209,59	1513,39	4,37
erf	214270,97	439766,76	49	384,37	1913,77	0,04
erf	213619,35	439584,97	75	727,37	2925,48	0,30
erf	214405,20	439641,29	54	382,38	2151,46	0,03
erf	214177,70	438769,12	131	649,92	4639,57	0,18
erf	214774,72	439092,80	41	415,09	2066,88	0,15
erf	213953,84	438542,99	60	758,39	9568,59	0,01
erf	214519,25	438642,84	4	22,23	26,10	3,35
erf	214773,37	439027,74	23	215,15	1119,42	0,20
erf	213377,29	438748,95	53	492,60	2164,59	0,16
erf	214709,04	439144,19	55	466,83	1580,88	0,36
erf	213833,76	439075,07	34	265,46	1231,22	0,22
erf	213373,40	439263,47	142	760,65	6253,68	0,01
erf	214045,96	438815,30	85	1167,67	8988,98	0,15
erf	213309,18	439034,55	73	524,18	2932,35	0,03
erf	213619,35	439584,97	71	725,97	2927,43	0,30
erf	214117,99	439334,17	74	735,54	3200,90	0,49
erf	213153,66	439319,88	112	1028,55	8192,11	0,06
erf	213871,99	439551,63	59	1084,83	5451,00	0,19
erf	213177,90	439305,38	129	567,68	1688,31	0,03
erf	213373,40	439263,47	144	752,43	6198,74	0,20
erf	214774,72	439092,80	42	415,10	2067,03	0,15
erf	213201,30	439195,65	324	1522,00	4739,86	0,03
erf	214414,31	438905,36	113	844,38	3854,75	0,24
erf	214349,83	438981,29	47	524,66	3209,87	0,95
erf	214525,57	438765,95	27	266,93	1577,29	0,30
erf	214142,26	439267,65	86	657,89	2839,39	0,22
erf	214358,19	439695,08	35	339,64	1281,05	0,04
erf	214315,21	438766,48	14	151,46	283,24	0,75
erf	214462,52	439475,46	67	582,01	3367,05	0,16
erf	214455,56	438697,25	97	805,00	4739,99	0,25
erf	214708,50	439218,58	72	1119,46	12438,94	0,20
erf	214045,96	438815,30	86	1167,72	8996,09	0,15
erf	214188,42	438722,42	46	507,50	2799,58	0,27
erf	214708,50	439218,58	114	1407,78	12695,26	0,20
erf	214054,86	438939,03	21	506,77	10270,03	1,05
onverhard	214437,38	439605,16	15	79,62	54,43	0,14
onverhard	215065,25	439615,56	5	22,60	31,50	1,72
onverhard	214298,06	438976,53	4	9,93	5,67	1,76
onverhard	215070,64	439618,78	8	25,12	37,69	1,20
onverhard	213284,03	438900,25	5	7,49	2,82	0,40
onverhard	215204,96	438869,90	4	53,20	176,89	13,30
onverhard	213880,66	439150,30	10	74,50	27,48	0,50
onverhard	214423,18	438785,07	5	7,67	3,46	0,46
onverhard	213146,01	439370,97	7	40,86	28,90	1,06
onverhard	214076,06	438892,42	9	57,93	49,99	0,32
onverhard	214076,06	438892,42	7	47,58	40,89	0,32
onverhard	214399,64	438857,17	6	13,34	8,52	1,05
onverhard	213880,66	439150,30	12	76,45	53,43	0,50
onverhard	214123,02	438875,42	10	52,65	36,68	0,30



## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
erf	31,05	0,50
erf	50,50	0,50
erf	47,46	0,50
erf	36,64	0,50
erf	26,97	0,50
erf	43,63	0,50
erf	60,27	0,50
erf	29,29	0,50
erf	34,24	0,50
erf	31,57	0,50
erf	34,47	0,50
erf	38,40	0,50
erf	33,82	0,50
erf	54,43	0,50
erf	71,34	0,50
erf	40,94	0,50
erf	65,21	0,50
erf	37,86	0,50
erf	82,90	0,50
erf	7,92	0,50
erf	45,47	0,50
erf	34,34	0,50
erf	34,13	0,50
erf	41,39	0,50
erf	58,67	0,50
erf	98,57	0,50
erf	36,64	0,50
erf	71,34	0,50
erf	34,47	0,50
erf	48,61	0,50
erf	75,49	0,50
erf	48,04	0,50
erf	58,67	0,50
erf	37,86	0,50
erf	56,16	0,50
erf	51,51	0,50
erf	33,62	0,50
erf	31,73	0,50
erf	54,18	0,50
erf	46,61	0,50
erf	30,66	0,50
erf	34,62	0,50
erf	35,54	0,50
erf	147,14	0,50
erf	98,57	0,50
erf	60,27	0,50
erf	71,73	0,50
erf	119,66	0,50
onverhard	16,96	0,80
onverhard	6,26	0,80
onverhard	3,21	0,80
onverhard	5,09	0,80
onverhard	2,70	0,80
onverhard	13,30	0,80
onverhard	19,56	0,80
onverhard	2,46	0,80
onverhard	12,94	0,80
onverhard	21,63	0,80
onverhard	21,63	0,80
onverhard	4,84	0,80
onverhard	19,56	0,80
onverhard	22,83	0,80

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
onverhard	8026	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	8308	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	8556	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	8609	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	8709	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	8724	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	8762	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	8798	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9070	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9072	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9168	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9173	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9225	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9230	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9241	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9242	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9350	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9394	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9532	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	9668	20	12:14, 14 nov 2019	onverhard		Polygoon

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
onverhard	213414,36	439394,41	5	22,47	15,68	0,52
onverhard	213237,48	439047,43	15	150,75	213,72	0,08
onverhard	214222,74	438819,42	11	68,19	47,14	0,21
onverhard	214194,51	438834,62	13	68,96	36,18	0,21
onverhard	213511,08	439461,70	12	27,72	13,87	0,18
onverhard	214397,30	438865,23	8	48,74	37,55	0,30
onverhard	213140,79	439374,61	5	4,02	0,99	0,10
onverhard	213309,13	439034,36	11	150,14	279,33	0,95
onverhard	213309,13	439034,36	31	458,05	506,39	0,06
onverhard	214397,30	438865,23	8	49,28	42,64	0,30
onverhard	213511,08	439461,70	9	6,42	2,46	0,28
onverhard	214147,76	439270,27	10	63,24	56,12	0,49
onverhard	214622,17	439071,98	9	36,95	33,76	0,19
onverhard	213142,27	439397,26	7	48,65	40,17	0,94
onverhard	213898,03	439755,37	6	19,95	15,59	1,00
onverhard	213848,07	439133,77	9	75,20	25,95	0,81
onverhard	213510,39	439460,80	7	6,42	2,46	0,42
onverhard	213512,40	439461,12	7	25,62	8,00	0,27
onverhard	213946,69	438974,13	12	88,71	99,21	0,43
onverhard	214560,86	439027,44	14	22,87	23,45	0,33

## Invoergegevens van het model

---

Model: Julianaboom  
Julianaboom - Julianaboom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
onverhard	10,05	0,80
onverhard	45,87	0,80
onverhard	18,68	0,80
onverhard	18,68	0,80
onverhard	6,47	0,80
onverhard	22,24	0,80
onverhard	1,17	0,80
onverhard	62,25	0,80
onverhard	62,25	0,80
onverhard	22,24	0,80
onverhard	1,68	0,80
onverhard	23,55	0,80
onverhard	16,21	0,80
onverhard	21,19	0,80
onverhard	6,61	0,80
onverhard	19,16	0,80
onverhard	1,68	0,80
onverhard	12,31	0,80
onverhard	25,32	0,80
onverhard	9,59	0,80

## Invoergegevens van het model

Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	9740	0	10:52, 14 nov 2019	-1	2	Wnp_A01	Bestaande woning	Punt
--	9741	0	10:52, 14 nov 2019	-7	2	Wnp_A02	Bestaande woning	Punt
--	9742	0	10:52, 14 nov 2019	-13	2	Wnp_A03	Bestaande woning	Punt
--	9743	0	10:52, 14 nov 2019	-19	2	Wnp_A04	Bestaande woning	Punt
--	9744	0	10:52, 14 nov 2019	-25	2	Wnp_A05	Bestaande woning	Punt
--	9745	0	10:52, 14 nov 2019	-31	2	Wnp_A06	Bestaande woning	Punt
--	9746	0	10:52, 14 nov 2019	-37	2	Wnp_A07	Bestaande woning	Punt
--	9747	0	10:52, 14 nov 2019	-43	2	Wnp_A08	Bestaande woning	Punt
--	9748	0	10:53, 14 nov 2019	-49	2	Wnp_A09	Bestaande woning	Punt
--	9753	0	11:02, 14 nov 2019	-55	2	Wnp_B01	vrijstaande woning	Punt
--	9754	0	11:02, 14 nov 2019	-61	2	Wnp_B02	vrijstaande woning	Punt
--	9755	0	11:02, 14 nov 2019	-67	2	Wnp_B03	vrijstaande woning	Punt
--	9756	0	11:02, 14 nov 2019	-73	2	Wnp_B04	vrijstaande woning	Punt
--	9757	0	11:02, 14 nov 2019	-79	2	Wnp_B05	vrijstaande woning	Punt
--	9758	0	11:02, 14 nov 2019	-85	2	Wnp_B06	vrijstaande woning	Punt
--	9759	0	11:02, 14 nov 2019	-91	2	Wnp_B07	vrijstaande woning	Punt
--	9760	0	11:02, 14 nov 2019	-97	2	Wnp_B08	vrijstaande woning	Punt
--	9761	0	11:03, 14 nov 2019	-103	2	Wnp_C01	vrijstaande woning	Punt
--	9762	0	11:03, 14 nov 2019	-109	2	Wnp_C02	vrijstaande woning	Punt
--	9763	0	11:03, 14 nov 2019	-115	2	Wnp_C03	vrijstaande woning	Punt
--	9764	0	11:03, 14 nov 2019	-121	2	Wnp_C04	vrijstaande woning	Punt
--	9765	0	11:03, 14 nov 2019	-127	2	Wnp_C05	vrijstaande woning	Punt
--	9766	0	11:03, 14 nov 2019	-133	2	Wnp_C06	vrijstaande woning	Punt
--	9767	0	11:03, 14 nov 2019	-139	2	Wnp_C07	vrijstaande woning	Punt
--	9768	0	11:03, 14 nov 2019	-145	2	Wnp_C08	vrijstaande woning	Punt
--	9769	0	11:12, 14 nov 2019	-151	2	Wnp_D01	geschakelde woning	Punt
--	9770	0	11:13, 14 nov 2019	-157	2	Wnp_D02	geschakelde woning	Punt
--	9771	0	11:13, 14 nov 2019	-163	2	Wnp_D03	geschakelde woning	Punt
--	9772	0	11:13, 14 nov 2019	-169	2	Wnp_D04	geschakelde woning	Punt
--	9773	0	11:13, 14 nov 2019	-175	2	Wnp_D05	geschakelde woning	Punt
--	9774	0	11:13, 14 nov 2019	-181	2	Wnp_D06	geschakelde woning	Punt
--	9775	0	11:13, 14 nov 2019	-187	2	Wnp_D07	geschakelde woning	Punt
--	9776	0	11:13, 14 nov 2019	-193	2	Wnp_E01	geschakelde woning	Punt
--	9777	0	11:14, 14 nov 2019	-199	2	Wnp_E02	geschakelde woning	Punt
--	9778	0	11:14, 14 nov 2019	-205	2	Wnp_E03	geschakelde woning	Punt
--	9779	0	11:14, 14 nov 2019	-211	2	Wnp_E04	geschakelde woning	Punt
--	9780	0	11:14, 14 nov 2019	-217	2	Wnp_E05	geschakelde woning	Punt
--	9781	0	11:14, 14 nov 2019	-223	2	Wnp_E06	geschakelde woning	Punt
--	9782	0	11:14, 14 nov 2019	-229	2	Wnp_E07	geschakelde woning	Punt

## Invoergegevens van het model

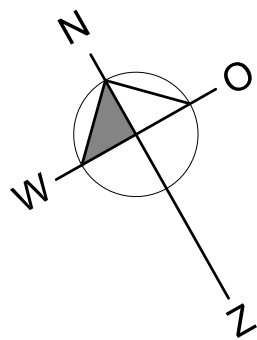
Model: Julianaboom  
 Julianaboom - Julianaboom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	214019,10	438945,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214019,11	438940,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214024,46	438937,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214029,77	438933,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214035,18	438934,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214035,60	438939,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214033,11	438943,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214027,83	438944,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214022,03	438947,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214023,71	438966,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214021,09	438971,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214025,26	438980,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214030,09	438989,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214035,22	438989,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214038,82	438985,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214034,31	438976,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214030,21	438966,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214046,10	438959,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214042,99	438964,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214047,56	438973,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214052,26	438982,49	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214057,75	438982,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214061,11	438978,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214056,35	438969,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214051,00	438959,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214069,01	438965,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214072,15	438971,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214075,04	438976,62	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214079,56	438976,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214082,69	438973,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214080,08	438968,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214076,68	438961,67	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214067,28	438961,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214064,10	438955,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214060,94	438949,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214063,62	438945,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214068,24	438945,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214072,20	438953,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	214074,86	438958,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

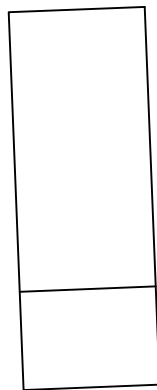


## **Bijlage 8      Kaveltekening**

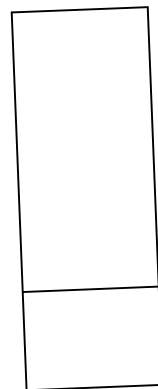




**KAVEL B**  
oppv. = 1957 m<sup>2</sup>  
vrijstaande woning  
(800 m<sup>3</sup> + 100 m<sup>2</sup>)

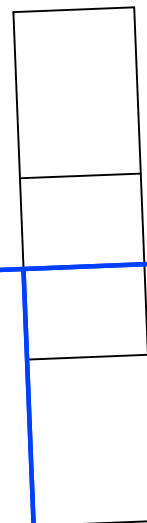


**KAVEL C**  
oppv. = 5023 m<sup>2</sup>  
vrijstaande woning  
(880 m<sup>3</sup> + 100 m<sup>2</sup>)

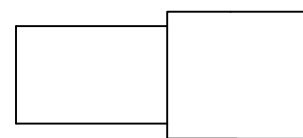


mandelig erf  
oppv. = 456 m<sup>2</sup>

**KAVEL D**  
oppv. = 1905 m<sup>2</sup>  
2-onder-1-kap woning  
(400 m<sup>3</sup> + 50 m<sup>2</sup>)



**KAVEL E**  
oppv. = 1748 m<sup>2</sup>  
2-onder-1-kap woning  
(400 m<sup>3</sup> + 50 m<sup>2</sup>)



**KAVEL A**  
oppv. = 1391 m<sup>2</sup>  
bestaande woning

Julianaboom

