



## MAASDIJK NABIJ 53A TE MAASDIJK

omgevingsvergunning  
NL.IMRO.1783.BTHONDERDLF2g01-ON01  
ontwerp









## Inhoudsopgave

|                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Toelichting</b>                                               | <b>5</b>   |
| <b>Hoofdstuk 1      Inleiding</b>                                | <b>6</b>   |
| 1.1      Aanleiding                                              | 6          |
| 1.2      Ligging plangebied                                      | 7          |
| 1.3      Geldend bestemmingsplan                                 | 8          |
| 1.4      Leeswijzer                                              | 11         |
| <b>Hoofdstuk 2      Gebiedsvisie</b>                             | <b>12</b>  |
| 2.1      Beleidskader                                            | 12         |
| 2.2      Ruimtelijk-functionele structuur                        | 17         |
| 2.3      Gebiedsvisie                                            | 21         |
| <b>Hoofdstuk 3      Onderzoek</b>                                | <b>23</b>  |
| 3.1      Bedrijven en milieuzonering                             | 23         |
| 3.2      Geluid                                                  | 23         |
| 3.3      Luchtkwaliteit                                          | 24         |
| 3.4      Externe veiligheid                                      | 25         |
| 3.5      Water                                                   | 30         |
| 3.6      Bodem                                                   | 37         |
| 3.7      Ecologie                                                | 37         |
| 3.8      Cultuurhistorische aspecten                             | 40         |
| <b>Hoofdstuk 4      Uitvoerbaarheid</b>                          | <b>41</b>  |
| 4.1      Economische uitvoerbaarheid                             | 41         |
| 4.2      Maatschappelijke uitvoerbaarheid                        | 41         |
| <b>Bijlagen bij de toelichting</b>                               | <b>43</b>  |
| <b>Bijlage 1      Situatietekening</b>                           | <b>44</b>  |
| <b>Bijlage 2      Akoestisch onderzoek</b>                       | <b>46</b>  |
| <b>Bijlage 3      Beoordeling ODH motivering milieucategorie</b> | <b>207</b> |
| <b>Bijlage 4      Beoordeling ODH akoestisch onderzoek</b>       | <b>212</b> |
| <b>Bijlage 5      Bodemonderzoek</b>                             | <b>219</b> |
| <b>Bijlage 6      Beoordeling ODH bodemonderzoek</b>             | <b>374</b> |





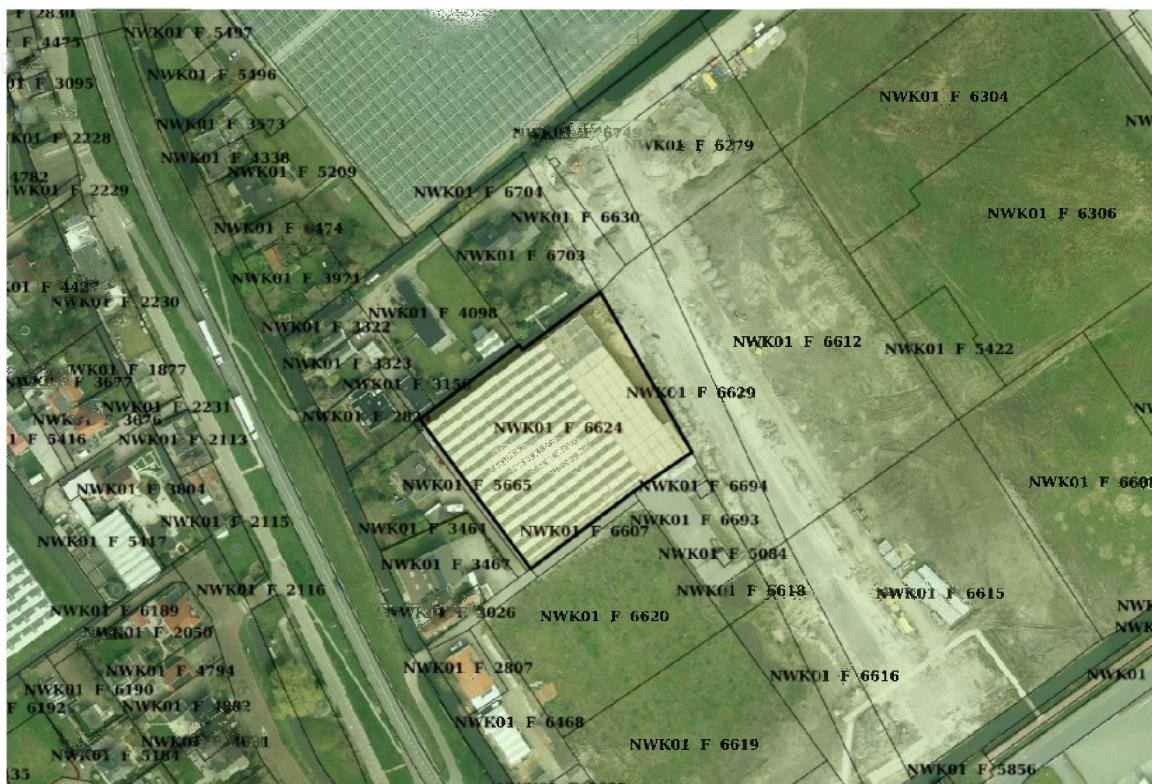
# Toelichting



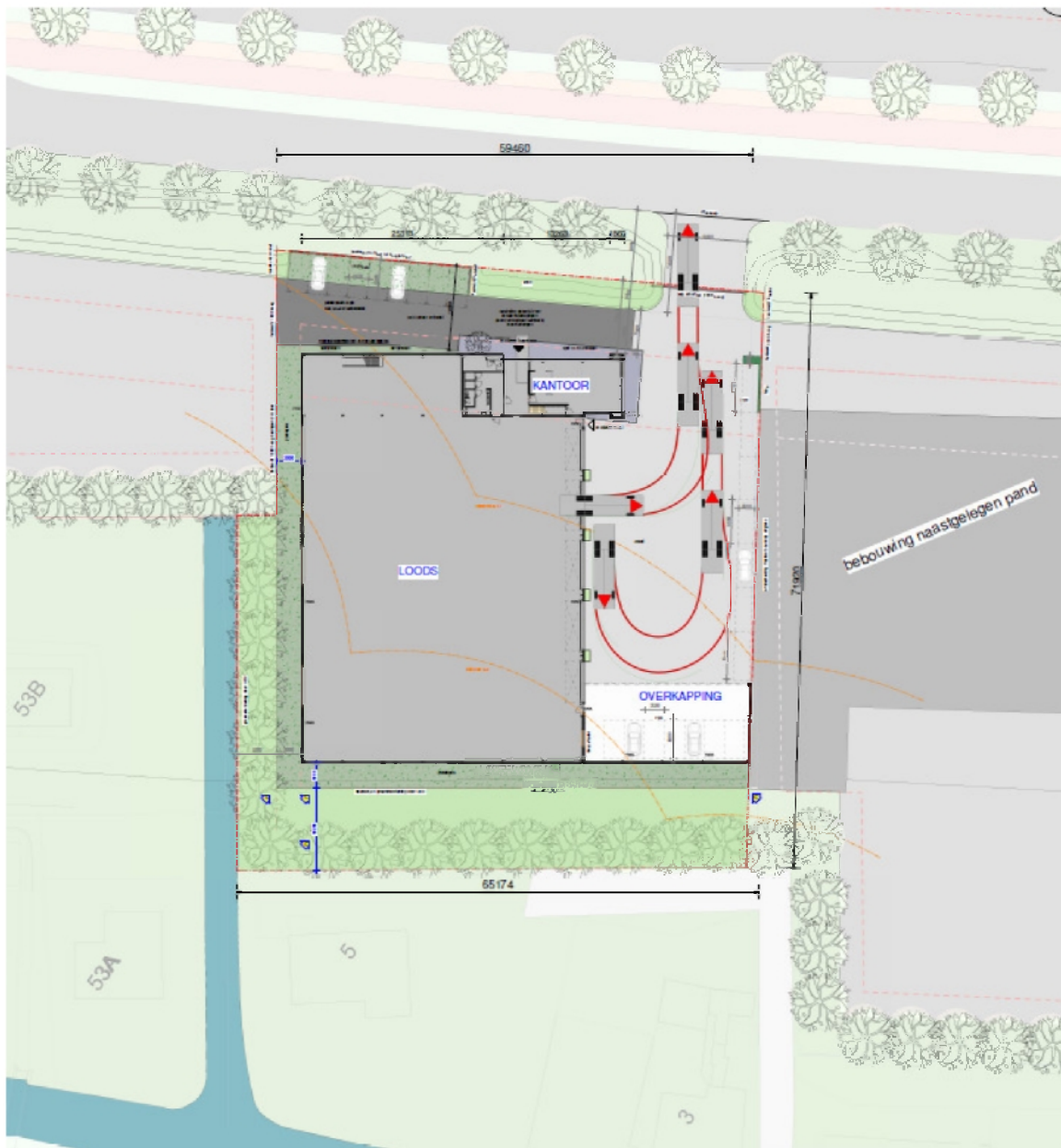
## Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Door Van Daalen Vastgoed B.V. is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het bouwen van een bedrijfshal met een kantoor, een uitrit en overkapping met parkeervoorzieningen op het perceel Maasdijk nabij 53 A te Maasdijk, kadastraal bekend als NWK01, sectie F, nummer 6624.



*Uitsnede GIS, kadastrale kaart.*



*Situatietekening, zie ook Bijlage Situatietekening.*

Op basis van de staat van bedrijfsactiviteiten is Van Daalen Vastgoed B.V. een bedrijf in de categorie 3.2. Op het perceel is deels een bedrijf tot en met categorie 2 is toegestaan waardoor de aanvraag in strijd is met het bestemmingsplan. De gemeente Westland is voornemens om medewerking te verlenen aan het initiatief middels een omgevingsvergunning in afwijking van het geldende bestemmingsplan. Artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht biedt daarvoor mogelijkheden. Het voorliggende document vormt de daarvoor de benodigde ruimtelijke onderbouwing.

## 1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen ter hoogte van Kleine Hei 5 en 3 te Maasdijk. Het perceel is gelegen in het bedrijvenpark Honderdland fase 2 in Maasdijk.

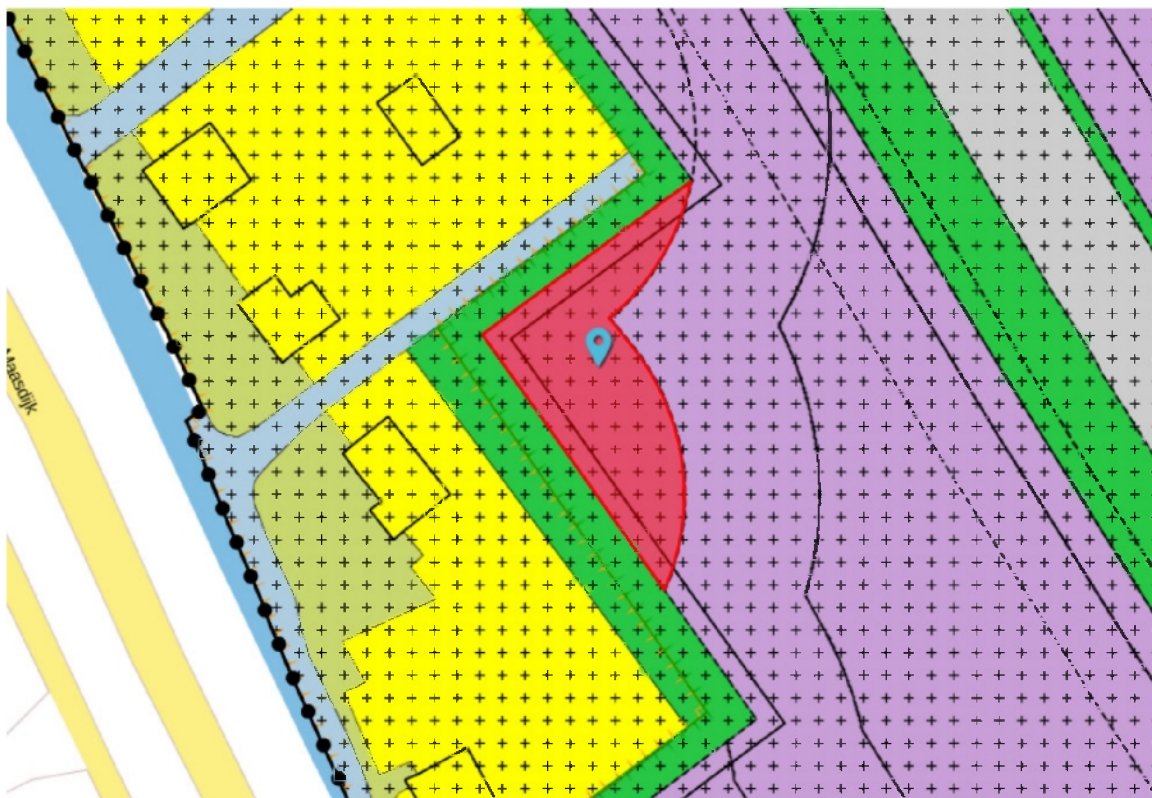




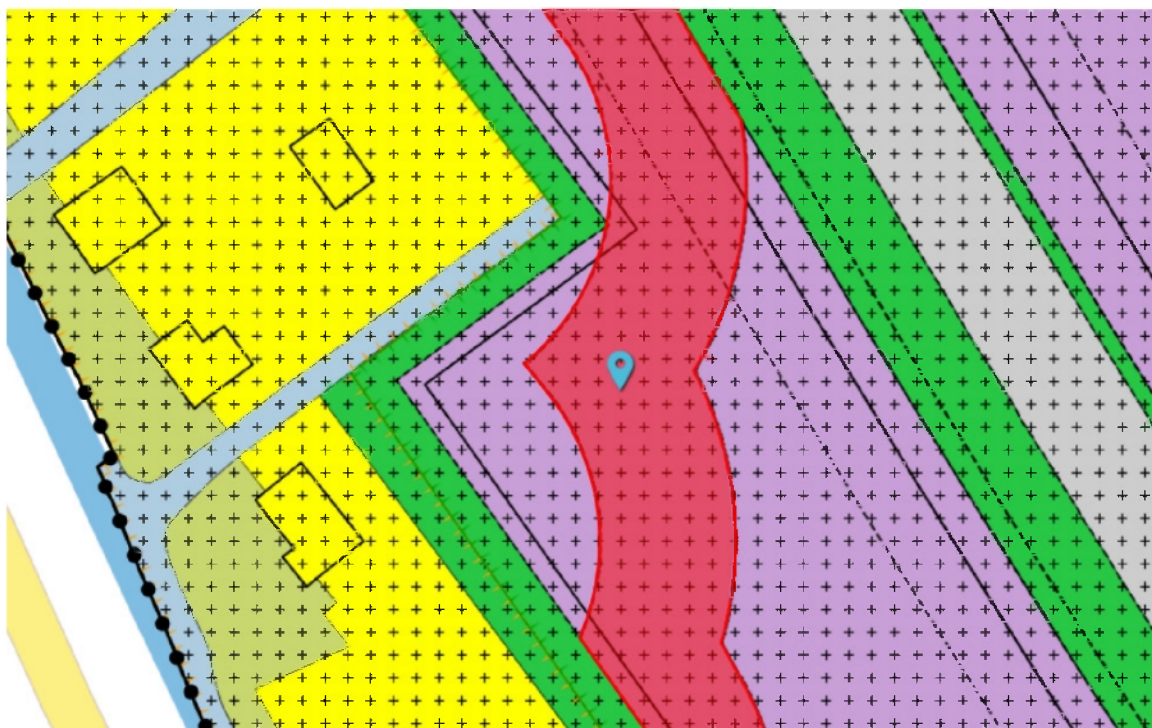
*Uitsnede GIS, ligging plangebied in de omgeving.*

### **1.3 Geldend bestemmingsplan**

Het plangebied ligt binnen het bestemmingsplan "Honderdland fase 2" en heeft de bestemming 'Bedrijventerrein' en dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2'. Daarnaast heeft het perceel meerdere functie aanduidingen voor bedrijven tot een verschillende categorie. Het deel in de eerste afbeelding heeft de functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 2. Het deel in de tweede afbeelding heeft de functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 3.1 en de laatste afbeelding geeft het deel weer met functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 3.2.

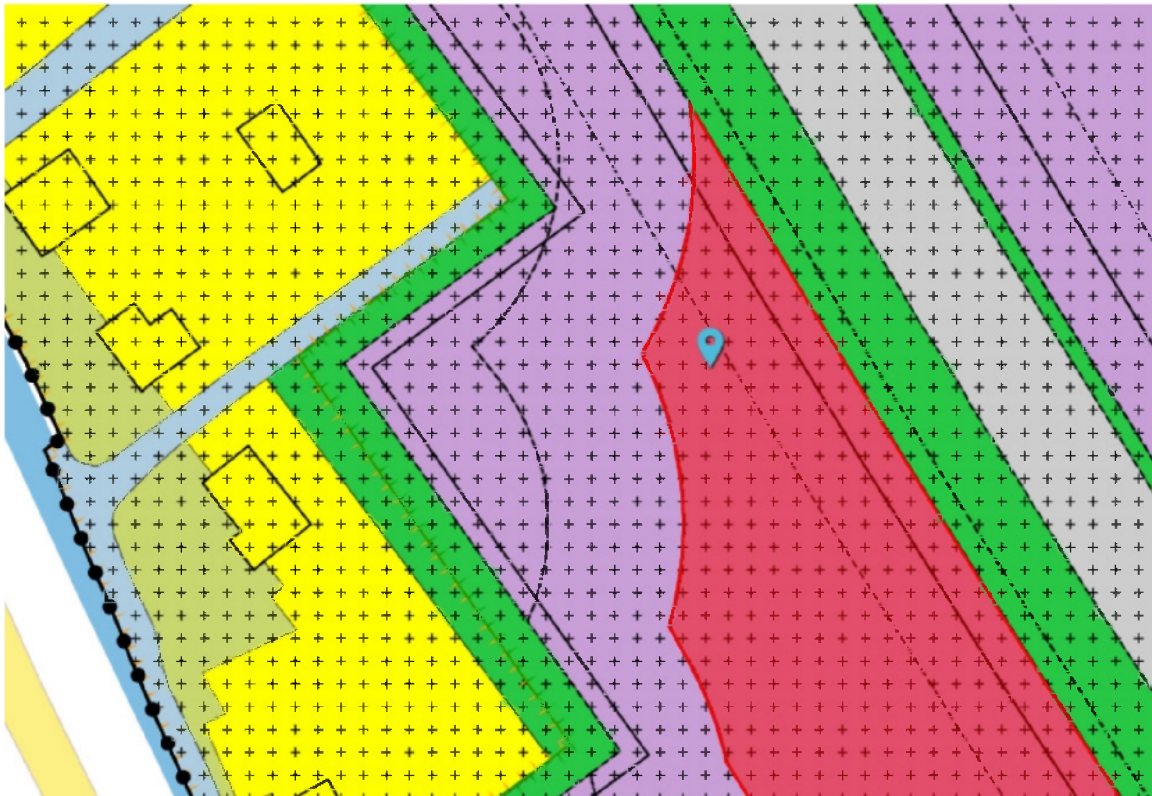


*Uitsnede [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl), functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 2.*



*Uitsnede [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl), functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 3.1.*





*Uitsnede [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl), functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 3.2.*

De volgende ontwikkelingen in dit bouwplan zijn in strijd met het bestemmingsplan:

Ingevolge artikel 5.1 onder a van het bestemmingsplan zijn de voor 'Bedrijventerrein - 2' (BT - 2) aangewezen gronden ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 2' (b<2) bestemd voor bedrijven uit ten hoogste categorie 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Van Daalen Vastgoed B.V. is een bedrijf in de categorie 3.2. Gelet op het voorgaande is de aanvraag in strijd met bovenstaande gebruiksregel.

Ingevolge artikel 5.1 onder b van het bestemmingsplan zijn de voor 'Bedrijventerrein - 3.1' (BT - 3.1) aangewezen gronden ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.1' (b<3.1) bestemd voor bedrijven uit ten hoogste categorie 3.1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Van Daalen Vastgoed B.V. is een bedrijf in de categorie 3.2. Gelet op het voorgaande is de aanvraag in strijd met bovenstaande gebruiksregel.

Ingevolge artikel 5.2.2 onder a van het bestemmingsplan dienen gebouwen zodanig te worden gesitueerd, dat de voorgevels in en evenwijdig aan de op de verbeelding aangegeven 'specifieke bouwaanduiding - voorgevelzone 2' [sba-vgz2] worden gebouwd. Het gevraagde pand staat niet evenwijdig aan genoemde voorgevelzone. Gelet op het voorgaande is de aanvraag in strijd met bovenstaande bouwregel.

Ingevolge artikel 5.2.1 onder j van het bestemmingsplan zijn gebouwde parkeervoorzieningen en parkeren op daken van gebouwen niet toegestaan. Het parkeren onder de overkapping is gebouwde parkeervoorziening. Gelet op het voorgaande is de aanvraag in strijd met bovenstaande bouwregel.

Ingevolge artikel 5.4.5 onder a van het bestemmingsplan dient het parkeren plaats te vinden achter de voorgevel van een bedrijfsgebouw, dan wel het verlengde daarvan. Gelet op het voorgaande is de aanvraag in strijd met bovenstaande specifieke gebruiksregel.

Voor het realiseren van parkeerplaatsen voor de voorgevel is in het bestemmingsplan in artikel 5.5.4 een afwijkmogelijkheid opgenomen.

#### **5.5.4 Afwijken voor parkeren**

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.4.5 ten behoeve van het aanleggen van een beperkt aantal (bezoekers-) parkeerplaatsen voor de voorgevel of het verlengde daarvan, indien dit:

- a. in bedrijfsmatig opzicht noodzakelijk wordt geacht;
- b. landschappelijk wordt ingepast;
- c. er geen stedenbouwkundige of verkeerskundige bezwaren zijn;
- d. er geen onevenredige hinder/overlast ontstaat op aangrenzende percelen.

Voor de overige strijdige activiteiten zijn in het bestemmingsplan geen regels opgenomen inzake afwijkingen en de activiteiten zijn geen geval zoals genoemd in het Bor, bijlage 4. Wel kan voor de activiteit worden afgeweken van de in het bestemmingsplan gegeven regels met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, sub 3 Wabo indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

## **1.4 Leeswijzer**

De omgevingsvergunning "Maasdijk nabij 53A te Maasdijk" bestaat uit een toelichting, planregels en een planverbeelding. De toelichting is als volgt opgebouwd. In Hoofdstuk 2 komt de gebiedsvisie aan de orde. Hierin wordt de ruimtelijke en functionele hoofdstructuur van het plangebied beschreven met aandacht voor cultuurhistorisch waardevolle elementen, overige ruimtelijke kwaliteiten, aanwezige knelpunten en te verwachte ontwikkelingen. Dit tezamen leidt tot een beschrijving van de gemeentelijke visie op het gewenste behoud en beheer van de ruimtelijke kwaliteit in het plangebied. In Hoofdstuk 3 wordt onderzoek op het gebied van milieu, ecologie, archeologie en cultuurhistorie en water behandeld. Tot slot wordt in Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid ingegaan op de economische en de maatschappelijke uitvoerbaarheid van de ruimtelijke onderbouwing.

## Hoofdstuk 2 Gebiedsvisie

### 2.1 Beleidskader

De beleidscontext voor de visie op het plangebied wordt gevormd door gemeentelijke, regionale, provinciale en landelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante beleid samengevat. Het hier samengevatte beleidskader is niet uitputtend. In de toelichting wordt op een aantal plaatsen verwezen naar specifiek beleid of beleidsnotities die niet in deze paragraaf worden behandeld. Tot slot wordt in dit hoofdstuk een beschrijving gegeven van de visie op het plangebied. Deze visie is gericht op het behoud en beheer van de ruimtelijke kwaliteit.

#### 2.1.1 Gemeentelijk beleid

##### ***Structuurvisie Westland 2025-Perspectief 2040***

Na een periode van ongekende groei heeft de economische conjunctuur een ongewild moment van bezinning gebracht. Ambities en de realiteit van alledag sluiten niet meer op elkaar aan. Met dit besef stelt de gemeente haar structuurvisie op, in de wetenschap dat de rol van de overheid de komende jaren zal veranderen. De visie geeft een ruimtelijk toekomstperspectief, ons streven voor de langere termijn, zonder daarbij de realiteit uit het oog te verliezen. In het perspectief 2040, dat in dialoog met de samenleving tot stand is gekomen, staan de ambities voor de toekomst van Westland. Hierin staan ook de kernwaarden die we als meetlat gebruiken bij toekomstige afwegingen of ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt of niet. We zetten zo eerst de stip op de horizon om aan te geven waar we naartoe willen. Op basis daarvan gaan we aan de slag met ruimtelijke ontwikkelingen die ons dichterbij het geschetste perspectief brengen. Met deze visie op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) faciliteert Westland de gewenste ontwikkelingen en stelt het tegelijkertijd het ruimtelijk kader tot 2025, met het besef dat de uitwerking aan vele partijen is. Westland wil ontwikkelingen mogelijk maken en niet opleggen onder het adagium 'alleen ga je sneller, samen kom je verder'. Deze visie gaat uit van participatie planologie, wat betekent dat de gemeente nadrukkelijk andere partijen uitnodigt en haar partners zoekt bij het verwezenlijken van een gedeelde ambitie. De visie is het beleidsbepalend document voor ruimtelijke ontwikkeling in Westland, waarmee duidelijkheid wordt verschaft aan ontwikkelende partijen en over de functionele invulling van gebieden. De structuurvisie biedt een juridische basis voor bovenplanse verevening en vormt de basis voor bijdragen aan ruimtelijke ontwikkelingen in anterieure overeenkomsten met marktpartijen.





### **Verkeer- en vervoerbeleid**

In de structuurvisie Westland uit 2014 is in hoofdlijnen het verbeteren van de bereikbaarheid van Westland opgenomen. Het verbeteren van de bereikbaarheid ondersteunt de ambities om een duurzame Greenport gemeente zijn, waar het goed wonen, werken en recreëren is. Speerpunten voor de bereikbaarheid zijn:

- Aansluiting op het rijkswegennet verbeteren;
- Realiseren vinderstructuur Westland;
- Mobiliteitsmanagement;
- Hoogwaardig openbaar vervoer ontwikkelen;
- Langzaam verkeer stimuleren;
- Ontsluiting kernen en glastuinbouwgebieden verbeteren.

De kaders voor onder andere duurzaam veilige inrichting van de wegen en de parkeernormen zijn opgenomen in het Westlands Verkeer en Vervoerplan, vastgesteld door de raad van de gemeente op 28 november 2006.

### **Beleidsregel Parkeernormering gemeente Westland 2018**

In de vergadering van burgemeester en wethouders van 16 januari 2018 is de 'Beleidsregel Parkeernormering gemeente Westland 2018' vastgesteld. Hiermee vervalt de verwijzing naar het WVP. In het beleid is de parkeernormering van de gemeente Westland geactualiseerd en in overeenstemming gebracht met de meest recente kerncijfers van het CROW (landelijke richtlijnen).

### **Beleidsnotitie conventionele explosieven in het Westland**

In de beleidsnotitie conventionele explosieven in het Westland wordt beschreven hoe om moet worden gegaan met diepte werkzaamheden op locaties die mogelijk conventionele explosieven bevatten. De basis voor het gemeentelijk beleid voor het opsporen van explosieven is de explosieven risicokaart. Deze kaart geeft een eerste indicatie van het mogelijke gevaar van diepte werkzaamheden op bepaalde locaties in het Westland. In het projectgebied zijn geen mogelijke vindplaatsen van conventionele

explosieven aanwezig.

### ***Integrale handhaving Wabo taken***

Op 17 november 2015 hebben burgemeester en wethouders van Westland de beleidsnota 'Handhavingsbeleid, integrale handhaving Wabo taken' vastgesteld. Hierin zijn de doelen en richting voor milieuhandhaving en bouw- en woningtoezicht beschreven. De naleving van wet- en regelgeving is daarbij een gezamenlijke verantwoordelijkheid van gemeente, burgers en bedrijven. De wet- en regelgeving zijn bedoeld om kwaliteit, veiligheid en leefbaarheid binnen de leefomgeving te beschermen en bevorderen en dat is in ieders belang. Dit draagt bij aan een prettige woon-, werk- en leefomgeving voor de burgers en ondernemers van de Gemeente Westland. De handhaving van de regelgeving vervat in dit plan is een bevoegdheid van burgemeester en wethouders. Het gaat daarmee vooral om de planregels inzake het bouwen en het gebruik van gronden en bouwwerken. Een aantal vormen van gebruik wordt specifiek aangeduid als strijdig met de bestemming, zodat handhavend optreden hiertegen eenduidig mogelijk te maken. Uiteraard betreft het hier een niet-limitatieve opsomming. Handhaving van dit plan is van belang om de ruimtelijke kwaliteit en de leefbaarheid er van in stand te houden. Daarnaast heeft handhaving uiteraard ook een belangrijke functie in het kader van de rechtszekerheid en rechtsgelijkheid. De planregels in dit plan zijn voldoende duidelijk, concreet en toepasbaar om te kunnen handhaven. Handhaving van het plan zal in de praktijk primair plaatsvinden via de bestemmingsplantoets in het kader van de omgevingsvergunning en door feitelijk toezicht op de aanwezigheid van bouwwerken en op gebruiksactiviteiten. Binnen de gemeente heeft het team bouw- en woningtoezicht van de afdeling Ruimte, Omgeving en Veiligheid hierin een centrale taakstelling. Bij gebleken strijdigheid met het plan wordt, afhankelijk van de prioriteitsstelling, een handhavingstraject ingezet.

### ***Beleid en beleidsregels voor opslag en verkoop van consumentenvuurwerk in Westland***

In deze Nota wordt aangegeven dat het wenselijk is een goede ruimtelijke spreiding van de verkooppunten van consumentenvuurwerk te bewerkstelligen. Doel bij een ruimtelijke benadering is het bereiken van een gelijkmatige spreiding van (kleine) bedrijven voor verkoop en opslag van consumentenvuurwerk over Westland, om op deze wijze straathandel en vuurwerktoerisme zoveel mogelijk te voorkomen. Daarbij moet er binnen elk verzorgingsgebied sprake zijn van voldoende (vuurwerk)aanbod om de lokale markt te voorzien en zodoende illegale handel in principe overbodig te maken en te voorkomen.

Het uitgangspunt voor opslag en verkoop van consumentenvuurwerk van de gemeente Westland is:

Ruimte bieden aan ondernemers voor opslag en verkoop van consumentenvuurwerk met inachtneming van veiligheid en milieuregelgeving onder voorwaarde van een goede ruimtelijke spreiding.

Met daarbij de volgende randvoorwaarden:

- in de gemeente Westland wordt alleen consumentenvuurwerk opgeslagen. Opslag en verkoop van professioneel vuurwerk is niet toegestaan;
- iedere vestiging van opslag en verkoop van consumentenvuurwerk zal worden getoetst aan voldoende ruimtelijke spreiding in de gemeente Westland;
- in de gemeente Westland worden maximaal 18 vestigingen voor opslag- en verkooppunten van consumentenvuurwerk toegestaan;
- opslag tot en met 1.000 kg is beperkt toegestaan in de dorpskernen;
- nieuwe vestiging in dorpskernen is niet toegestaan;
- de vestiging van bedrijven met een opslag tot en met 10.000 kg heeft de voorkeur in gebieden waar een bedrijfsbestemming geldt of in tuincentra;
- opslag boven de 10.000 kg consumentenvuurwerk is uitgesloten;
- bestaande bedrijven in strijd met deze uitgangspunten mogen de activiteiten voortzetten.

In de planregels van het voorliggende bestemmingsplan is opgenomen dat opslag en verkoop van consumentenvuurwerk niet is toegestaan.

### ***Bedrijventerreinenvisie Westland***

De Bedrijvenvisie Westland vormt - via het gemeentelijke Actieprogramma Economische Zaken - een uitwerking van de Visie Greenport Westland en is gericht op:

- het anticiperen op actuele en toekomstige marktontwikkelingen om voldoende ruimte te behouden

- voor groei van bedrijvigheid (inspelen op de vraag van bedrijven, kantoren en detailhandel);
- het zijn van een toetsingskader voor de actualisering van bestemmingsplannen en de ruimtelijke onderbouwing van andere ruimtelijke besluiten;
- het verschaffen van duidelijkheid over parkmanagement op bedrijventerreinen.

### **2.1.2 Regionaal beleid**

#### ***Regionaal structuurplan Haaglanden***

Het Regionaal Structuurplan Haaglanden (RSP) is een integraal plan voor de ruimtelijke ontwikkeling van Haaglanden en het kader voor het regionale beleid op het gebied van milieu, groen, mobiliteit, wonen en economie en voor lokale plannen, zoals de bestemmingsplannen. Het vastgestelde Regionaal Structuurplan Haaglanden kijkt naar 2020 (en soms 2030) en omvat de grote lijnen voor de ambities en ontwikkelingen op verschillende terreinen, zoals verkeer, wonen, werken, water, groen, etc..

### **2.1.3 Provinciaal beleid**

#### ***Visie Ruimte en Mobiliteit provincie Zuid-Holland (1 augustus 2014)***

##### *Algemeen*

De Visie ruimte en mobiliteit biedt geen vastomlijnd ruimtelijk eindbeeld maar een perspectief voor de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in Zuid Holland als geheel. De visie geeft zekerheid over een mobiliteitsnetwerk dat op orde is en de reiziger en de vervoerder keuzevrijheid biedt en bevat voldoende flexibiliteit om in ruimtelijke ontwikkelingen te reageren op maatschappelijke initiatieven.

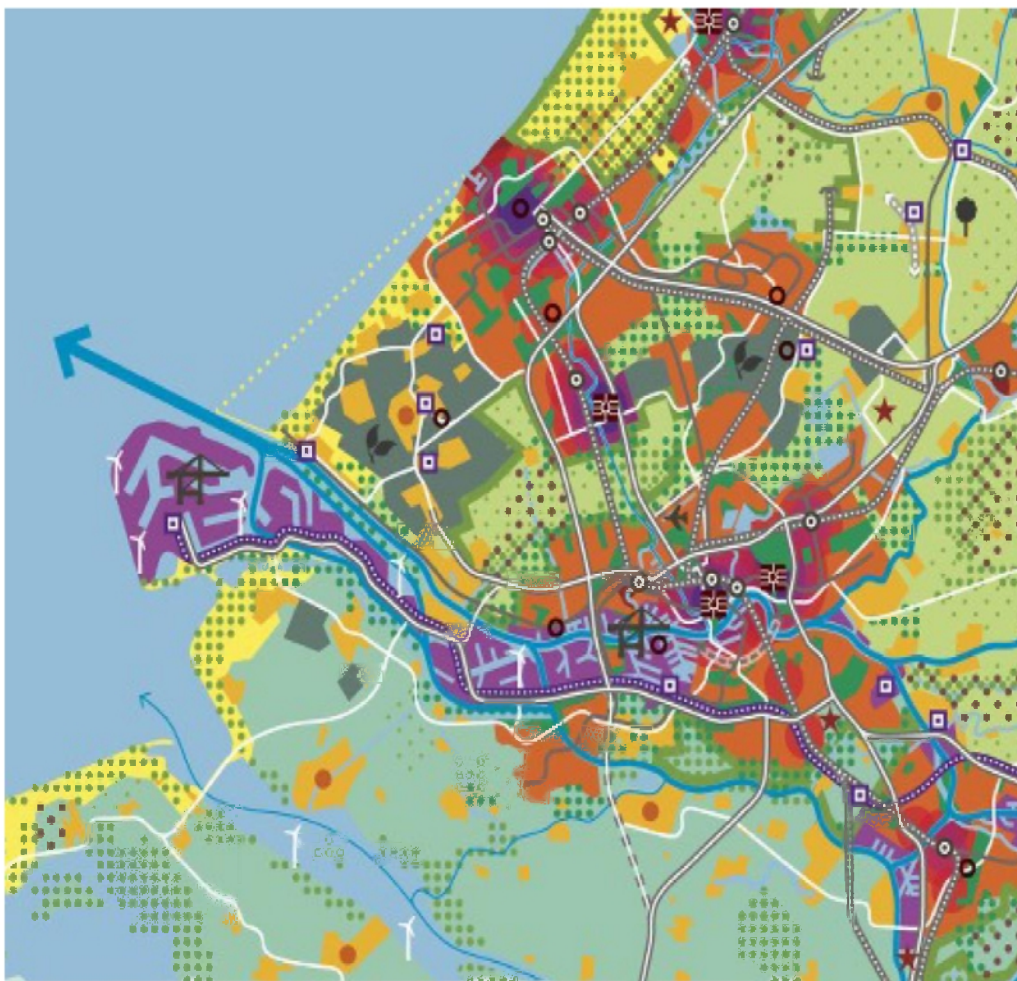
In de visie zijn vier rode draden aangegeven welke richting geven aan de gewenste ontwikkelingen vanuit de provincie namelijk:

1. Beter benutten en opwaarderen van wat er is;
2. Vergroten van de agglomeratiekracht;
3. Verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
4. Bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

##### *Ruimtelijke hoofdstructuur*

Het beleidsbeeld van de provinciale ruimtelijke hoofdstructuur combineert de huidige ruimtelijke situatie, de vier rode draden en de strategische doelstellingen. Het beeld toont de essentie en de samenhang van de verschillende kaartbeelden uit de Visie ruimte en mobiliteit.





*De ruimtelijke hoofdstructuur*

#### *Programma ruimte*

Het Programma ruimte is parallel aan de Visie ruimte en mobiliteit, het Programma mobiliteit en de Verordening ruimte opgesteld. De Visie ruimte en mobiliteit bevat het strategische beleid. Het ruimtelijk relevante, operationele beleid is opgenomen in het Programma ruimte. Dit programma kent, net als de Visie ruimte en mobiliteit, de status van structuurvisie. Beiden worden vastgesteld door Provinciale Staten. Gezamenlijk beschrijven ze het integrale ruimtelijk beleid.

Zuid-Holland heeft een rijke voedingsbodem voor een groot aantal krachtige economische clusters en topsectoren. Een belangrijke sleutel voor een sterke en veerkrachtige economie is het innoverend vermogen van mensen en bedrijven. Wanneer talent, bedrijven en banen dicht bij elkaar verkeren, ontstaan (agglomeratie)voordelen. De Zuidelijke Randstad en de grote economische complexen in Zuid-Holland vormen in potentie één grote agglomeratie, die enorme schaal- en clustervoordelen met zich mee kan brengen. De Mainport en de Greenports zijn schoolvoorbeelden van goed werkende clusters. De provincie streeft naar het creëren en benutten van die schaal- en clustervoordelen.

#### **2.1.4 Rijksbeleid**

##### ***Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte & AMvB ruimtelijke ordening***

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig. Daar streeft het Rijk naar met een aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid is daarvoor nodig. De verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit zijn gedateerd door nieuwe politieke accenten en veranderende omstandigheden zoals de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen onder andere omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden. De structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw

rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

### Doelen

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Het Westland is op de kaart van de nationale ruimtelijke hoofdstructuur aangewezen als Greenport.



Figuur - Uitsnede kaart nationale ruimtelijke hoofdstructuur

### Nationale belangen

De structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is vertaald in de AMvB ruimtelijke ordening. De AMvB omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. Het gaat om kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, nationale landschappen, de Ecologische Hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee. Met de AMvB Ruimte maakt het Rijk proactief duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Uit de regels en kaarten behorende bij de AMvB kan worden afgeleid welke aspecten relevant zijn voor het ruimtelijke besluit. Voor het projectgebied zijn geen nationale belangen in het geding.

### 2.1.5 Conclusie

De ontwikkeling voor het realiseren van een bedrijfshal op het perceel Maasdijk nabij 53 A te Maasdijk, kadastraal bekend als NWK01, sectie F, nummer 6624 is in overeenstemming met de beleidskaders van de verschillende overheden.

## 2.2 Ruimtelijk-functionele structuur

### 2.2.1 Ruimtelijke aspecten

#### Huidige situatie:

Het perceel ligt op het bedrijventerrein Honderdland fase 2, ten oosten van de woningen Kleine Hei 5 en



3 te Maasdijk. Op het perceel is in 2017 het bestemmingsplan "Honderdland fase 2" vastgesteld, welke het gebruik van de gronden ten behoeve van een bedrijventerrein mogelijk maakt. Voorheen werd de grond echter gebruikt voor een glastuinbouwbedrijf. Het perceel heeft een totale oppervlakte van 4685 m<sup>2</sup>.



*Uitsnede obliek noord (03-04-2018), bestaande situatie perceel.*

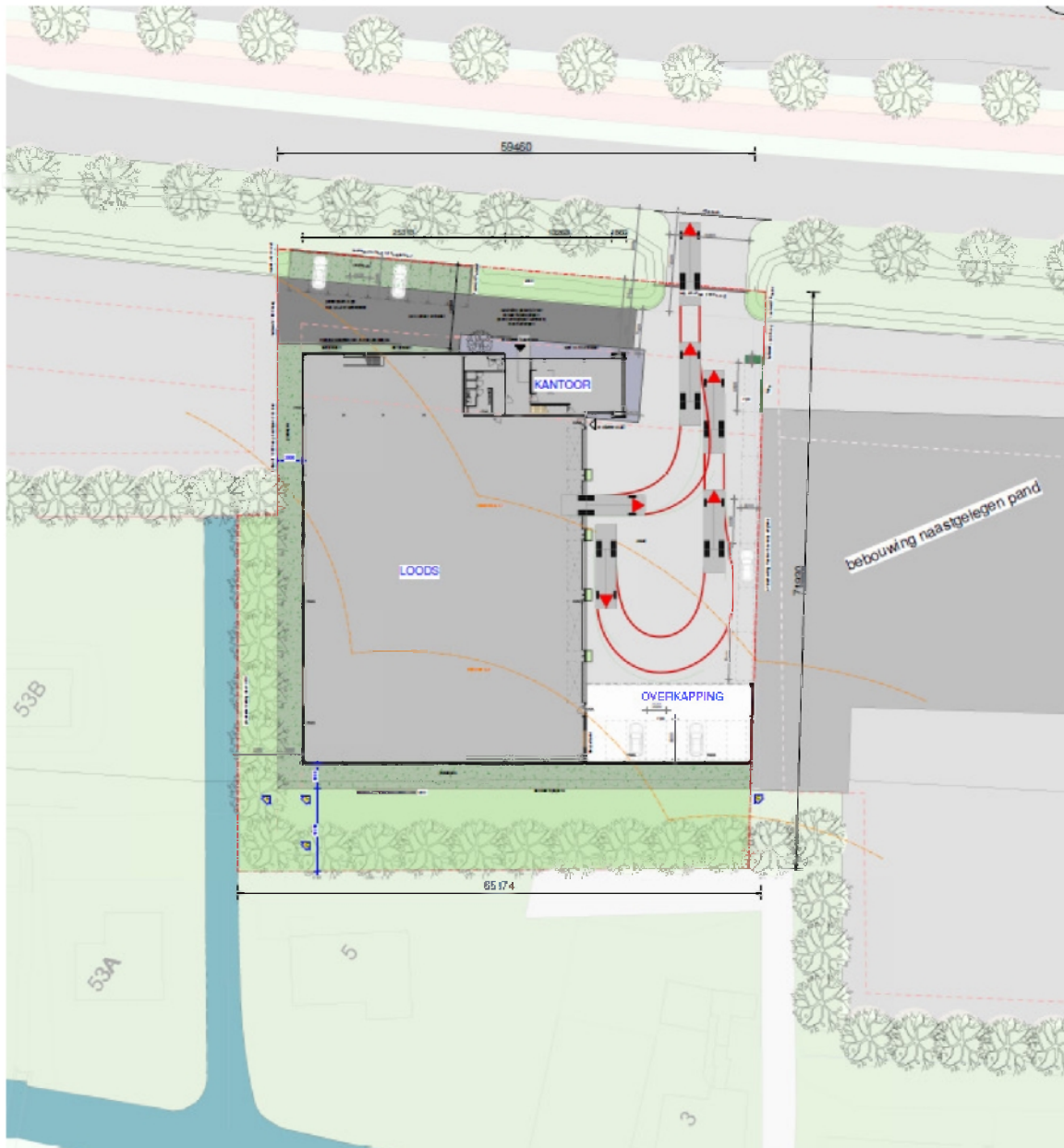


*Uitsnede obliek Oost (03-04-2018), bestaande situatie perceel.*

#### Toekomstige situatie:

Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een bedrijfsgebouw. Een deel van dit gebouw wordt ingericht als kantoor/kantine. Het achterste gedeelte van het gebouw zal gebruikt worden voor opslag en materieel en het uitvoeren van kort durende onderhoudswerkzaamheden. Aan de westzijde van het terrein komt een overkapping van 9 meter hoog en 10 meter breed. Via een in- en uitrit aan de oostzijde van het terrein kunnen personenauto's en vrachtwagens het terrein op en afrijden. Voor personenauto's worden op het terrein diverse parkeerplekken gecreëerd. Op de onderstaande afbeelding is de situatietekening van het bouwplan weergegeven.

Het bouwplan voldoet aan de bouwhoogte uit het bestemmingsplan, zowel de bedrijfshal als de overkapping krijgen een bouwhoogte van 9 meter. Het perceel krijgt circa 2050 m<sup>2</sup> bebouwd oppervlak, dit is een bebouwingspercentage van circa 44%.



*Situatietekening.*



### 2.2.2 Wenselijke afwijking van het bestemmingsplan

In het bestemmingsplan "Honderdland fase 2" is het perceel waarop het bouwplan is gesitueerd reeds bestemd als bedrijventerrein met een functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 2, een functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 3.1 en een functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 3.2. Het bouwplan voldoet niet aan de functieaanduiding omdat het volledige bedrijf bestaat uit een milieucategorie van 3.2. Daarnaast is het bouwplan in strijd met het bestemmingsplan op de volgende punten:

- er worden parkeerplaatsen voor de voorgevel gerealiseerd;
- het gebouw staat niet evenwijdig aan de voorgevelzone;
- de overkapping is ten behoeve van parkeervoorzieningen en het bestemmingsplan laat geen gebouwde parkeervoorzieningen toe.

Indien een hogere categorie bedrijf geen belemmeringen oplevert voor omliggende bebouwing, is het wenselijk om medewerking te verlenen aan dit bouwplan inclusief bijbehorende voorzieningen en toegangswegen. De staat van bedrijfsactiviteiten is gebaseerd op de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Hierin staat per milieuaspect een richtafstand aangegeven als maat voor de gebruiksruimte. voor bouwbedrijven/aannemers met een bedrijfsoppervlak groter dan 2.000 m<sup>2</sup> gelden de volgende richtafstanden: voor geur 10 meter, voor (grof) stof 30 meter, voor geluid 100 meter en voor gevaar 10 meter. Dat betekent voor Van Daalen dat het aspect geluid maatgevend is voor de milieugebruiksruimte. Voor de overige milieuaspecten geldt dat de bedrijfsactiviteiten van Van Daalen passend zijn binnen de gebruiksruimte van milieucategorie 2. In hoofdstuk 3 worden de milieuaspecten nader onderbouwd.

De overige strijdigheden met het bestemmingsplan worden vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt in de volgende paragrafen onderbouwd.

### 2.2.3 Verkeer

De bedrijfshal wordt ontsloten door een uitrit van 10 meter breed. De breedte van de formele rijbaan voor het kantoor langs naar de parkeerplaatsen is 5 meter breed. Deze breedte voldoet aan de eisen van de brandweer. Het toegangspad naar de entree moet echter overrijdbaar zijn en mag niet worden voorzien van verhogingen. Andere obstakels (o.a. bloembakken) binnen deze 5 meter zijn ook ongewenst.

#### **Parkeren**

Op basis van de nieuwe beleidsregel parkeernormering (Paraplubestemmingsplan Parkeernormen) zijn op het perceel 32 parkeerplaatsen nodig. Met de integrale afwijkingsmogelijkheid kan worden afgeweken van deze parkeernormering. Het bestemmingsplan verwijst naar het Westlands Verkeer en Vervoerplan (WVVP) en op basis daarvan kan het plan voldoen aan de benodigde 21 parkeerplaatsen. Op de tekening staan 23 parkeerplaatsen weergegeven, dit is dus akkoord.

#### Parkeren voor de voorgevel

Voor het parkeren voor de voorgevel is in het bestemmingsplan in artikel 5.5.4 een afwijkingsmogelijkheid opgenomen. Zoals artikel 5.5.4 en 7.1 (bestemming 'Groen') voorschrijft zijn er mogelijkheden voor een beperkt aantal parkeerplaatsen voor de voorgevel, mits dit bedrijfsmatig noodzakelijk is, niet elders op het terrein kan worden ingepast, het parkeren landschappelijk wordt ingepast en niet meer dan 50% van het bouwperceel in het talud wordt gesitueerd. Het perceel is zo optimaal mogelijk ingericht voor het bedrijf, zo maximaal mogelijk bebouwd, parkeren aan de randen en de overige vrije ruimte (aan bedrijfszijde) is noodzakelijk voor (vracht)verkeersruimte. Hierdoor zijn er niet of nauwelijks andere mogelijkheden om het benodigde parkeren op te lossen. Met het parkeren in het talud wordt voldaan aan de 50% regel en door het talud in het openbaar gebied is dit ook landschappelijk ingepast.

#### **Voorwaardelijke verplichting**

Als voorwaardelijke verplichting is opgenomen dat de 23 aanwezige parkeerplaatsen zoals aangegeven op de tekening (A0-001 situatie.pdf) ten alle tijden in stand moeten blijven conform de maatvoering zoals

die vereist is evenals de te maken rijcurves zoals op de tekening aangegeven en de locatie van de aangegeven parkeervakken. Dit omvat ook de breedte van de uitrit van 10 meter.

#### **2.2.4 Groen**

##### **Voorwaardelijke verplichting**

De voor "Bedrijventerrein - 2" aangewezen gronden kunnen alleen in gebruik worden genomen, indien ter plaatse van de naastgelegen gronden waaraan de bestemming "Groen" is toegekend een groenstrook wordt gerealiseerd en in stand gehouden conform het Stedenbouwkundig plan & Beeldkwaliteitsplan Honderdland fase 2 (bijlage 7 bij de regels van het bestemmingsplan).

## **2.3 Gebiedsvisie**

#### **2.3.1 Algemeen**

Het belang van de Greenports voor de Nederlandse economie wordt al langer benadrukt door de Rijksoverheid. Voor Westland is samen met de provincie Zuid-Holland de gebiedsverkenning Westland opgesteld. Een van de belangrijke toekomstige ontwikkelingen om de verdien capaciteit te vergroten is het versterken van agro logistieke draaischijf functie. 26% van al de in Nederland/Rotterdamse haven geïmporteerde groenten en fruit wordt bewerkt en verwerkt in het Westland. Daarom is voldoende tijdig beschikbaar uitgifbare bedrijfsgronden zoals in Honderdland fase 2 van groot belang.

De beoogde functies in Honderdland fase 2 paste niet binnen de geldende bestemmingsplannen. Om die reden was een herziening vereist. Deze herziening heeft geleid tot het bestemmingsplan "Honderdland fase 2". Het voorliggende bouwplan maakt onderdeel uit van Honderdland fase 2. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt zijn de strijdigheden van dit bouwplan met het bestemmingsplan beoordeeld.

##### Bebouwing niet evenwijdig aan de ontsluitingsweg

Bij de situering van het gebouw wordt uitgegaan van de haakse hoek gevormd door de achtergelegen woonkavels. Dit zorgt ervoor dat het perceel zo optimaal mogelijk kan worden gebruikt, zonder dat hierbij onbruikbare overhoeken ontstaan. De gerende lijnen aan de voor- en zijkant komen nu zelfs goed van pas en worden gebruikt om het parkeren te kunnen inpassen. Tegelijkertijd komt het kantoor accent hierdoor prominenter in beeld te liggen, wat de beeldkwaliteit ten goede komt. De afwijking is daarbij gering, waardoor de begeleiding van de weg ook niet onevenredig wordt geschaad. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt

##### Gebouwde parkeervoorziening

Ten einde de overlast voor het achterliggende woonlint zo beperkt mogelijk te houden is gebruik gemaakt van een overkapping die er voor zorgt dat het logistieke buitenterrein wordt afgeschermd van de achterliggende woningen. Aangezien er op het buitenterrein verder geen andere alternatieven zijn om het minimaal benodigde parkeren op te lossen en het hier om een relatief beperkt aantal gaat, kan stedenbouwkundig worden ingestemd met de situering van de parkeervakken onder de overkapping. De afschermende werking wordt in deze belangrijker geacht dan de situering van een beperkt aantal vakken onder de overkapping.

#### **2.3.2 Stedenbouwkundige randvoorwaarden**

De volgende stedenbouwkundige randvoorwaarden zijn voor dit bouwplan opgesteld:

- Het toegangspad naar de entree moet overrijdbaar zijn en mag niet worden voorzien van verhogingen;
- Aan de zij- en achterkant van het gebouw mag geen gebruik gemaakt worden van grastegels binnen de bestemming 'Groen' omdat een duidelijke afstand van het woonlint behouden moet worden. Het gedeelte binnen de bestemming groen dient dan ook een zelfde onverharde inrichting te krijgen als de voorliggende 5 meter brede bomenstrook;
- de overkapping moet tegen de naburige bedrijfsstal worden aangebouwd zodat hier geen sprake

is van een minimale (open) tussenruimte;



## Hoofdstuk 3 Onderzoek

### 3.1 Bedrijven en milieuzonering

#### 3.1.1 Wettelijk kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de aanwezige functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

#### 3.1.2 Onderzoek

Het plangebied bestaat uit drie verschillende milieucategorieën. Bij het deel van het plangebied wat het dichtst bij de woningen ligt, zijn bedrijven tot en met een categorie van 2 toegestaan. In het deel daarnaast bedrijven tot en met de categorie 3.1. Het laatste deel van het perceel heeft de gewenste categorie, namelijk bedrijven tot en met categorie 3.2.

Om af te wijken van de hierboven benoemde categorieën, is door DGMR een onderzoek naar bedrijven en milieuzonering uitgevoerd, het onderzoek is verwerkt in het akoestische onderzoek in Bijlage Akoestisch onderzoek. Hierin is gemotiveerd waarom een bedrijf in de categorie 3.2 op het gehele perceel is toegestaan. Het onderzoek is beoordeeld door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) op basis van de aspecten geur, stof en gevaar en akkoord bevonden op 7 januari 2019 met de voorwaarde dat het aspect geluid ook akkoord is. De beoordeling staat in Bijlage Beoordeling ODH motivering milieucategorie.

#### 3.1.3 Conclusie

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmeringen oplevert voor dit bouwplan.

### 3.2 Geluid

#### 3.2.1 Wettelijk kader

##### *Wet geluidhinder*

Met de Wet geluidhinder wordt, vanuit een goed milieubeheer, een aantal specifieke geluidsgevoelige bestemmingen beschermd zoals woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen. De geluidszonering die door deze wet wordt voorgeschreven, ligt rondom bedrijventerreinen, langs wegen voor wegverkeer, langs spoor-, tram- en metrowegen en rondom of langs andere geluidsoverlast veroorzakende objecten. Aan de geluidsbelasting op de (gevels van de) geluidsgevoelige objecten worden grenzen gesteld terwille van het woon- en leefklimaat.

#### 3.2.2 Onderzoek

Door het adviesbureau DGMR is op 8 oktober 2018 een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het perceel Maasdijk nabij 53 A te Maasdijk. Uit de resultaten van de berekening van het maximale geluidsniveau, blijkt dat de streefwaarden voor geen van de nabij gelegen woningen wordt overschreden. De maatgevende piekgeluiden in de nacht periode worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht van de vrachtwagens op het terrein. Het volledige onderzoek staat in Bijlage Akoestisch onderzoek. Het onderzoek is op 21 december 2018 krap akkoord bevonden door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH), zie hiervoor Bijlage Beoordeling ODH akoestisch onderzoek.

### 3.2.3 Conclusie

Uit het onderzoek van DGMR blijkt dat het aspect geluid geen belemmeringen vormt voor de uitvoering van dit bouwplan.

## 3.3 Luchtkwaliteit

### 3.3.1 Wettelijk kader

#### **Wet luchtkwaliteit**

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 (Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxide, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in onderstaande tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

| Stof                                        | Toetsing van                  | Grenswaarde                                     | Geldig             |
|---------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )          | jaargemiddelde concentratie   | 60 µg/m <sup>3</sup>                            | 2010 t/m 2014      |
|                                             | jaargemiddelde concentratie   | 40 µg/m <sup>3</sup>                            | vanaf 2015         |
| fijn stof (PM <sub>10</sub> ) <sup>1)</sup> | jaargemiddelde concentratie   | 48 µg/m <sup>3</sup>                            |                    |
|                                             | jaargemiddelde concentratie   | 40 µg/m <sup>3</sup>                            | vanaf 11 juni 2011 |
|                                             | 24-uurgemiddelde concentratie | max. 35 keer p.j. meer dan 75 µg/m <sup>3</sup> |                    |
|                                             | 24-uurgemiddelde concentratie | max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m <sup>3</sup> | vanaf 11 juni 2011 |

<sup>1)</sup> Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

#### **Besluit niet in betekenende mate (nibm)**

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 1% van de jaargemiddelde grenswaarde NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een bestemmingsplan uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de

luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied.

### **3.3.2 Onderzoek**

Het bouwplan bestaat uit het oprichten van een bedrijfspand. Gelet op het bouwplan draagt het project 'Niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging waardoor het niet hoeft te worden getoetst aan de wettelijke kwaliteitsnormen. Tevens heeft er ten tijde van het opstellen van het bestemmingsplan "Honderdland fase 2" reeds onderzoek plaatsgevonden waaruit blijkt dat het aspect luchtkwaliteit de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg stond.

### **3.3.3 Conclusie**

Op basis van het bovenstaande kan worden opgemaakt dat het bouwplan geen bijdrage levert aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en past binnen de kaders van de Wet milieubeheer. Nader onderzoek naar luchtkwaliteit is dan ook niet noodzakelijk.

## **3.4 Externe veiligheid**

### **3.4.1 Wettelijk kader**

Externe veiligheid is een begrip in het milieurecht en gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer over de weg, water en spoor en door buisleidingen van gevaarlijke stoffen. Als gevaarlijke stoffen kunnen worden genoemd vuurwerk, lpg en munitie. Het beleid en de wetgeving zijn erop gericht om maatregelen te treffen om de risico's van deze risicovolle activiteiten te reguleren.

Voor dit bestemmingsplan is toetsing aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen, het Besluit externe veiligheid buisleidingen en de daarop gestoelde regelingen vereist. Op grond van de regels voor externe veiligheid moeten afstanden in acht worden genomen tussen risicovolle activiteiten en (beperkt) kwetsbare objecten. In de betreffende regelgeving wordt uitgegaan van een risicobenadering - en niet het volledig uitsluiten van het risico - waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is een rekenkundig begrip. Het risico kan op een afbeelding zichtbaar worden gemaakt door een (iso)risicocontour die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt. Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers plaatsvindt. Het drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval in een inrichting, als bedoeld in de Wet milieubeheer, of bij het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico moet onderzocht - en verantwoord - worden omdat ook buiten de genoemde risicocontour van het plaatsgebonden risico nog letale effecten kunnen optreden in het invloedgebied van de risicovolle activiteit en groepen personen slachtoffer kunnen worden van een calamiteit.

### **3.4.2 Onderzoek**

#### ***Inleiding***

Externe veiligheid gaat over de beoordeling van de risico's die verband houden met het gebruik van gevaarlijke stoffen. Tijdens de productie, de opslag, het gebruik en het transport kunnen er zich calamiteiten voordoen, waardoor de veiligheid van de omgeving in het geding is. Dit houdt daarom een risico in voor de omgeving van dergelijke activiteiten. Externe veiligheid heeft geen betrekking op mogelijke gezondheidsschade door langdurige blootstelling aan gevaarlijke of schadelijke stoffen. Het gaat om plotseling optredende schadelijke effecten en de directe gevolgen van die effecten. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de



nabijheid van de locatie waarop het ruimtelijk besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Met het oog op de Modernisering Omgevingsveiligheidsbeleid van het Rijk wordt het accent verlegd van de risicobenadering naar een effectbenadering. Vooruitlopend op de invoering van de Omgevingswet zijn in dat verband de Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations (Stcrt. 2016, 31453) en de Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations (Stb. 2015, 3125) gepubliceerd en in werking getreden.

### ***Risicovolle inrichtingen***

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn milieukwaliteitseisen geformuleerd ter bescherming van de mens tegen de kans om te overlijden als gevolg van het vrijkomen of ontstaan van gevaarlijke stoffen bij een ongeval in een bedrijf of ander risicovol object. Voor het PR geldt volgens het Bevi een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten op een niveau van 10<sup>-6</sup> per jaar. Binnen de 10<sup>-6</sup> per jaar plaatsgebonden risicocontour mogen dan ook geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Uitsluitend om gewichtige redenen mogen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour gerealiseerd worden. Daarnaast bevat het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR. De aan te houden veiligheidsafstanden zijn voor nader beschreven situaties vastgelegd in de Regeling externe veiligheid inrichtingen. Voor overige gevallen dient de 10<sup>-6</sup> per jaar plaatsgebonden risicocontour te worden berekend.

Tot risicovolle inrichtingen behoren ook mijnbouwinrichtingen en inrichtingen voor de opslag van explosieven.

In de Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations wordt onderscheid gemaakt tussen (beperkt) kwetsbare objecten en zeer kwetsbare objecten. De effectafstanden zijn respectievelijk 60 m en 160 m, gerekend vanaf het LPG-vulpunt. Tot de zeer kwetsbare objecten behoren verblijfsfuncties voor mensen die beperkt zelfredzaam zijn zoals ziekenhuizen en kinderdagverblijven. De circulaire is niet van toepassing op het vaststellen van een conserverend bestemmingsplan. De circulaire geldt evenmin voor zeer kwetsbare, kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten die al binnen de betreffende contouren aanwezig zijn. De effectafstanden voor LNG-tankstations zijn afhankelijk van de aanwezige veiligheidsvoorzieningen. De systematiek is vergelijkbaar met die voor LPG-tankstations.

Met behulp van de provinciale risicokaart ([www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl)) is gekeken of in de directe omgeving van het perceel risicovolle inrichtingen aanwezig zijn. Op circa 180 meter van het plangebied is een risicovolle inrichting aanwezig, namelijk een bedrijf die in de koelinstallatie 200 kilo of meer ammoniak heeft. Omdat op het perceel al een bedrijfspand is toegestaan en het hier alleen een afwijking van het bestemmingsplan ten behoeve van de milieu categorisering betreft, heeft dit geen nadelige invloed op de bedrijfsactiviteiten. Voorliggend plan voorziet ook niet in het toevoegen van een inrichting die onder het Bevi valt.



*Uitsnede [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl), risicovolle inrichtingen.*

### **Vervoer gevaarlijke stoffen**

Op 1 april 2015 zijn de Wet basisnet en het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) in werking getreden. De Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is daarmee komen te vervallen.

De wegen in beheer bij het Rijk zijn aangewezen als basisnetroute. Het bevoegd gezag neemt bij het vaststellen van een besluit dat betrekking heeft op gronden in de omgeving van een basisnetroute, ten aanzien van nieuw toe te laten kwetsbare objecten, de basisnetafstand in acht en houdt daarmee rekening ten aanzien van nieuw toe te laten beperkt kwetsbare objecten. De basisnetafstand volgt uit bijlage I van de Regeling basisnet. In regio Haaglanden zijn voor de A4, tussen Knooppunt Ypenburg en de gemeentegrens tussen Leidschendam-Voorburg en Zoeterwoude (wegvakken Z8 en Z7), en de A13, tussen knooppunt Ypenburg en Deft-Zuid (wegvakken Z29 en Z113), basisnetafstanden vastgelegd.

Daarnaast worden voor daartoe aangewezen rijkswegen binnen een zone van 30 meter vanaf de rand van de rijksweg beperkingen opgelegd vanwege eventuele plasbranden (plasbrandaandachtsgebied). De aanwijzing volgt eveneens uit bijlage I van de Regeling basisnet. Het betreft dezelfde wegvakken als hierboven genoemd.

Aan het bouwen van een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object in een veiligheidszone of een plasbrandaandachtsgebied zijn eisen gesteld op grond van artikel 2.3 eerste respectievelijk tweede lid van de Regeling Bouwbesluit 2012. Paragraaf 2.3 van deze regeling is eveneens op 1 april 2015 in werking getreden (Stb. 2015, 92). In beide gevallen moet zijn voldaan aan de artikelen 2.5 t/m 2.9 van voornoemde regeling. Aanvullend moet het mechanisch ventilatiesysteem van een, als beperkt kwetsbaar object aan te merken, bouwwerk binnen een veiligheidszone zijn uitgerust met een voorziening waarmee dat systeem bij een calamiteit handmatig kan worden uitgeschakeld (artikel 2.10 van de regeling).

Deze bepalingen gelden niet voor bouwwerken met een hoge infrastructurele waarde als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (bijvoorbeeld telefoon- of elektriciteitscentrale).

Voor het gedeelte van het plan dat binnen 200 m van een weg ligt waarover vervoer van gevaarlijke

stoffen plaatsvindt (transportroute), moet in de toelichting het groepsrisico worden verantwoord. Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico onderscheidt het Bevt situaties waarin een 'volledige' verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is en situaties waarin met een beperktere verantwoording kan worden volstaan. Met een beperkte verantwoording kan worden volstaan wanneer het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde (OW) bedraagt of het groepsrisico (uitgedrukt in relatie tot de OW) met minder dan 10% toeneemt en tevens onder de oriëntatiewaarde blijft.

In de toelichting moet worden ingegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg (*bestrijdbaarheid*). Deze verplichting geldt ongeacht of het bestemmingsplan nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt binnen het invloedsgebied van de betreffende transportroutes. Op het vraagstuk *zelfredzaamheid* moet worden ingegaan wanneer (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen het invloedsgebied van een dergelijke weg zijn geprojecteerd.

Uit de provinciale risicokaart blijkt dat de N220 (Maasdijk) een transportroutedeel is van de hoofdtransportroute van N211 (bij 's-Gravenzande) naar de A20 bij Maasdijk. Bij het vaststellen van het bestemmingsplan "Honderdland fase 2" is onderzoek gedaan naar de risico factoren in de omgeving. Dat de N220 onderdeel is van een transportroute heeft geen invloed op de bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein en het voorliggende bouwplan.



*Uitsnede [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl), vervoer gevaarlijke stoffen.*

### **Buisleidingen**

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking (Bevb) getreden. Voor nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten 10-6 per jaar; voor beperkt kwetsbare objecten geldt dan een richtwaarde van 10-6 per jaar. Langs buisleidingen moeten belemmeringenstroken in acht worden genomen waarbinnen geen bebouwing (zowel boven- als

ondergronds) of ondergrondse tanks zijn toegestaan. Daarnaast hanteert de Gasunie de *Algemene VELIN voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten*.

De noodzaak voor het verantwoorden van het groepsrisico wordt beoordeeld op grond van de inventarisatieafstanden zoals deze zijn vastgelegd in bijlage 6 van het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen - Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* van maart 2010.

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico onderscheidt het Bevb situaties waarin een 'volledige' verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is en situaties waarin met een beperktere verantwoording kan worden volstaan. Er zijn twee situaties waarin volstaan kan worden met een beperkte verantwoording:

1. Indien het bestemmingsplan betrekking heeft op het gebied tussen de 100% letaliteitszone en de 1% letaliteitszone van de buisleiding, of
2. Wanneer het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde (OW) bedraagt of het groepsrisico (uitgedrukt in relatie tot de OW) met minder dan 10% toeneemt en tevens onder de oriëntatiewaarde blijft.

Binnen het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen buisleidingen aanwezig. De eerstvolgende buisleiding ligt op circa 370 meter afstand van het plangebied.

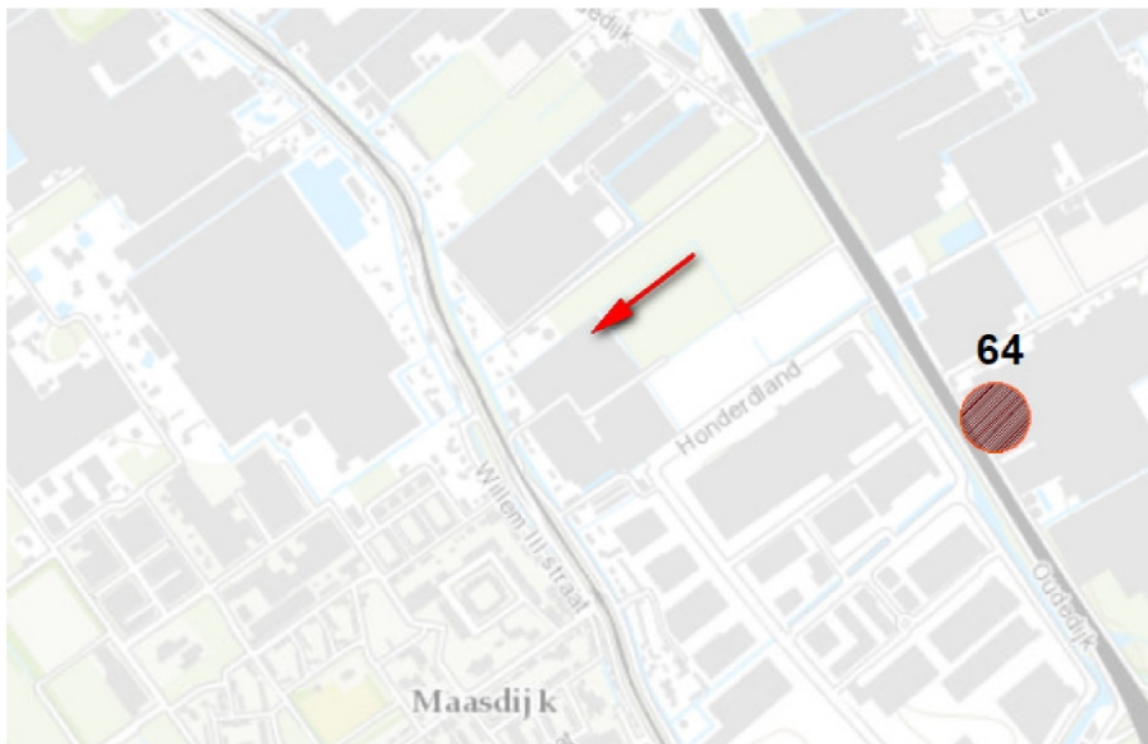


*Uitsnede [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl), buisleidingen.*

### **Explosieven**

Op het plangebied en in de nabije omgeving van het plangebied zijn geen conventionele explosieven aanwezig. Dit blijkt uit de explosievenkaart van de gemeente Westland.





*Uitsnede explosievenkaart gemeente Westland.*

### 3.4.3 Conclusie

In het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen, vervoer van gevaarlijke stoffen, buisleidingen of conventionele explosieven aanwezig, welke effect hebben op de toekomstige bedrijfsactiviteiten van dit bouwplan. Er is dan ook geen aanvullend onderzoek nodig op het gebied van externe veiligheid.

## 3.5 Water

### 3.5.1 Wettelijk kader

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, alle met het doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.
- Nationaal waterplan

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Visie Ruimte en Mobiliteit;
- Verordening Ruimte en de waterverordening Zuid-Holland.

#### **Nationaal beleid**

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben op 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn

afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. In de afgelopen vijf jaar is een groot deel van de gemaakte afspraken in het oorspronkelijke NBW inmiddels uitgevoerd. De NBW-partijen gaan nu gezamenlijk verder met de uitvoering van de nieuwe afspraken in het akkoord, onder meer over klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur. Ook is er meer aandacht voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 de waterhuishouding in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering.

### **Nationaal Waterplan**

Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan 2016-2021 vastgesteld. In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan de volgende ambities centraal:

- Nederland blijft de veiligste delta in de wereld;
- Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater;
- Nederland is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht;
- Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement;
- Nederlanders leven waterbewust.

### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte**

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De structuurvisie sluit aan op de uitgangspunten van het Nationaal Waterplan en vult deze op onderdelen aan. Uitgangspunten zijn het verbeteren van de waterkwaliteit, het voorkomen van wateroverlast, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

### **Provinciaal beleid**

Het provinciaal waterbeleid voor de periode 2016-2021 bestaat uit: de Visie Ruimte en Mobiliteit, Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) 2016 - 2021 en onderdelen van het Provinciaal Waterplan 2010 - 2015.

In de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) zijn de ruimtelijke componenten opgenomen van het waterbeleid. Hoofdstuk 4 geeft de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid:

- de ambitie om een duurzaam, concurrerende en leefbare Europese topregio te zijn. De Provincie bevordert de transitie naar een water- en energie efficiënte samenleving. Daar spelen het verbeteren van toekomstwaarde, de gebruikswaarde en de belevingswaarde een belangrijke rol;
- aan het watersysteem worden grote uitdaging gesteld door verzilting, klimaatverandering, inklinking, veranderd ruimtegebruik en de daarbij passende veranderingen van het watersysteem;
- het beter benutten van de kansen en natuurlijke kwaliteiten van de bodem en de ondergrond is tevens een speerpunt van het provinciaal waterbeleid;
- tenslotte door een verandering naar een duurzame voorziening in de energiebehoefte kan worden ingezet op een energie-efficiënte samenleving.

De doelen, maatregelen en afspraken voor de kwaliteit van het water van grond- en oppervlakte water zijn opgenomen het Stroomgebied beheerplan Rijn-West 201-2015 (SGB-1). Voor opvolgende periode 2016-2021 is het SGB-2 op 22 december 2014 gereedgekomen. De invulling van de verantwoordelijkheid in dit SGB-2 is vastgelegd in de KRW 2016-2021.

Het Waterplan Zuid-Holland 2015 was van kracht tot 22 december 2015. Op grond van artikel 48 Waterwet moet het plan om de zes jaar door de Provinciale Staten worden herzien. Het is niet noodzakelijk om een nieuw plan vast te stellen. Voldaan kan worden met het nemen van een planherzieningsbesluit. Dit besluit is genomen op 29 juni 2016 en bekend gemaakt op 8 juli 2016.

De onderdelen 'Waarborgen waterveiligheid (hoofdstuk 4)' en 'Realiseren mooi en schoon water (hoofdstuk 5)' en 'operationeel grondwaterbeleid (bijlage 7)' van het Waterplan 2015 blijven van kracht.

De Visie op Zuid-Holland bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Verordening Ruimte en de

Uitvoeringsagenda. Hierin beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen (Visie Ruimte en Mobiliteit), stelt zij regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (Verordening) en geeft zij aan wat nodig is om dit te realiseren (Uitvoeringsagenda). In de Verordening Ruimte zijn bijvoorbeeld regels opgenomen met betrekking tot regionale keringen in bestemmingsplannen. Daarnaast is de Waterverordening Zuid-Holland van belang. Daarin zijn onder meer veiligheidsnormeringen voor regionale keringen en waterkwantiteitsnormen opgenomen. De waterkwantiteitsnormen geven aan, waar de regionale wateren met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit op ingericht moeten zijn. Deze normen definiëren de gemiddelde overstromingskans vanuit het oppervlaktewater per jaar van daarbij aan te wijzen gebieden. Het beschermingsniveau verschilt per vorm van landgebruik en is gerelateerd aan de economische waarde van landgebruik en de te verwachten schade bij overstromingen. De waterkwaliteitsnormen zijn gerelateerd aan het landgebruik en daarmee bepalend voor de mogelijkheden, die het bestemmingsplan biedt.

De provincie heeft samen met de gemeente Den Haag en Westland een Visie Vaartenland opgesteld, een visie op hoe de vaartenstructuur in Westland en Den Haag recreatief/toeristisch en economisch elkaar kan versterken. Het project Westlandse Waterlijnen heeft de provincie in samenwerking met heel veel stakeholders uit het gebied ten westen van het Rijn-Schiekanaal opgesteld (Westland, Den Haag, Delft, Midden-Delfland, Schiedam, Vlaardingen en Maassluis). Dit heeft een wensenlijst met een soort top 5 opgeleverd, met betrekking tot versterking van de vaarrecreatie en economische spin-off, waar burgers, verenigingen en ondernemers hun zinnen op hebben gezet. Verder is in de Visie Ruimte en Mobiliteit aangegeven dat de juridische borging en versterking van het vaarnetwerk overgedragen is aan de gemeenten die hierop hun lokale beleid en bestemmingsplannen moeten aanpassen.

### **Waterschapsbeleid**

Het Hoogheemraadschap Delfland heeft haar waterbeleid vastgelegd in het Waterbeheersplan 2016-2021 'Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap'. In dit Waterbeheersplan 5 (WBP 5) heeft het Hoogheemraadschap van Delfland (Delfland) zijn strategie voor de uitvoering van de kerntaken voor de komende jaren beschreven. Het is de leidraad voor het handelen van Delfland in de planperiode 2016-2021. Het WBP 5 is tevens een uitnodiging aan private, particuliere en publieke partijen om binnen de uitgezette koers met initiatieven te komen. Bij de uitvoering van het WBP 5 staan de kerntaken vanzelfsprekend voorop:

- de waterveiligheid;
- het waterbeheer;
- de waterkwaliteit;
- het zuiveren van afvalwater.

Delfland zal hierbij nadrukkelijk kijken naar een doelmatige uitvoering daarvan waarbij ambities, kosten en het tempo op een evenwichtig manier zijn afgewogen. Delfland voert zijn kerntaken uit ten behoeve van het behouden en verbeteren van de leefomgeving voor inwoners, medeoverheden, bedrijven en de natuurwaarden in het beheergebied. Het is een uitdaging om bij de uitvoering van die taken aan te sluiten bij de beleving en de behoeften van de maatschappij. Waterbewustzijn vormt de onmisbare schakel voor draagvlak. Delfland wil dat mensen zich in de komende planperiode bewust worden van het water om hen heen, van de gevolgen van klimaatverandering en van hun eigen gedrag. Het vergroten van waterbewustzijn is daarom verweven in alle programma's en handelingen van Delfland in de komende planperiode.

De werkzaamheden en projecten die de komende zes jaar geïnitieerd worden zijn terug te brengen tot de volgende vier speerpunten van het waterschap:

1. In stand houden: Investeren in de infrastructuur worden op een adequate manier in stand gehouden. De waterkeringen, het watersysteem, de ecologische structuren en het afvalwatersysteem worden met beheer verder geoptimaliseerd. Delfland werkt bij het bestendigen van het beheer van de infrastructuur toe naar de levenscyclusbenadering;
2. Investeren: Veranderende wetgeving en veranderingen in de omgeving vragen om aanpassing en verdere verbetering van ons watersysteem, de waterkeringen en het afvalwatersysteem. Dit betekent de kans op natte voeten verkleinen door bij het zoeken naar oplossingen om water langer vast te houden, de waterkeringen op orde te houden met oog voor de multifunctionaliteit, de waterkwaliteit te verbeteren en toe te spitsen op de potenties van het gebied en de waterzuiveringen om te bouwen tot zoetwaterfabrieken. Bij elk project, proces en activiteit worden

de innovatieve mogelijkheden en de meest duurzame wijze van uitvoering meegenomen in de afwegingen;

3. Samenwerken: Het waterschap kan en doet het niet alleen, sterker nog, waterbeheer is ook een taak van andere overheden zoals gemeenten en van burgers en bedrijven. De samenwerking in het waterbeheer is pluriform van karakter. Het waterschap speelt hierop in door goed omgevingsmanagement en door op basis van transparantie en vertrouwen de samenwerking te zoeken en structureel te onderhouden. Delfland wil het waterbewustzijn bevorderen door samenwerking met belanghebbenden en delen van verantwoordelijkheden;
4. Flexibel en duidelijk: Partners komen een flexibel waterschap tegen die rol en houding afstemt op basis van vraagstukken die voorliggen. Duidelijke kaders worden neergezet, zoals financieel gezond en bijdragen aan toekomstbestendig waterbeheer, maar dogma's zijn er niet. Dit betekent dat er in de werk- en beleidsprocessen van de ambtelijke organisatie en bij bestuurlijke besluitvorming binnen de wettelijke mogelijkheden voldoende ruimte moet zijn om maatwerk te leveren. Innovatie fungeert daarbij als aanjager om te blijven vernieuwen, mee te bewegen met veranderingen en te voorkomen dat het waterschap statisch wordt.

In 2007 (herzien in oktober 2018) is een Handreiking Watertoets, ruimte voor water in ruimtelijke plannen opgesteld. Het Hoogheemraadschap van Delfland stelt voorwaarden aan de inhoud van de watertoets (waterparagraaf) als verplicht onderdeel van de onderbouwing van ruimtelijke plannen. De toelichting van bestemmingsplannen dient een beschrijving te bevatten van de volledige watersituatie binnen het plangebied, alsmede de te verwachten ontwikkelingen. Deze beschrijving dient in te gaan op de volgende aspecten:

- beleidskader omtrent water;
- waterkeringen;
- waterkwantiteit;
- waterkwaliteit en ecologie;
- afvalwater en riolering;

waterprojecten welke onderdeel zijn van ABC-Delfland.

### ***Gemeentelijk beleid***

Het Waterplan Westland, met als ondertitel 'Westlands water, nu en later' is een product van de gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierin wordt onder andere de waterhuishoudkundige visie en ambities tot 2027 en de daarbij horende uitvoeringsplan 2015 tot 2018 beschreven. De thema's: "Toekomstig ruimtelijk beleid, Duurzaamheid, Schoon water, waterkeringen, Droge voeten, Afvalwaterketen Beheer en onderhoud, Zoetwatervoorzieningen en grondwater, Recreatie", worden hierin uitgewerkt. De ruimtelijke vertaling van de hieruit voortkomende maatregelen is per polder in kaart gebracht. De gewenste waterstructuur wordt door de gemeente vertaald in bestemmingsplannen en structuurvisies. In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Westland 2011-2015 heeft de gemeente haar visie op het stedelijk waterbeheer vastgelegd. Met het eerste Verbreed GRP Westland 2011-2015 wordt niet alleen uitvoering gegeven aan de wettelijke eisen, maar wordt ook de onderlinge samenhang tussen de drie zorgplichten en reeds in gang gezette ontwikkelingen zoals het project Riolering Glastuinbouw Westland (RGW) weergegeven. Het Verbreed GRP is een logisch vervolg op de wijzigingen in wetgeving/beleid en een noodzakelijke verdere optimalisatie van het beleid dat de afgelopen 5 jaar is gevolgd.



# WATERPLAN WESTLAND WESTLAND WATER, NU EN LATER



## 3.5.2 Onderzoek

### ***Veiligheid en waterkeringen***

Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op het (veilig) functioneren en het beheer en onderhoud van waterkeringen. Om die reden is het van belang, dat initiatiefnemers van ruimtelijke plannen rekening houden met de effecten van die plannen op de aanwezige waterkeringen.

In de legger van het Hoogheemraadschap van Delfland zijn de ligging en de minimale afmetingen van de waterkeringen vastgelegd. Rondom de keringen is een keurzone vastgesteld. Deze bestaat uit het waterstaatswerk (de daadwerkelijke kering) en een beschermingszone. Binnen het waterstaatswerk en de beschermingszone zijn op basis van de keur beperkingen gesteld aan activiteiten die het waterkerend vermogen van de kering nu en in de toekomst kunnen aantasten.

Op onderstaande afbeelding is te zien dat nabij het plangebied een waterkering aanwezig is. De beschermingszone loopt tot 25 meter uit de noordoostelijke oeverlijn en het plangebied ligt hier buiten. De wijziging heeft daarmee geen effect op de waterkering. Er zijn op het gebied van veiligheid en waterkeringen geen risico's aanwezig voor het toestaan van een bedrijf in de categorie 3.2 op dit perceel.



*Uitsnede Leggerkaart Hoogheemraadschap Delfland 'Legger Regionale Waterkeringen'.*

### **Waterkwantiteit**

Delfland streeft naar een duurzame, robuuste waterstructuur met voldoende mogelijkheden voor waterberging. Dit streven heeft uiteindelijk tot doel wateroverlast voor de nieuwe en de al aanwezige functies in het gebied te voorkomen. Bij het voorkomen van wateroverlast en het verwerken van hemelwater hebben perceeleigenaar, gemeente en Delfland elk een verantwoordelijkheid. De perceeleigenaar moet het hemelwater zoveel mogelijk zelf verwerken bij de plaats waar het valt. De gemeente draag zorg voor de inzameling en verwerking van het afstromend hemelwater. Dit betekent, dat de gemeente in eerste instantie en initiatiefnemers/perceel eigenaren inspanning moet doen om dit hemelwater vast te houden of terug te brengen in de bodem. Vervolgens kan het (al dan niet na zuivering) worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Delfland is vervolgens verantwoordelijk voor de ontvangst van hemelwater in het oppervlaktewater.

Het betreft bij dit bouwplan enkel een afwijking van de functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 2 en 3.1 naar de functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 3.2. Het bedrijf past niet binnen deze milieucategorie op basis van het aspect geluid. Het aspect geluid is onderzocht en vormt geen belemmeringen voor de uitvoering van dit bouwplan en daarmee heeft dit plan geen invloed op de waterkwantiteit.

### **Voorkomen van wateroverlast**

Volgens de provinciale verordening is het beschermingsniveau tegen wateroverlast voor wonen eens in de 100 jaar, voor bedrijfsterreinen eens in de 50 jaar en voor agrarisch, eens in de 10 jaar. Bij kleinschalige bestemmingswijzigingen wordt het watersysteem echter niet aangepast. Daarom wordt nadrukkelijk geadviseerd om, zover mogelijk, de praktijksituatie hierop aan te passen. Dit kan bijvoorbeeld door het maaiveld ter plekke van de woning voldoende op te hogen. Meer informatie hierover is te vinden in de Handreiking watertoets voor gemeenten, de meest actuele versie van deze handreiking is te vinden op de website [www.hhddelfland.nl/overheid/ruimtelijke-plannen](http://www.hhddelfland.nl/overheid/ruimtelijke-plannen).

### ***Watersysteemkwaliteit en ecologie***

In het kader van de herstructurering wordt er gestreefd naar het zoveel mogelijk benutten van kansen en voor het verbeteren van de watersysteemkwaliteit en de ecologie. Ten aanzien van de KRW maatregelen moet er rekening worden gehouden met de afspraken uit de Bestuursovereenkomst KRW Delfland en de afspraken die op dit moment gemaakt worden voor het Stroomgebiedbeheersplan 2015-2021. Het boezemsysteem van Delfland maakt onderdeel uit van de KRW waterlichamen. Delfland en gemeenten zijn in de KRW Delfland overeengekomen om de toestand van de waterlichamen te verbeteren. Onderdeel van deze overeenkomst is dat daar waar langs waterlichamen ruimtelijke mogelijkheden zijn om invulling te geven aan de KRW-opgave, deze worden benut, en dat bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt onderzocht of een deel van de ruimtelijke KRW-opgave hieraan kan worden gekoppeld. In het Waterplan Westland is aangegeven dat als er ruimte is, er een natuurvriendelijke oever moet worden aangelegd. En als er geen ruimte is maar wel dynamiek, kansen worden benut. Daarnaast mogen ruimtelijke ontwikkelingen niet leiden tot een verslechtering van de ecologische en chemische toestand van deze waterlichamen.

Voor het bestemmingsplan "Honderdland fase 2" is op 31 oktober 2013 een 'Masterplan Water Honderdland fase 2' opgesteld. In dit plan is aangegeven hoe invulling wordt gegeven aan de opzet van het watersysteem in fase 2, rekening houdend met de beleidsregels van het hoogheemraadschap. Op 11 november 2013 is het Hoogheemraadschap van Delfland akkoord gegaan met dit masterplan. Aangezien dit verzoek slechts een wijziging van de milieucategorie betreft, heeft dit verder geen invloed op de watersysteemkwaliteit en ecologie.

### ***Onderhoud en bagger***

Delfland is verantwoordelijk voor het onderhoud van het primaire watersysteem en de waterkeringen. Dit betekent dat deze toegankelijk moeten zijn voor onderhoud. Ook houdt Delfland ruimte die eventueel nodig is voor dijk- of kadeverzwaring, vrij van andere, conflicterende functies. Het beheer en onderhoud van het watersysteem binnen het plangebied is vastgelegd in de Keur Delfland. Het onderhoud van het primaire watersysteem is in handen van het Hoogheemraadschap van Delfland. Het onderhoud van het secundaire watersysteem is in handen van aangelanden. Voor onderhoud van watergangen is het van belang rekening te houden met de benodigde onderhoudsstroken.

### ***Bodem en grondwater***

Het plan betreft enkel de wijziging van de categorie 2 en 3.1 naar de categorie 3.2, er vinden daarnaast geen fysieke wijzigingen ten opzichte van de bestaande bestemming plaats. Daarom is dit thema niet van toepassing.

### ***Afvalwater en riolering***

De bestaande woning is aangesloten op het gemeentelijke rioleringsstelsel ter plaatse en de nog te bouwen woning zou aannemelijk aangesloten worden op het rioleringsstelsel. Afvalwater wordt afgevoerd naar de dichtsbijzijnde afvalwaterzuivering. Voor zover bekend zijn er geen problemen bekend omtrent de capaciteit van riolering of zuivering.

Voor een vertraagde afvoer van het hemelwater zijn creatieve en efficiënte maatregelen mogelijk, zoals het ophogen van gronden, een hoger bouwpeil van woningen, open verharding ter plekke van parkeerplaatsen of water vasthouden op particulier terrein, bijvoorbeeld door middel van de aanleg van wadi's, groene daken, het afkoppelen van hemelwaterafvoer, en dergelijke.

### **3.5.3 Conclusie**

Het aspect water vormt geen belemmeringen voor de uitvoering van dit bouwplan.

## 3.6 Bodem

### 3.6.1 Wettelijk kader

#### ***Wet bodembescherming***

De Wet bodembescherming ziet, vanuit een goed milieubeheer, op de bodembescherming en bodemsanering. Met deze wet moet rekening worden gehouden met het ontwikkelen en realiseren van ruimtelijke plannen. In een bestemmingsplan dat voorziet in ruimtelijke ontwikkeling, moet verantwoord zijn dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is op grond van de bodemkwaliteit voor die ruimtelijke ontwikkeling.

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd. De provincie hanteert de richtlijn dat bij de beoordeling van ruimtelijke plannen ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, moet worden verricht. Indien uit historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dan dient het volledig verkennend bodemonderzoek te worden verricht.

### 3.6.2 Onderzoek

Op het perceel is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend en nader (asbest en water)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, de NEN 5707 en NTA5755. Hierin wordt geconcludeerd dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen herinrichting van het perceel. Het volledige bodemonderzoek staat in Bijlage Bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek is beoordeeld door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). De ODH heeft op 5 februari 2019 aangegeven dat ter plaatse van het bouwplan mogelijk sprake is van verontreinigde bodem als bedoeld in artikel 2.4.1 van de Bouwverordening van de gemeente Westland. Op grond van artikel 6.2c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) treedt de omgevingsvergunning niet in werking tot het moment waarop het bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan, een correcte BUS-melding is ontvangen of een beschikking heeft afgegeven waarin is vastgesteld dat het geen geval van ernstige verontreiniging betreft waarvoor een spoedige sanering noodzakelijk is. De volledige beoordeling staat in Bijlage Beoordeling ODH bodemonderzoek.

### 3.6.3 Conclusie

In de omgevingsvergunning is een opschortende werking van het besluit opgenomen. De omgevingsvergunning treedt pas in werking op het moment dat bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan, een correcte BUS-melding is ontvangen of een beschikking heeft afgegeven waarin is vastgesteld dat het geen geval van ernstige verontreiniging betreft waarvoor een spoedige sanering noodzakelijk is.

## 3.7 Ecologie

### 3.7.1 Wettelijk kader

#### ***Natuurnetwerk Nederland***

Op basis van het nieuwe rijksbeleid zoals opgenomen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN), heeft de provincie Zuid-Holland in december 2013 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) herijkt. De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones.

Bij de herijkte EHS is de prioriteit komen te liggen bij het bereiken van de doelen van de



Natura-2000-gebieden en de Europese Kaderrichtlijn Water. Voor wat betreft het beleidsveld Natuur richt de provincie zich niet alleen op de kwantitatieve prestaties (output: hoeveel hectare verworven en ingericht, hoeveel beheerplannen Natura 2000 vastgesteld) maar vooral ook op de effecten (outcome: de natuurkwaliteit, hoe ontwikkelt de Zuid-Hollandse biodiversiteit zich). Het voorgaande is breder dan de reikwijdte van het NNN omdat er door de provincie van uitgegaan wordt dat de bijdrage aan de biodiversiteit ook buiten de begrenzing van het NNN plaatsvindt, bijvoorbeeld het leveren van een bijdrage aan de biodiversiteit door recreatiegebieden en het agrarisch gebied.

### **Wet natuurbescherming**

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking. De Wnb is het nieuwe wettelijke stelsel voor natuurbescherming en vervangt drie tot dan bestaande wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Het beschermingsregime gaat uit van het "nee, tenzij-principe". Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Zuid-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

In de Wnb zijn bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan bedreigd worden. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de vogelrichtlijn;
- Dieren en planten: het gaat hier om alle inheemse dieren en planten. Ze zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn;
- Nationale soorten: het gaat hier om de soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd.

Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing, vergunning of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. De bepalingen zijn samengevat in onderstaande tabel. De bepalingen voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen versturende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Zuid-Holland kan een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. van de Wnb.

|                                                                                  | A                    | B                     | C                      | D                    | E                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|
| Verbodsbepaling                                                                  | Vogels Vrl           | Dieren Hrl/ Bonn/Bern | Planten Hrl/ Bonn/Bern | Dieren ('nationaal') | Planten ('nationaal') |
| <b>Dieren of planten:</b>                                                        |                      |                       |                        |                      |                       |
| Doden of vangen                                                                  | 3.1.1                | 3.5.1                 |                        | 3.10.1.a             |                       |
| Storen/verstoren                                                                 | 3.1.4 (tenzij 3.1.5) | 3.5.2                 |                        |                      |                       |
| Plukken, verzamelen, afsnijden, onwortelen of vernielen                          |                      |                       | 3.5.5                  |                      | 3.10.1.c              |
| Onder zich hebben of vervoeren                                                   | 3.2.6                | 3.6.2                 | 3.6.2                  |                      |                       |
| <b>Plaatsen:</b>                                                                 |                      |                       |                        |                      |                       |
| Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten                                        | 3.1.2                |                       |                        |                      |                       |
| Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen                                  |                      | 3.5.4                 |                        | 3.10.1.b (vaste vp)  |                       |
| Beschadigen of vernielen rustplaatsen                                            | 3.1.2                | 3.5.4                 |                        | 3.10.1.b (vaste rp)  |                       |
| <b>Eieren:</b>                                                                   |                      |                       |                        |                      |                       |
| Vernielen (of -Vrl- beschadigen)                                                 | 3.1.2                | 3.5.3                 |                        |                      |                       |
| Rapen                                                                            | 3.1.3                | 3.5.3                 |                        |                      |                       |
| Onder zich hebben                                                                | 3.1.3                |                       |                        |                      |                       |
| <b>Toelichting:</b>                                                              |                      |                       |                        |                      |                       |
| • Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming                       |                      |                       |                        |                      |                       |
| • <b>Oranje</b> verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet         |                      |                       |                        |                      |                       |
| • <b>Rood</b> verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is |                      |                       |                        |                      |                       |

Tabel verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

### Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie "Nationale soorten", zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Provincie Zuid-Holland heeft bevoegdheid om bij verordening deze soorten "vrij te stellen" van de ontheffing/vergunningsplicht (Provincie Zuid-Holland, 2016). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

### Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11. Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten:

5. Achterwege gelaten worden, of
6. Noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
7. Deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.

### **3.7.2 Onderzoek**

Het plangebied ligt niet in of grenst niet aan een beschermd natuurgebied of een ecologische verbindingszone zoals opgenomen in de kaart Natuurnetwerk Nederland (NNN) van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is het aspect ecologie onderzocht bij het opstellen van het bestemmingsplan "Honderdland fase 2". Uit dit onderzoek blijkt dat het aspect ecologie geen belemmeringen oplevert voor het uitvoeren van dit bouwplan. Naar aanleiding van de uitgevoerde onderzoeken is uitgesloten dat nieuwe soorten aanwezig zijn die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat nader onderzoek niet noodzakelijk is.

### **3.7.3 Conclusie**

Op basis van het bovenstaande hoeft er geen nader onderzoek naar ecologie uitgevoerd te worden. Het aspect ecologie vormt geen belemmeringen voor de uitvoering van het bouwplan.

## **3.8 Cultuurhistorische aspecten**

### **3.8.1 Wettelijk kader**

Als gevolg van het Verdrag van Valetta, dat in 1998 door het Nederlandse parlement is goedgekeurd en in 2006 zijn beslag heeft gekregen in de gewijzigde Monumentenwet 1988, stellen Rijk en Provincie zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het Rijk heeft deze beleidsuitgangspunten neergelegd in onder meer de Cultuurnota 2005 - 2008, de Nota Belvédère, de Nota Ruimte en het Structuurschema Groene Ruimte 2.

De provincie Zuid-Holland hanteert het uitgangspunt dat op terreinen die voorkomen op de Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland en in gebieden die op de kaart archeologische waarden van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS-kaart) ten minste een redelijke tot grote kans op archeologische sporen hebben, archeologisch vooronderzoek in het kader van de planvoorbereiding dient plaats te vinden. Voor zover er onzekerheid bestaat over de precieze aanwezigheid van archeologische waarden, dient in het bestemmingsplan voor het bouwrijp maken een omgevingsvergunningplicht te worden gehanteerd. Het verlenen van een omgevingsvergunning wordt daarbij afhankelijk gesteld van de uitkomsten van nader archeologisch onderzoek en de belangenafweging op grond daarvan.

Doelstelling van het Verdrag van Valetta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

### **3.8.2 Onderzoek**

Het perceel ligt binnen de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 2'. Binnen deze dubbelbestemming moet een archeologisch onderzoek uitgevoerd worden als hier bouwwerken, werken en werkzaamheden met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> worden gerealiseerd en die dieper zijn dan 50 centimeter beneden maaiveld.

Bij de beoogde ontwikkelingen op het perceel zal de bodem niet dieper worden verstoord dan de vrijstellingsgrens van 50 centimeter onder het huidige maaiveld. Archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Wel blijft de meldingsplicht van kracht.

### **3.8.3 Conclusie**

Op basis van het bovenstaande hoeft er geen archeologisch onderzoek op het perceel uitgevoerd te worden. Het aspect archeologie vormt dan ook geen belemmeringen voor dit bouwplan.

## Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

### 4.1 Economische uitvoerbaarheid

Het plan wordt ontwikkeld door Van Daalen Vastgoed B.V. Ten behoeve van de ontwikkeling van het projectgebied zijn de exploitatiekosten beoordeeld. Tussen de gemeente en initiatiefnemer is een overeenkomst gesloten, waarin het kostenverhaal van de grondexploitatie en een planschadebepaling zijn opgenomen.

### 4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

#### 4.2.1 Zienswijzen

Van PM tot PM heeft het ontwerp van deze ruimtelijke onderbouwing ter visie gelegen voor het indienen van zienswijzen, als bedoeld in artikel 3.8, lid 1, van de Wet ruimtelijke ordening in verbintenis met Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Gedurende de periode van tervisielegging zijn PM AANTAL zienswijzen ingediend. De ontvangen zienswijzen zijn beoordeeld. Voor een overzicht van de zienswijzen wordt verwezen naar Bijlage PM van deze toelichting.

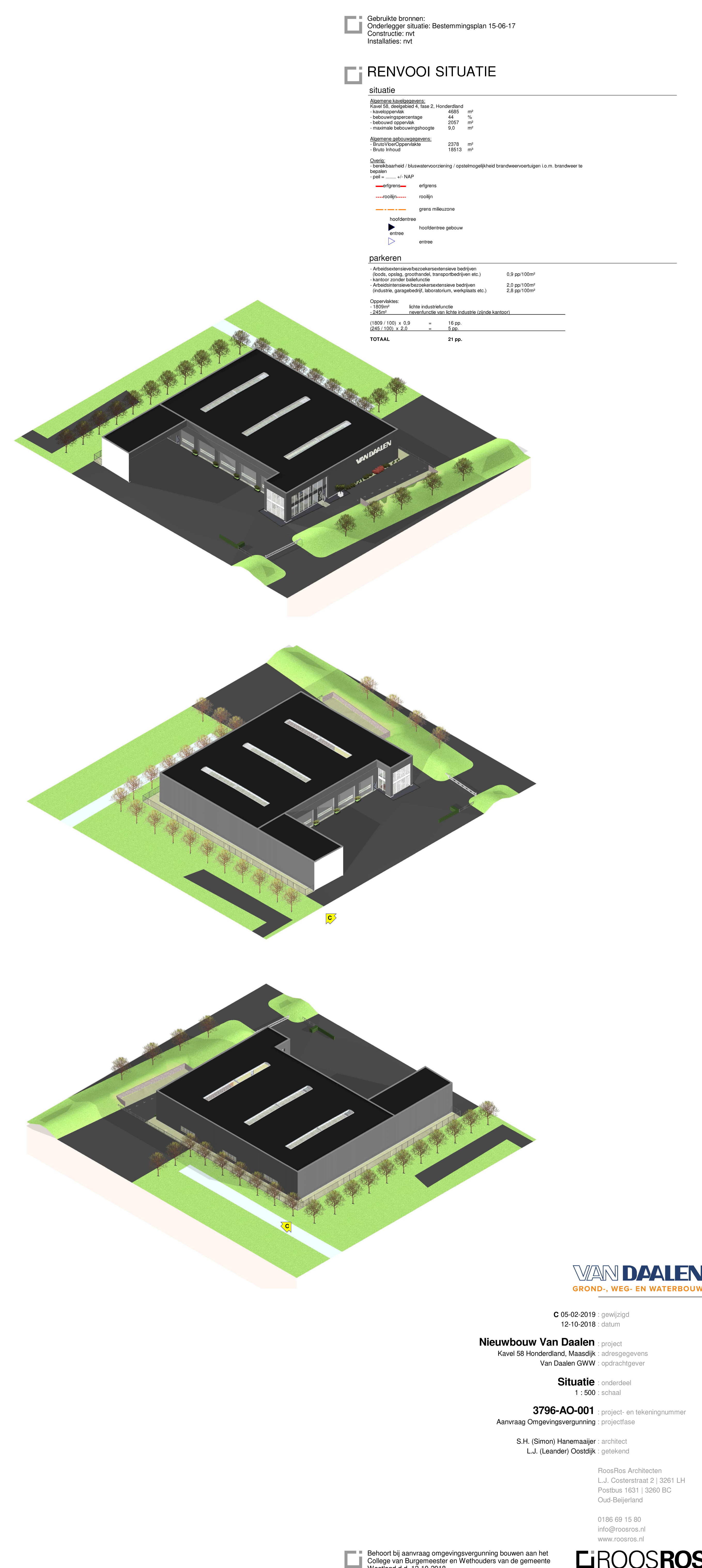




## Bijlagen bij de toelichting

## Bijlage 1 Situatietekening







## Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

## Akoestisch onderzoek Van Daalen

### Akoestisch onderzoek Van Daalen afwijking bestemmingsplan Honderdland fase 2

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| <b>Status</b> | <b>definitief</b>   |
| Versie        | 005                 |
| Rapport       | M.2017.1221.00.R001 |
| Datum         | 14 december 2018    |

## Colofon

|                                             |                                                                            |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>                        | Van Daalen GWW<br>Oudedijk 7<br>2676 NC Maasdijk                           |
| <b>Contactpersoon</b>                       | De heer D.J. van Daalen<br>E: dj@vandaalen.nl                              |
| <b>Project</b><br>Betreft<br>Uw kenmerk     | Van Daalen, akoestisch onderzoek Honderdland<br>Akoestisch onderzoek<br>-  |
| <b>Rapport</b><br>Datum<br>Versie<br>Status | M.2017.1221.00.R001<br>14 december 2018<br>005<br>definitief               |
| <b>Uitgevoerd door</b>                      | Van Pallandtstraat 9-11<br>6814 GM Arnhem<br>Postbus 153<br>6800 AD Arnhem |
| <b>Informatie</b>                           | H.D. (Herman) Jager MSc<br>088 346 78 21<br>hja@dgmr.nl                    |
| <b>Auteur</b>                               | H.D. (Herman) Jager MSc<br>088 346 78 21<br>hja@dgmr.nl                    |
| <b>Verantwoordelijk</b>                     | ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren<br>088 346 78 00<br>ks@dgmr.nl           |
| <b>2e lezer/secr.</b>                       | HJA PZW BR HW                                                              |



## Inhoud

|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                                                                  | <b>4</b>  |
| <b>2. Situatie</b>                                                                   | <b>5</b>  |
| 2.1 Omgeving                                                                         | 5         |
| 2.2 Van Daalen Grond- Weg- en Waterbouw                                              | 5         |
| 2.3 Bestemmingsplan Honderdland fase 2                                               | 6         |
| <b>3. Beoordelingskader</b>                                                          | <b>7</b>  |
| <b>4. Uitgangspunten onderzoek</b>                                                   | <b>9</b>  |
| 4.1 Representatieve bedrijfssituatie                                                 | 9         |
| 4.2 Bronnen                                                                          | 10        |
| 4.3 Het bronvermogen van de installaties is gebaseerd op een prognose.<br>Rekenmodel | 11        |
| <b>5. Resultaten</b>                                                                 | <b>13</b> |
| 5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau                                             | 13        |
| 5.2 Maximale geluidsniveaus                                                          | 13        |
| <b>6. Conclusie</b>                                                                  | <b>15</b> |

## Bijlagen

|           |                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Invoergegevens bronnen                            |
| Bijlage 2 | Invoergegevens rekenmodel                         |
| Bijlage 3 | Resultaten                                        |
| Bijlage 4 | Plattegrond Van Daalen                            |
| Bijlage 5 | Verwerking opmerkingen Omgevingsdienst Haaglanden |

## 1. Inleiding

Van Daalen Grond-, Weg- en Waterbouw heeft het plan om haar onderneming te vestigen op het nieuwe industrieterrein Honderdland Fase 2 in Maasdijk. Voor de vestiging van het bedrijf op de beoogde locatie, dient afgeweken te worden van het bestemmingsplan. Voor deze afwijking dient Van Daalen aan te tonen dat het vanwege de verschillende milieuaspecten inpasbaar is op de gewenste locatie.

Op basis van de staat van bedrijfsactiviteiten van het bestemmingsplan (bijlage 1), behoort Van Daalen tot milieucategorie 3.2 (SBI-code 45). Kavel 58 is opgedeeld in milieucategorie 2, 3.1 en 3.2, waardoor categorie 2 maatgevend is voor de planologische toelating van het bedrijf op het industrieterrein. Aangezien op een deel van de kavel maximaal milieucategorie 2 is toegestaan, voldoet Van Daalen op basis van het bestemmingsplan niet aan de toelatingseisen. Daarom is voor de afwijking van het bestemmingsplan een onderbouwing nodig dat de bedrijfsactiviteiten van het bedrijf Van Daalen passen binnen de milieugebruiksruimte van dit kavel.

De Staat van Bedrijfsactiviteiten geeft per milieuaspect een richtafstand als een maat voor deze milieugebruiksruimte. Deze lijst van bedrijfsactiviteiten (bijlage 1 van de planregels) is gebaseerd op de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Voor “Bouwbedrijven/aannemers algemeen met een bedrijfsoppervlak van > 2.000 m<sup>2</sup>” gelden de volgende richtafstanden: voor geur 10 m, voor (grof) stof 30 m, voor geluid 100 m en voor gevaar 10 m. Dat betekent voor Van Daalen dat het aspect geluid maatgevend is voor de milieubelasting. Voor de overige milieuaspecten ((grof) stof, geur en gevaar) passen de bedrijfsactiviteiten binnen de gebruiksruimte van een milieucategorie 2-bedrijfsactiviteit.

Alleen voor het milieuaspect geluid moet daarom met een berekening onderbouwd worden dat Van Daalen voldoet aan de milieugebruiksruimte van kavel 58. Met de Omgevingsdienst Haaglanden is afgesproken dat het aspect geluid kan worden beoordeeld op basis van de geluidruimteregeleiding die voor Honderdland fase 2 recentelijk is vastgesteld. Het akoestisch onderzoek bestaat uit een berekening van het geluidsniveau vanwege de bedrijfsactiviteiten op de toetspunten die zijn vastgelegd in de planregels. Daarnaast zijn de piekgeluidsniveaus vanwege de bedrijfsactiviteiten van Van Daalen beoordeeld aan de hand van VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering en de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

Op 3 december 2018 heeft de Omgevingsdienst Haaglanden in een memo een aantal opmerkingen over versie 4 van de geluidsrapportage aan Van Daalen gestuurd. Een beschrijving van de verwerking van deze opmerkingen hebben wij in bijlage 5 opgenomen.

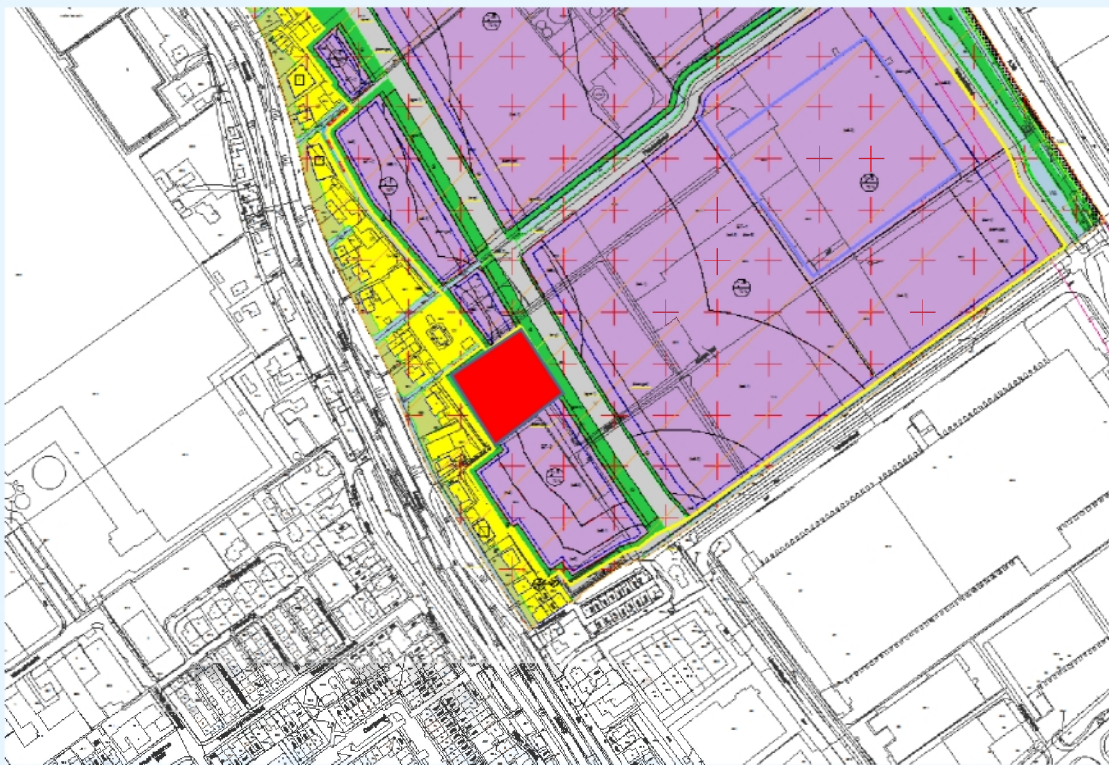
### Leeswijzer

In het eerste deel van het rapport beschrijven wij de omgeving en het plan. Vervolgens wordt een uitleg gegeven over de beoordeling en modellering. Als laatste zijn de resultaten en conclusie opgenomen.

## 2. Situatie

### 2.1 Omgeving

De beoogde locatie ligt op het gezoneerde industrieterrein Honderdland fase 2 in Maasdijk. Het bedrijf wil zich vestigen op kavel 58. Direct achter dit kavel liggen enkele woningen. De dichtstbijzijnde woningen (Kleine Hei 1,2, 3 en 5 en Maasdijk 53A en 53B) liggen op korte afstand van kavel 58. In figuur 1 is de beoogde locatie (kavel 58) op de bestemmingsplankaart met een rood vlak ingetekend.



Figuur 1: bestemmingsplankaart met beoogde locatie kavel 58 (rood vlak)

### 2.2 Van Daalen Grond- Weg- en Waterbouw

De bedrijfsactiviteiten van het bedrijf Van Daalen bestaan uit grondwerk op het gebied van tuinbouw en de verhuur van mensen en materieel. Van Daalen werkt over het algemeen op locatie aan projectmatige opdrachten.

Van Daalen houdt bij de inrichting van het terrein rekening met verschillende stedenbouwkundige en milieu-eisen. Daarnaast is een goede terreinindeling van belang voor de bedrijfsvoering, omdat onder andere vrachtwagens op het terrein moeten kunnen rijden en keren. Voor de inrichting van de kavel zijn daarom verschillende varianten beschouwd. Na de afweging van de randvoorwaarden is uiteindelijk de optimale inrichting voor de kavel bepaald, die in dit geluidonderzoek is opgenomen.

Op het terrein wil Van Daalen een bedrijfsgebouw realiseren. Een deel van het pand wordt ingericht als kantoor/kantine. De bedrijfshal zal Van Daalen gebruiken voor opslag van materieel en het uitvoeren van kortdurende onderhoudswerkzaamheden. De hal krijgt vijf overheaddeuren. Aan de westzijde van het

terrein bouwt Van Daalen een overkapping met een hoogte van 9 meter en een breedte van 10 meter. De overkapping zorgt mede voor geluidsreductie naar de achtergelegen woningen.

Via een in- en uitrit aan de oostzijde van het terrein kunnen personen- en vrachtwagens het terrein op- en afrijden. Voor personenwagens worden op diverse locaties op het terrein parkeerplekken gecreëerd. In bijlage 4 is de plattegrond van het bedrijf Van Daalen opgenomen.

### 2.3 Bestemmingsplan Honderdland fase 2

Van Daalen wil zich vestigen op kavel 58 van het gezoneerde industrieterrein Honderdland fase 2. De bedrijfsactiviteiten van Van Daalen zijn getypeerd als milieucategorie 3.2 (SBI-code 45). Dat is gebaseerd op de Staat van Bedrijfsactiviteiten, te vinden als bijlage 1 van het planregeling. Kavel 58 is opgedeeld in milieucategorie 2, 3.1 en 3.2.

Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om bedrijven uit hogere milieucategorieën op een kavel toe te staan. Aangezien op een deel van het kavel maximaal milieucategorie 2 is toegestaan, voldoet Van Daalen op basis van het bestemmingsplan niet aan de toelatingseisen. Daarom is een onderbouwing nodig dat met de inpassing van de bedrijfsactiviteiten van Van Daalen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit in het kader van de procedure tot het verlenen van een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan.



### 3. Beoordelingskader

Voor het aspect geluid speelt zowel de beoordeling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als de beoordeling van de maximale geluidsniveaus.

#### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Voor industrieterrein Honderdland fase 2 is in het bestemmingsplan een geluidruimteregeling vastgesteld. Hierin is voor ieder kavel (mede op basis van de toegestane milieucategorie) geluidruimte toegekend. In het geluidonderzoek voor dit bestemmingsplan is vastgesteld dat als alle kavels voldoen aan de beschikbare geluidruimte, de gecumuleerde geluidsbelasting past binnen de geluidszone en de vastgestelde hogere waarden. Dan is ook het geluidsniveau bij de omliggende woningen aanvaardbaar. In dit onderzoek is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van het bedrijf Van Daalen beoordeeld op basis van de geluidruimte van kavel 58. In onderstaande tabel zijn de toetswaarden voor dit kavel op een aantal toetspunten in de omgeving van kavel 58 opgenomen.

**tabel 1: toetswaarden kavel 58 maatgevende toetspunten**

| Toetspunt | Adres            | Dagperiode<br>(in dB(A)) | Avondperiode<br>(in dB(A)) | Nachtperiode<br>(in dB(A)) |
|-----------|------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| W03       | Verkadestraat 23 | 31.02                    | 26.02                      | 21.02                      |
| W04       | Verkadestraat 21 | 30.92                    | 25.92                      | 20.92                      |
| W05       | Verkadestraat 19 | 30.66                    | 25.66                      | 20.66                      |
| W06       | Verkadestraat 17 | 30.90                    | 25.9                       | 20.9                       |
| W18       | Kleine Hei 2     | 39.30                    | 34.30                      | 29.30                      |
| W19       | Kleine Hei 1     | 34.41                    | 29.41                      | 24.41                      |
| W20       | Kleine Hei 3     | 42.49                    | 37.49                      | 32.49                      |
| W21       | Kleine Hei 5     | 45.79                    | 40.79                      | 35.79                      |
| W22       | Maasdijk 53A     | 42.16                    | 37.16                      | 32.16                      |
| W25       | Maasdijk 53B     | 41.47                    | 36.47                      | 31.47                      |

#### Maximale geluidsniveau

In dit onderzoek is ook het maximale geluidsniveau beoordeeld omdat deze relevant is voor de mogelijke hinder die kan ontstaan op de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen. Voor de maximale geluidsniveaus zijn in het Activiteitenbesluit de volgende grenswaarden opgenomen:

- 70 dB(A) in de dagperiode
- 65 dB(A) in de avondperiode
- 60 dB(A) in de nachtperiode

Deze normen komen overeen met de streefwaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering, voor een gemengd gebied. Voor het Activiteitenbesluit kan in specifieke situaties na bestuurlijke afweging voor de dag- en nachtperiode nog 5 dB meer worden toegestaan. In de VNG-publicatie wordt ook de mogelijkheid geboden om af te wijken van de streefwaarde.

#### Indirecte hinder

Het effect van het geluid van de verkeersaantrekkende werking van de bedrijven op Honderdland is meegenomen in het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai, behorende bij het bestemmingsplan van Honderdland fase 2<sup>1</sup>. Daarom is in dit onderzoek geen aanvullende berekening van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer gemaakt. De omvang van de verkeersbewegingen van en naar het bedrijf Van Daalen is zeer gering, waardoor geen relevant effect op de omgeving is te verwachten.

<sup>1</sup> Econsultancy (2017), Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Honderdland Fase 2 te Westland, 2051.001

### **Goede ruimtelijke ordening**

Voor de vraag of met de inpassing van de bedrijfsactiviteiten van Van Daalen sprake is van een goede ruimtelijke ordening, sluiten wij aan bij de werkwijze zoals beschreven in de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

De Staat van Bedrijfsactiviteiten (bijlage 1 van de planregels) is gebaseerd op deze VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Daarin staat per milieuaspect een richtafstand als een maat voor de gebruiksruimte. Voor “Bouwbedrijven/aannemers algemeen met een bedrijfsoppervlak van > 2.000 m<sup>2</sup>” gelden de volgende richtafstanden: voor geur 10 meter, voor (grof) stof 30 meter, voor geluid 100 meter en voor gevaar 10 meter. Dat betekent voor Van Daalen dat het aspect geluid maatgevend is voor de milieugebruiksruimte. En dat voor de overige milieuaspecten ((grof) stof, geur en gevaar) de bedrijfsactiviteiten passen binnen de gebruiksruimte van een milieucategorie 2-bedrijfsactiviteit. Alleen voor het milieuaspect geluid zal onderbouwd moeten worden dat met de inpassing van de bedrijfsactiviteiten van Van Daalen sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Ten aanzien van het aspect geluidhinder wordt in de huidige bestuurspraktijk onder het begrip “goede ruimtelijke ordening” verstaan dat de initiatiefnemer minimaal voldoet aan de richt- en grenswaarden die zijn vastgelegd in wet- en regelgeving en in (eventueel lokaal) beleid. Voor de richtwaarden wordt veelal aansluiting gezocht bij de geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de op grond van de Wet geluidhinder vastgestelde hogere grenswaarden.

Voor het industrieterrein Honderdland fase 2 bevat het bestemmingsplan een geluidsruimteregeling. Hierin is voor iedere kavel (mede op basis van de toegestane milieucategorie) bepaald hoeveel geluidsruimte aan een kavel is toegekend. In het geluidsonderzoek voor dit bestemmingsplan is vastgesteld dat als alle kavels voldoen aan de geluidsruimte in de regeling, de gecumuleerde geluidsbelasting voldoet aan de geluidszone en de vastgestelde hogere waarden en dat daarmee ook het geluidsniveau bij de omliggende woningen aanvaardbaar is.

Daarnaast gelden voor Van Daalen de generieke geluidsnormen (voor de maximale geluidsniveaus ) op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Naast de toetsing aan de geluidsnormen spelen ook de navolgende aspecten bij de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening:

- Het bedrijf past een akoestisch optimale terreinindeling toe.
- Het bedrijf zorgt dat de geluidsrelevante bedrijfsactiviteiten zo ver mogelijk van woningen plaatsvinden al dan niet in combinatie met een doeltreffende akoestische afscherming.
- Het bedrijf zet stille werktuigen en materieel in.
- En het bedrijf zorgt ervoor dat door het juiste gedrag van medewerkers, geen onnodige geluidsemissie plaatsvindt.

## 4. Uitgangspunten onderzoek

Om vast te stellen of Van Daalen inpasbaar is op de beoogde locatie, zijn in dit onderzoek de geluidseffecten van het bedrijf bepaald op basis van de representatieve bedrijfssituatie.

### 4.1 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie bestaat uit de relevante activiteiten van het bedrijf voor de berekening van het geluidsniveau. Hierbij worden de activiteiten bedoeld in een situatie die vaker dan twaalf keer per jaar voorkomt. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode. De representatieve bedrijfssituatie zal niet dagelijks optreden. De bedrijfssituatie is opgesteld in overleg met Van Daalen.

Van Daalen is 5 à 6 dagen per week in bedrijf. Van Daalen voert de activiteiten op een maatgevende dag uit van 06.00 tot 20.00 uur. De meeste activiteiten vinden in de dagperiode plaats. Voor de berekening van het geluidseffect van het bedrijf beschouwen wij de activiteiten binnen de inrichtingsgrens.

#### Laden en lossen met de heftruck

Het laden en lossen van de vrachtwagens gebeurt in principe in pandig. Het kan regelmatig voorkomen dat met een heftruck een deel van de lading op het buitenterrein wordt geladen of gelost. Dit kan zowel in de dag- als avondperiode plaatsvinden. Verder verplaatst het bedrijf geen losse goederen op het buitenterrein die extra geluid bij het laden en lossen veroorzaken.

#### Bedrijfshal

In de bedrijfshal worden kleine onderhoudswerkzaamheden aan materialen uitgevoerd. Dit vindt plaats in de dag- of avondperiode, waarbij de overheaddeuren gesloten zijn. Het slijpen van materialen is de maatgevende activiteit voor het geluidsniveau in de hal. Geluidsuitstraling vindt dan plaats via de vijf gesloten overheaddeuren van de hal. De overige geveldelen zorgen niet voor een relevante geluidsuitstraling. Als de overheaddeuren geopend zijn, vinden geen akoestisch relevante activiteiten in de hal plaats.

#### Installaties

Op het dak van het gebouw worden de buitenunits van een luchtbehandelingsinstallatie en een warmtepomp geplaatst. De installaties dienen voor de verwarming en luchtbehandeling van het kantoor. De installaties kunnen in de dagperiode 10 uur, in de avondperiode 3 uur en in de nachtperiode 2 uur in bedrijf zijn.

Op dit moment is nog niet bekend welke installaties zullen worden geplaatst en daarmee zijn ook de geluidspecificaties nog niet bekend. In het onderzoek zijn wij daarom uitgegaan van de maximaal mogelijke geluidsbijdrage. De beide installaties hebben in dit onderzoek daarom elk een immissierelevant bronvermogen van 73 dB(A). Aangezien de installaties alleen geplaatst worden voor de verwarming en luchtbehandeling van het kantoor, is het aannemelijk dat dit immissierelevante bronvermogen toereikend is.

#### Mobiele bronnen

Op het terrein rijden zowel vracht- als personenwagens. De vrachtwagens zorgen voor het aan- en afvoeren van materieel naar projecten. In totaal rijden 6 vrachtwagens en 20 personenwagens van en naar het terrein op een maatgevende dag.

De 20 personenwagens rijden naar de parkeerplekken op het terrein. De vrachtwagens rijden via de inrit het terrein op, keren en rijden vervolgens achterwaarts naar binnen via één van de overheaddeuren. Bij vertrek rijden de vrachtwagens rechtstreeks naar de in- en uitrit.

Maximaal 3 keer per dag vertrekt een vrachtwagen voor 07.00 uur van het terrein (in de nachtperiode). Ook komen in de nachtperiode een aantal personenwagens naar het terrein, van de werknemers die voor 07.00 uur met de vrachtwagens vertrekken. De vertrekkende en aankomende vrachtwagens zijn verdeeld over de verschillende overheaddeuren van de bedrijfshal.

De vrachtwagens rijden met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur over het terrein. De snelheid van de vrachtwagens is inclusief het manoeuvreren. Wanneer de vrachtwagens achteruit rijden bedraagt de rijsnelheid 5 km/uur. De personenwagens rijden met een snelheid van gemiddeld 15 km/uur.

#### Maximale geluidsniveau

Op het terrein vinden verder geen activiteiten plaats die maatgevende piekgeluiden veroorzaken ten opzichte van het geluid van de vrachtwagens. Het geluid van de vrachtwagens (afblazen van remlucht en het optrekken), is daarom op de meeste delen van het terrein bepalend voor de optredende piekgeluidsniveaus. Op sommige plekken kan het dichtslaan van autoportieren de bron voor het maatgevende piekgeluid bij de woningen zijn. De uitstraling door de overheaddeuren, de installaties en het rijden van de heftruck zorgen in verhouding tot de hierboven genoemde bronnen niet voor een relevant piekgeluid. Deze bronnen (i.e. de uitstraling door de overheaddeuren en het rijden van de heftruck) zijn daarom in de berekening voor het maximale geluidsniveau buiten beschouwing gelaten.

Naast de bovenbeschreven onderdelen zijn binnen het bedrijf geen bronnen aanwezig die een significante geluidemissie hebben. In onderstaande tabel hebben wij een overzicht gegeven van de representatieve bedrijfssituatie.

**tabel 2: overzicht representatieve bedrijfssituatie**

| Omschrijving                                                                      | Item ID        | Bedrijfsduur |                           |                                                 |                          |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                   |                | Lwr<br>dB(A) | L <sub>MAX</sub><br>dB(A) | Dag<br>(07.00 - 19.00)                          | Avond<br>(19.00 - 23.00) | Nacht<br>(23.00 - 07.00) |
| Heftruck                                                                          | 012            | 92           | -                         | 1.5 uur                                         | 3 min                    | -                        |
| Personenwagens                                                                    | 001-004<br>011 | 89           | 96                        | 16 stuks<br>(aankomst)<br>15 stuks<br>(vertrek) | 5 stuks<br>(vertrek)     | 4 stuks (aankomst)       |
| Dichtslaan autoportier                                                            | 031            | -            | 100                       | Ja                                              | Ja                       | Ja                       |
| Vrachtwagens                                                                      | 005-008        | 103          | 110                       | 5 stuks<br>(aankomst)<br>3 stuks<br>(vertrek)   | 1 stuks<br>(aankomst)    | 3 stuks (vertrek)        |
| Achteruitrijsignalering vrachtwagen                                               | 009-010        | 94           | -                         | 5 stuks                                         | 1 stuks                  | -                        |
| Luchtbehandelingsinstallatie                                                      | 013            | 73           | -                         | 10 uur                                          | 3 uur                    | 2 uur                    |
| Buitenunit warmtepomp                                                             | 014            | 73           | -                         | 10 uur                                          | 3 uur                    | 2 uur                    |
| Uitstraling gesloten overheaddeur<br>bij slijpen materialen<br>(5 overheaddeuren) | 021-025        | 76           | -                         | 1.5 uur                                         | 12 min                   | -                        |

#### 4.2 Bronnen

De personenwagen en vrachtwagens zijn ingevoerd als mobiele bron, de overheaddeuren als uitstralende gevels en de heftruck als lijnbron. De dichtslaan autoportieren zijn als puntbron gemodelleerd.

Per dag rijden 5 vrachtwagens in de dagperiode en één vrachtwagens in de avondperiode achteruit over het terrein van het bedrijf, over een afstand van 12.94 of 14.95 meter met een snelheid van 5 km/uur. Bij het achteruitrijden van de vrachtwagens is rekening gehouden met het geluid van de



achteruitrijsignalering. Voor het geluid van de achteruitrijsignalering is rekening gehouden met een tonale correctie. De bewegingen van de vrachtwagens zijn verdeeld over twee rijroutes. In de berekening van de strafcorrectie van tonaal geluid zijn deze rijroutes aangeduid als bedrijfstoestand B1 en B2.

Het bronvermogens van de achteruitrijsignalering en het binnenniveau op basis van het slijpen van voorwerpen, zijn gebaseerd op metingen. Deze meetgegevens zijn bijgevoegd in bijlage 1.8. De bronvermogens van de vrachtwagen en personenwagen zijn overgenomen uit het memo met bronvermogens van de Omgevingsdienst Haaglanden.

#### **4.3 Het bronvermogen van de installaties is gebaseerd op een prognose. Rekenmodel**

De overdracht van bronnen naar rekenpunten is berekend met het DGMR-computerprogramma Geomilieu (Versie 4.30). Het rekenmodel is gebaseerd op de methode II.8 overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999. In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, en bodem- en luchtdemping. De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekskoördinatenstelsel. Voor de berekening is het zonemodel van industrieterrein Honderdland fase 2 gebruikt.

De gebouwen, toetspunten en bodemgebieden zijn overgenomen uit het zonemodel van industrieterrein Honderdland fase 2. In het model is voor iedere woning die nabij de kavel ligt, een toetspunt opgenomen.

#### **Gebouw en scherm**

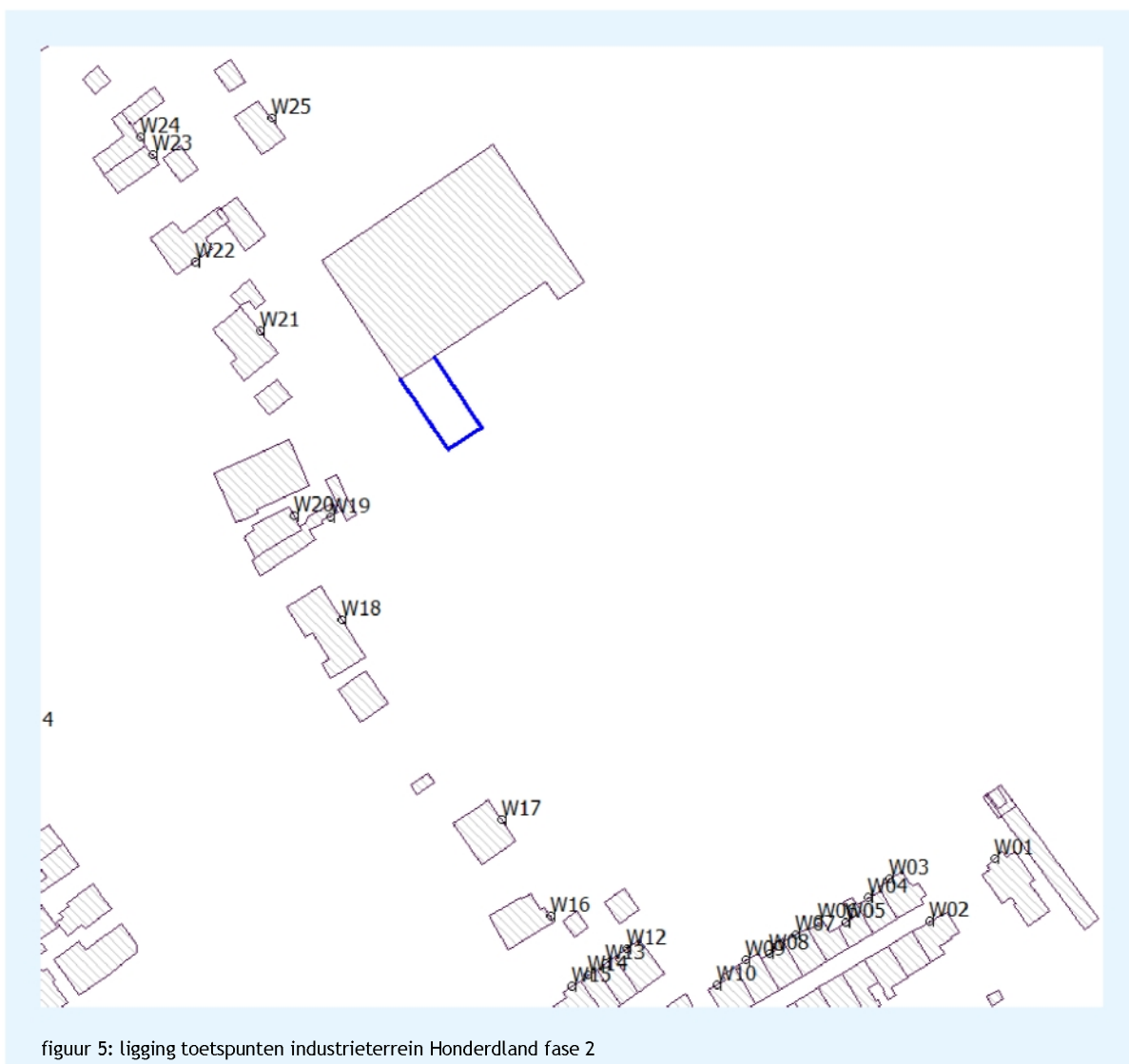
Het gebouw en de overkapping die Van Daalen wil realiseren, zijn toegevoegd aan het model. Aangezien het niet mogelijk is om een verticale afscherming in Geomilieu in te voeren, is de overkapping met schermen gemodelleerd. De opening van de overkapping is gemodelleerd als een volledig absorberend scherm.

#### **Toetspunt**

De beoordelingshoogte van de rekenpunten in het akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan Honderdland fase 2 en het zonemodel is 5,0/8,0 meter. Hierbij is uitgegaan van de planologische mogelijkheden van het bestemmingsplan. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau hebben wij beoordeeld op basis van de beoordelingshoogte uit het bestemmingsplan, omdat de niveaus aan de planologische geluidsruimte worden getoetst.

De maximale geluidsniveaus zijn beoordeeld op basis van de huidige hoogte van de bestaande woningen. De beoordelingshoogte is berekend op basis van 2/3 van de verdiepingshoogte van de woningen, conform de Handleiding rekenen en meten Industrielawaai. De beoordelingshoogten zijn berekend op basis van de hoogte van de woningen uit het BAG. De piekniveaus zijn alleen berekend op de maatgevende woningen. Gevels die geen te openen delen bevatten, of gevels waaraan geen geluidsgevoelige ruimte grenst, zijn niet beoordeeld.

De ligging van de toetspunten nabij kavel 58 is weergegeven in onderstaand figuur. De gegevens van deze toetspunten staan in bijlage 2.



## 5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekening van het geluidsniveau. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen.

### 5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In onderstaande tabel staat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op enkele dichtbijgelegen toetspunten weergegeven. De achteruitrijsignalering van de vrachtwagen is een tonaal geluid. Daarom is voor de berekening van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau een toeslag van 5 dB op het deelgeluidsniveau van de betreffende bedrijfstoestand toegepast.

De waarden in het overzicht zijn inclusief correctie voor tonaal geluid. Een volledige uitdraai en de berekening van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, staan in bijlage 3.

**tabel 3: resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (incl. correctie tonaal geluid)**

| Rekenpunt | Omschrijving     | Hoogte (m) | Berekend dB(A) |       |       | Toetswaarde dB(A) |       |       | Overschrijding |
|-----------|------------------|------------|----------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|----------------|
|           |                  |            | Dag            | Avond | Nacht | Dag               | Avond | Nacht |                |
| W03       | Verkadestraat 23 | 5.0        | 30.64          | 25.70 | 20.54 | 31.02             | 26.02 | 21.02 | -/-/-          |
| W04       | Verkadestraat 21 | 5.0        | 30.63          | 24.96 | 20.71 | 30.92             | 25.92 | 20.92 | -/-/-          |
| W05       | Verkadestraat 19 | 5.0        | 30.47          | 24.78 | 20.35 | 30.66             | 25.66 | 20.66 | -/-/-          |
| W06       | Verkadestraat 17 | 5.0        | 30.88          | 25.37 | 20.67 | 30.90             | 25.90 | 20.90 | -/-/-          |
| W18       | Kleine Hei 2     | 8.0        | 29.67          | 26.46 | 24.12 | 39.30             | 34.30 | 29.30 | -/-/-          |
| W19       | Kleine Hei 1     | 8.0        | 22.88          | 19.46 | 14.35 | 34.41             | 29.41 | 24.41 | -/-/-          |
| W20       | Kleine Hei 3     | 8.0        | 31.85          | 29.12 | 24.25 | 42.49             | 37.49 | 32.49 | -/-/-          |
| W21       | Kleine Hei 5     | 8.0        | 29.36          | 27.69 | 22.84 | 45.79             | 40.79 | 35.79 | -/-/-          |
| W22       | Maasdijk 53A     | 5.0        | 22.97          | 20.40 | 15.29 | 42.16             | 37.16 | 32.16 | -/-/-          |
| W25       | Maasdijk 53B     | 8.0        | 28.89          | 28.16 | 23.27 | 41.47             | 36.47 | 31.47 | -/-/-          |

Uit de resultaten blijkt dat de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op alle toetspunten voldoen aan de geluidsruijnte voor kavel 58.

Kanttekening hierbij is dat de installaties (LBK en buitenunit van de warmtepomp) die geplaatst worden, in dit onderzoek elk een immissierelevant bronvermogen hebben van 73 dB(A). De gezamenlijke bijdrage van deze installaties bedraagt 15.77 dB op het maatgevende toetspunt W06. Mocht blijken dat de installaties niet voldoen aan het gehanteerde uitgangspunt, dan zijn maatregelen nodig om te zorgen dat geen overschrijding van de geluidsruijnte ontstaat. Mogelijke maatregelen zijn het optimaliseren van de positionering van de LBK en buitenunit danwel het plaatsen van een scherm, zodat de geluidsbijdrage van deze installaties op toetspunt W06 maximaal 15.77 dB(A) bedraagt. Ook op de overige toetspunten mogen de installaties dan niet voor een overschrijding zorgen.

### 5.2 Maximale geluidsniveaus

In onderstaande tabel staan de resultaten van het maximale geluidsniveau (piekniveau) ten opzichte van de streefwaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. In de tabel staan de resultaten voor enkele dichtbijgelegen toetspunten weergegeven. De maximale geluidsniveaus zijn beoordeeld op 2/3 van de verdiepingshoogte van de bestaande woningen, conform de Handleiding rekenen en meten Industrielawaai. In de tabel staan de resultaten weergegeven op de maatgevende hoogte.

tabel 4: resultaten maximale geluidsniveau

| Rekenpunt | Omschrijving     | Hoogte (m) | Dag/avond/nacht dB(A) |                   |                                    |
|-----------|------------------|------------|-----------------------|-------------------|------------------------------------|
|           |                  |            | Streefwaarde          | L <sub>Amax</sub> | Overschrijding t.o.v. streefwaarde |
| W03       | Verkadestraat 23 | 2.1        | 70/65/60              | 55/55/55          | -/-/-                              |
| W04       | Verkadestraat 21 | 2.1        | 70/65/60              | 55/55/55          | -/-/-                              |
| W05       | Verkadestraat 19 | 2.1        | 70/65/60              | 55/55/55          | -/-/-                              |
| W06       | Verkadestraat 17 | 2.1        | 70/65/60              | 56/56/56          | -/-/-                              |
| W18       | Kleine Hei 2     | 6.3        | 70/65/60              | 60/60/60          | -/-/-                              |
| W19       | Kleine Hei 1     | 5.4        | 70/65/60              | 47/46/47          | -/-/-                              |
| W20       | Kleine Hei 3     | 6.3        | 70/65/60              | 52/50/51          | -/-/-                              |
| W21       | Kleine Hei 5     | 6.7        | 70/65/60              | 49/46/49          | -/-/-                              |
| W22       | Maasdijk 53A     | 4.2        | 70/65/60              | 50/50/50          | -/-/-                              |
| W25       | Maasdijk 53B     | 5.8        | 70/65/60              | 55/55/55          | -/-/-                              |

Uit de resultaten blijkt dat de streefwaarden voor het maximale geluidsniveau voor geen van de woningen wordt overschreden. De maatgevende piekgeluiden in de nachtperiode worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht van de vrachtwagens op het terrein. Omdat het berekende niveau voldoet aan de streefwaarde zijn geen maatregelen noodzakelijk.

### 5.3 Goede ruimtelijke ordening

Binnen de inrichting worden op akoestisch gebied de volgende maatregelen genomen:

- Het bedrijf heeft haar terrein akoestisch optimaal ingericht.
- Het bedrijf zorgt dat de geluidsrelevante bedrijfsactiviteiten zo ver mogelijk van woningen plaatsvinden al dan niet in combinatie met een doeltreffende afscherming.
- Het materieel (heftruck) dat Van Daalen inzet bij het interne transport voldoet aan de huidige stand der techniek binnen de branche.
- Het eigen wagenpark dat Van Daalen gebruikt voor de transport van goederen voldoet eveneens aan de huidige stand der techniek binnen de branche.
- De transporten (aan- en afvoer) worden ook deels verzorgd door derden, waarmee de houder van de inrichting slechts een beperkte invloed heeft op de geluidemissie van deze voertuigen. Overigens betreffen het transportmiddelen die in West-Europese landen conform de huidige stand der techniek zijn.
- Van Daalen zorgt dat zijn medewerkers bij het aankomen en vertrekken, bij het uitvoeren van werkzaamheden en bij laad- en losactiviteiten geen onnodige geluidemissie veroorzaken.



## 6. Conclusie

Van Daalen Grond-, Weg- en Waterbouw heeft het plan om haar onderneming te verplaatsen naar het nieuwe industrieterrein Honderdland Fase 2 bij Maasdijk. Voor de vestiging van het bedrijf op de beoogde locatie, dient afgeweken te worden van het bestemmingsplan. Voor deze afwijking dient Van Daalen aan te tonen dat het vanwege de verschillende milieuaspecten inpasbaar is op de gewenste locatie.

Uit de analyse blijkt dat Van Daalen alleen vanwege het milieuaspect geluid niet voldoet aan de milieucategorie die in de regels van het bestemmingsplan zijn opgenomen. Daarom is in dit onderzoek op basis van een berekening beoordeeld of Van Daalen past binnen de geluidsruimte van kavel 58 op terrein Honderdland fase 2.

### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit het geluidsonderzoek blijkt dat Van Daalen voldoet aan de geluidsruimte die op grond van de geluidsruimteregeling aan het kavel waarop Van Daalen zich zal vestigen, is toegekend. Dat mede hierdoor de vastgestelde geluidszone en de hogere grenswaarden niet zullen worden overschreden.

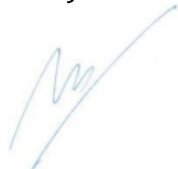
### Maximale geluidsniveau

Uit onderzoek volgt dat Van Daalen ter plaatse van de omliggende woningen voldoet aan de normen uit het Activiteitenbesluit voor het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ . De maatgevende piekgeluiden in de nachtperiode worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht van de vrachtwagens op het terrein.

### Goede ruimtelijke ordening

Op basis van de navolgende overwegingen volgt dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening:

- Van Daalen vestigt zich op een geluidsgezoneerd industrieterrein.
- Op grond van de Staat van Bedrijfsactiviteiten (bijlage 1 van de planregels) is alleen voor het milieu-aspect geluid sprake van grotere richtafstand dan de werkelijke afstand tussen de terreingrens van het kavel van Van Daalen en de omliggende woningen.
- Voor de overige milieu-aspecten is daarom geen nader onderzoek nodig naar de effecten van de bedrijfsactiviteiten van Van Daalen.
- Uit het geluidsonderzoek blijkt dat Van Daalen voldoet aan de geluidsruimte die op grond van de geluidsruimteregeling aan het kavel waarop Van Daalen zich zal vestigen, is toegekend. Dat mede hierdoor de vastgestelde geluidszone en de hogere grenswaarden niet zullen worden overschreden.
- Dat uit onderzoek eveneens blijkt dat Van Daalen ter plaatse van de omliggende woningen voldoet aan de normen uit het Activiteitenbesluit voor maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ .
- Dat de indeling van het kavel zodanig is dat de eigen bebouwing zorgt voor een effectieve afscherming van het geluid richting de omliggende woningen.
- Dat voor het overige het eigen materieel (vrachtwagens, personenauto's, heftruck) dat wordt ingezet bij het interne transport voldoet aan de huidige stand der techniek binnen de branche.

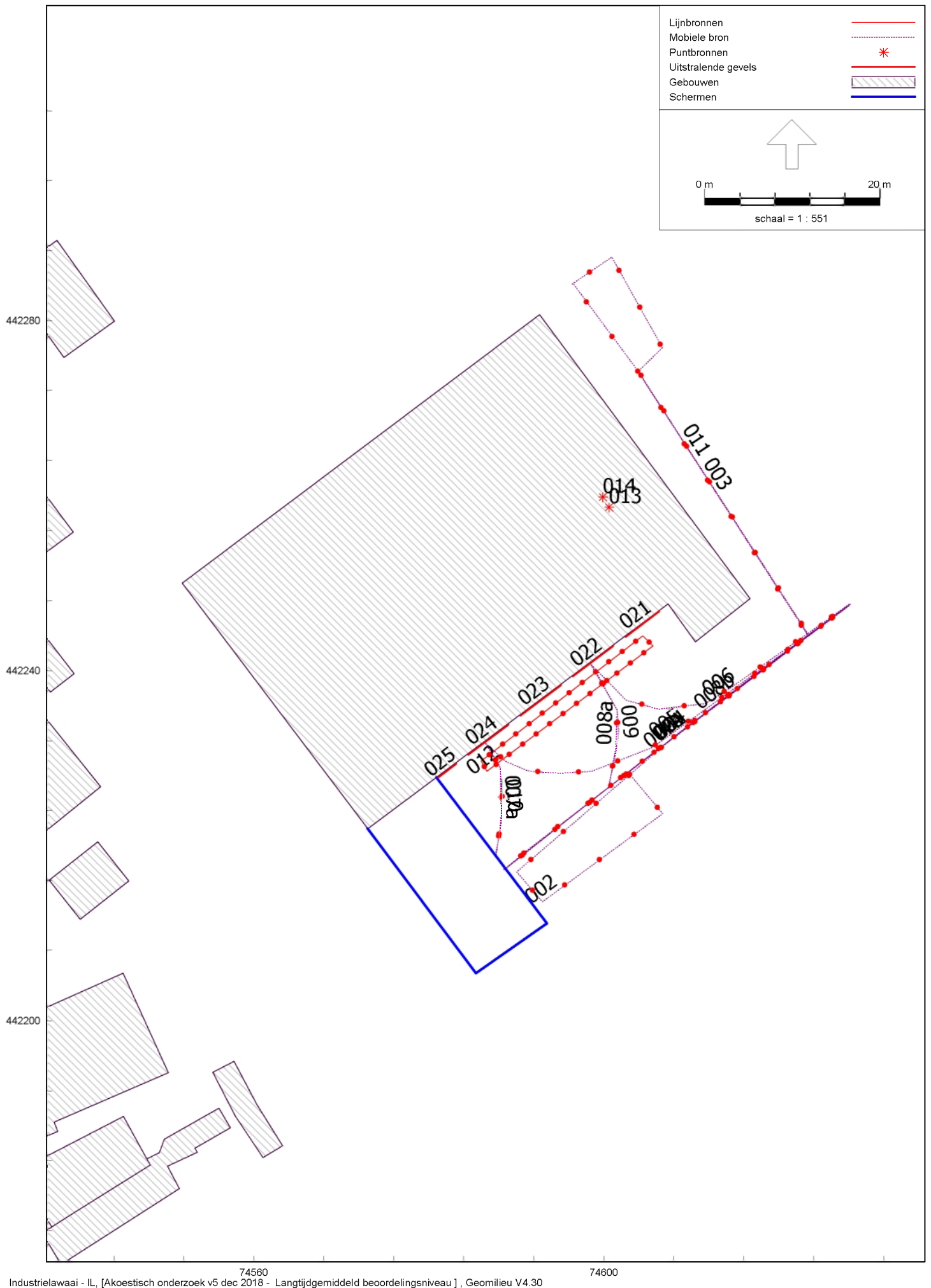


ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren

## Bijlage 1

Titel

Invoergegevens bronnen



Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                                    | X-1      | Y-1       | ISO M. | ISO_H | Hdef.    | Lengte | Gem.snelheid | Aant.puntbr | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|------|--------------------------------------------|----------|-----------|--------|-------|----------|--------|--------------|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|
| 007a | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 74587.69 | 442218.91 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 13.23  | 5            | 3           | 3         | --        | --        | 57.70  | 77.20  | 86.10   |
| 007b | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 74626.71 | 442246.50 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 47.80  | 10           | 10          | 3         | --        | --        | 57.70  | 77.20  | 86.10   |
| 008a | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 74600.56 | 442226.60 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 14.90  | 5            | 3           | 2         | 1         | --        | 57.70  | 77.20  | 86.10   |
| 008b | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 74627.97 | 442247.54 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 36.42  | 10           | 8           | 2         | 1         | --        | 57.70  | 77.20  | 86.10   |
| 001  | Personenwagens achterterrein vertrek       | 74588.55 | 442217.23 | 0.26   | 0.80  | Relatief | 49.88  | 15           | 10          | 5         | 1         | --        | 52.70  | 67.70  | 74.10   |
| 002  | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 74628.06 | 442247.48 | 0.26   | 0.80  | Relatief | 108.27 | 15           | 22          | 6         | --        | --        | 52.70  | 67.70  | 74.10   |
| 003  | Personenwagens voorterrein aankomst        | 74596.56 | 442284.09 | 0.26   | 0.80  | Relatief | 54.25  | 15           | 11          | 6         | --        | 2         | 52.70  | 67.70  | 74.10   |
| 004  | Personenwagens achterterrein aankomst      | 74628.14 | 442247.58 | 0.26   | 0.80  | Relatief | 49.36  | 15           | 10          | 4         | --        | 2         | 52.70  | 67.70  | 74.10   |
| 005  | Vrachtwagens vertrek                       | 74586.48 | 442231.67 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 46.75  | 10           | 10          | 2         | --        | 1         | 57.70  | 77.20  | 86.10   |
| 006  | Vrachtwagens vertrek                       | 74598.62 | 442240.62 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 34.81  | 10           | 7           | 1         | --        | 2         | 57.70  | 77.20  | 86.10   |
| 009  | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 74600.55 | 442226.66 | 0.26   | 1.50  | Relatief | 14.95  | 5            | 3           | 2         | 1         | --        | 56.90  | 63.70  | 72.30   |
| 010  | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 74587.68 | 442219.19 | 0.26   | 1.50  | Relatief | 12.94  | 5            | 3           | 3         | --        | --        | 56.90  | 63.70  | 72.30   |
| 011  | Personenwagens voorterrein vertrek         | 74627.95 | 442247.43 | --     | 0.80  | Relatief | 62.73  | 15           | 13          | 4         | 4         | --        | 52.70  | 67.70  | 74.10   |



Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Groep  |
|------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|
| 007a | 90.70   | 95.40   | 98.90  | 97.70  | 90.80  | 78.50  | 103.02     | 1      |
| 007b | 90.70   | 95.40   | 98.90  | 97.70  | 90.80  | 78.50  | 103.02     | Overig |
| 008a | 90.70   | 95.40   | 98.90  | 97.70  | 90.80  | 78.50  | 103.02     | 2      |
| 008b | 90.70   | 95.40   | 98.90  | 97.70  | 90.80  | 78.50  | 103.02     | Overig |
| 001  | 76.90   | 80.50   | 84.50  | 83.50  | 79.00  | 73.00  | 89.02      | Overig |
| 002  | 76.90   | 80.50   | 84.50  | 83.50  | 79.00  | 73.00  | 89.02      | Overig |
| 003  | 76.90   | 80.50   | 84.50  | 83.50  | 79.00  | 73.00  | 89.02      | Overig |
| 004  | 76.90   | 80.50   | 84.50  | 83.50  | 79.00  | 73.00  | 89.02      | Overig |
| 005  | 90.70   | 95.40   | 98.90  | 97.70  | 90.80  | 78.50  | 103.02     | Overig |
| 006  | 90.70   | 95.40   | 98.90  | 97.70  | 90.80  | 78.50  | 103.02     | Overig |
| 009  | 76.70   | 84.70   | 88.40  | 91.30  | 83.70  | 73.40  | 94.25      | 2      |
| 010  | 76.70   | 84.70   | 88.40  | 91.30  | 83.70  | 73.40  | 94.25      | 1      |
| 011  | 76.90   | 80.50   | 84.50  | 83.50  | 79.00  | 73.00  | 89.02      | Overig |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.  | X-1      | Y-1       | ISO M. | H-1  | Hdef.    | Lengte | Vormpunten | TypeLw | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(D) |
|------|----------|----------|-----------|--------|------|----------|--------|------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|-------|
| 012  | Heftruck | 74604.40 | 442243.93 | 0.26   | 0.75 | Relatief | 50.02  | 5          | True   | 58.90  | 68.60  | 74.50   | 80.90   | 85.70   | 86.30  | 85.00  | 81.00  | 75.20  | 91.56      | 9.03  |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Cb(A) | Cb(N) | Groep  |
|------|-------|-------|--------|
| 012  | 19.03 | --    | Overig |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                  | X-1      | Y-1       | ISO_H | Lengte | Cb(u)(D) | Cb(u)(A) | Cb(u)(N) | Hoogte | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Lp Totaal |
|------|--------------------------|----------|-----------|-------|--------|----------|----------|----------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| 021  | Overheaddeur 1 grote hal | 74602.47 | 442243.85 | 0.00  | 4.85   | 1.500    | 0.200    | --       | 6.0    | 24.20 | 44.90 | 58.80  | 64.40  | 71.30  | 75.80 | 81.00 | 79.50 | 72.50 | 84.59     |
| 022  | Overheaddeur 2 grote hal | 74596.41 | 442239.31 | 0.00  | 5.83   | 1.500    | 0.200    | --       | 6.0    | 24.20 | 44.90 | 58.80  | 64.40  | 71.30  | 75.80 | 81.00 | 79.50 | 72.50 | 84.59     |
| 023  | Overheaddeur 3 grote hal | 74590.45 | 442234.84 | 0.00  | 5.84   | 1.500    | 0.200    | --       | 6.0    | 24.20 | 44.90 | 58.80  | 64.40  | 71.30  | 75.80 | 81.00 | 79.50 | 72.50 | 84.59     |
| 024  | Overheaddeur 4 grote hal | 74584.49 | 442230.37 | 0.00  | 5.77   | 1.500    | 0.200    | --       | 6.0    | 24.20 | 44.90 | 58.80  | 64.40  | 71.30  | 75.80 | 81.00 | 79.50 | 72.50 | 84.59     |
| 025  | Overheaddeur 5 grote hal | 74581.06 | 442227.72 | 0.00  | 2.63   | 1.500    | 0.200    | --       | 6.0    | 24.20 | 44.90 | 58.80  | 64.40  | 71.30  | 75.80 | 81.00 | 79.50 | 72.50 | 84.59     |



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

| Naam | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 |
|------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|
| 021  | 0.00        | 8.00        | 12.00        | 12.00        | 14.00        | 17.00       | 17.00       | 30.00       | 35.00       | 33.84 | 46.54 | 56.44  | 62.04  | 66.94  | 68.44 | 73.64 | 59.14 | 47.14 | 75.80     | 0.00   |
| 022  | 0.00        | 8.00        | 12.00        | 12.00        | 14.00        | 17.00       | 17.00       | 30.00       | 35.00       | 34.64 | 47.34 | 57.24  | 62.84  | 67.74  | 69.24 | 74.44 | 59.94 | 47.94 | 76.60     | 0.00   |
| 023  | 0.00        | 8.00        | 12.00        | 12.00        | 14.00        | 17.00       | 17.00       | 30.00       | 35.00       | 34.64 | 47.34 | 57.24  | 62.84  | 67.74  | 69.24 | 74.44 | 59.94 | 47.94 | 76.60     | 0.00   |
| 024  | 0.00        | 8.00        | 12.00        | 12.00        | 14.00        | 17.00       | 17.00       | 30.00       | 35.00       | 34.59 | 47.29 | 57.19  | 62.79  | 67.69  | 69.19 | 74.39 | 59.89 | 47.89 | 76.55     | 0.00   |
| 025  | 0.00        | 8.00        | 12.00        | 12.00        | 14.00        | 17.00       | 17.00       | 30.00       | 35.00       | 31.18 | 43.88 | 53.78  | 59.38  | 64.28  | 65.78 | 70.98 | 56.48 | 44.48 | 73.14     | 0.00   |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Groep  |
|------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|
| 021  | 0.00   | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 33.84  | 46.54  | 56.44   | 62.04   | 66.94   | 68.44  | 73.64  | 59.14  | 47.14  | 75.80      | Overig |
| 022  | 0.00   | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 34.64  | 47.34  | 57.24   | 62.84   | 67.74   | 69.24  | 74.44  | 59.94  | 47.94  | 76.60      | Overig |
| 023  | 0.00   | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 34.64  | 47.34  | 57.24   | 62.84   | 67.74   | 69.24  | 74.44  | 59.94  | 47.94  | 76.60      | Overig |
| 024  | 0.00   | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 34.59  | 47.29  | 57.19   | 62.79   | 67.69   | 69.19  | 74.39  | 59.89  | 47.89  | 76.55      | Overig |
| 025  | 0.00   | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 31.18  | 43.88  | 53.78   | 59.38   | 64.28   | 65.78  | 70.98  | 56.48  | 44.48  | 73.14      | Overig |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

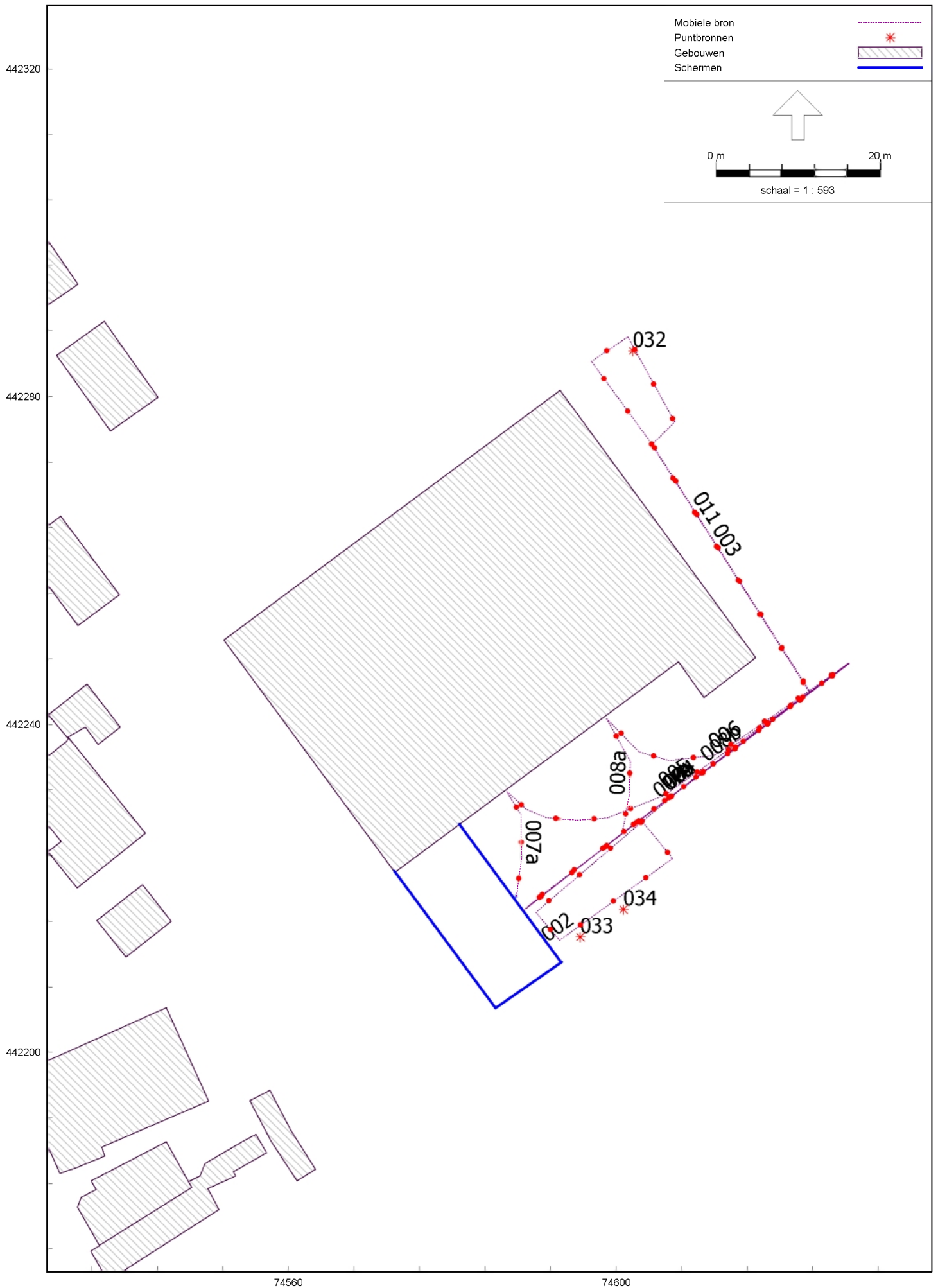
| Naam | Omschr.                      | X        | Y         | Maaiveld | Hoogte | Hdef.                          | Richt. | Hoek   | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k |
|------|------------------------------|----------|-----------|----------|--------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 013  | Luchtbehandelingsinstallatie | 74600.60 | 442258.64 | 9.26     | 1.00   | Relatief aan onderliggend item | 0.00   | 360.00 | --     | 57.00  | 61.00   | 66.00   | 67.00   | 66.00  | 65.00  | 61.00  | 57.00  |
| 014  | Warmtepomp ruimteverwarming  | 74599.89 | 442259.80 | 9.26     | 1.00   | Relatief aan onderliggend item | 0.00   | 360.00 | --     | 51.00  | 60.00   | 66.00   | 70.00   | 65.00  | 63.00  | 61.00  | 49.00  |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | GeenRefl. | GeenDemping | Type             | Groep  |
|------|------------|-------|-------|-------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 013  | 72.94      | 0.79  | 1.25  | 6.02  | Nee       | Nee         | Normale puntbron | Overig |
| 014  | 73.35      | 0.79  | 1.25  | 6.02  | Nee       | Nee         | Normale puntbron | Overig |





Model: Maximale geluidsniveau  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                                       | X-1      | Y-1       | ISO M. | ISO_H | Hdef.    | Lengte | Gem.snelheid | Aant.puntbr | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|------|-----------------------------------------------|----------|-----------|--------|-------|----------|--------|--------------|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|
| 007a | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 74587.83 | 442219.02 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 13.23  | 5            | 3           | 3         | --        | --        | 67.50  | 76.30  | 85.00   |
| 007b | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 74627.00 | 442246.39 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 47.80  | 10           | 10          | 3         | --        | --        | 67.50  | 76.30  | 85.00   |
| 008a | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 74600.74 | 442226.63 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 14.90  | 5            | 3           | 2         | 1         | --        | 67.50  | 76.30  | 85.00   |
| 008b | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 74628.27 | 442247.42 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 36.42  | 10           | 8           | 2         | 1         | --        | 67.50  | 76.30  | 85.00   |
| 001  | Personenwagens achterterrein vertrek          | 74588.68 | 442217.33 | 0.26   | 0.80  | Relatief | 49.88  | 15           | 10          | 5         | 1         | --        | --     | 78.90  | 83.40   |
| 002  | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 74628.36 | 442247.35 | 0.26   | 0.80  | Relatief | 108.27 | 15           | 22          | 6         | --        | --        | --     | 78.90  | 83.40   |
| 003  | Personenwagens voorterrein aankomst           | 74597.06 | 442284.15 | 0.26   | 0.80  | Relatief | 54.25  | 15           | 11          | 6         | --        | 2         | --     | 78.90  | 83.40   |
| 004  | Personenwagens achterterrein aankomst         | 74628.44 | 442247.45 | 0.26   | 0.80  | Relatief | 49.36  | 15           | 10          | 4         | --        | 2         | --     | 78.90  | 83.40   |
| 005  | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 74586.69 | 442231.77 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 46.75  | 10           | 10          | 2         | --        | 1         | 67.50  | 76.30  | 85.00   |
| 006  | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 74598.88 | 442240.66 | 0.26   | 1.20  | Relatief | 34.81  | 10           | 7           | 1         | --        | 2         | 67.50  | 76.30  | 85.00   |
| 011  | Personenwagens voorterrein vertrek            | 74628.24 | 442247.30 | --     | 0.80  | Relatief | 62.73  | 15           | 13          | 4         | 4         | --        | --     | 78.90  | 83.40   |

Model: Maximale geluidsniveau  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Groep |
|------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|-------|
| 007a | 81.50   | 95.50   | 101.10 | 106.40 | 104.90 | 99.50  | 110.02     |       |
| 007b | 81.50   | 95.50   | 101.10 | 106.40 | 104.90 | 99.50  | 110.02     |       |
| 008a | 81.50   | 95.50   | 101.10 | 106.40 | 104.90 | 99.50  | 110.02     |       |
| 008b | 81.50   | 95.50   | 101.10 | 106.40 | 104.90 | 99.50  | 110.02     |       |
| 001  | 84.40   | 87.90   | 90.90  | 89.90  | 86.90  | 79.40  | 95.99      |       |
| 002  | 84.40   | 87.90   | 90.90  | 89.90  | 86.90  | 79.40  | 95.99      |       |
| 003  | 84.40   | 87.90   | 90.90  | 89.90  | 86.90  | 79.40  | 95.99      |       |
| 004  | 84.40   | 87.90   | 90.90  | 89.90  | 86.90  | 79.40  | 95.99      |       |
| 005  | 81.50   | 95.50   | 101.10 | 106.40 | 104.90 | 99.50  | 110.02     |       |
| 006  | 81.50   | 95.50   | 101.10 | 106.40 | 104.90 | 99.50  | 110.02     |       |
| 011  | 84.40   | 87.90   | 90.90  | 89.90  | 86.90  | 79.40  | 95.99      |       |

Model: Maximale geluidsniveau  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                | X        | Y         | Maaiveld | Hoogte | Hdef.    | Richt. | Hoek   | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(D) | Cb(A) |
|------|------------------------|----------|-----------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|-------|-------|
| 032  | Dichtslaan autoportier | 74602.00 | 442285.55 | 0.26     | 1.00   | Relatief | 0.00   | 360.00 | 71.70  | 80.00  | 86.80   | 91.30   | 93.50   | 94.40  | 93.40  | 88.40  | 82.00  | 99.99      | 30.79 | 26.02 |
| 033  | Dichtslaan autoportier | 74595.62 | 442214.03 | 0.26     | 1.00   | Relatief | 0.00   | 360.00 | 71.70  | 80.00  | 86.80   | 91.30   | 93.50   | 94.40  | 93.40  | 88.40  | 82.00  | 99.99      | 30.79 | 26.02 |
| 034  | Dichtslaan autoportier | 74600.90 | 442217.42 | 0.26     | 1.00   | Relatief | 0.00   | 360.00 | 71.70  | 80.00  | 86.80   | 91.30   | 93.50   | 94.40  | 93.40  | 88.40  | 82.00  | 99.99      | 30.79 | --    |

Model: Maximale geluidsniveau  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Cb(N) | GeenRefl. | GeenDemping | Type             | Groep |
|------|-------|-----------|-------------|------------------|-------|
| 032  | 29.03 | Nee       | Nee         | Normale puntbron |       |
| 033  | 29.03 | Nee       | Nee         | Normale puntbron |       |
| 034  | --    | Nee       | Nee         | Normale puntbron |       |

# HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                                                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | <Onderdeel>                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Meting slijpen equivalent binnenniveau hal 2 scheepswerf Slob (T.07.223) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 17-10-2007                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : 1:42                                                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                                                     | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 24.2                                                                     | 44.9 | 58.8 | 64.4 | 71.3 | 75.8 | 81.0 | 79.5 | 72.5 | 84.6  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                                                       | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                                                                       | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |

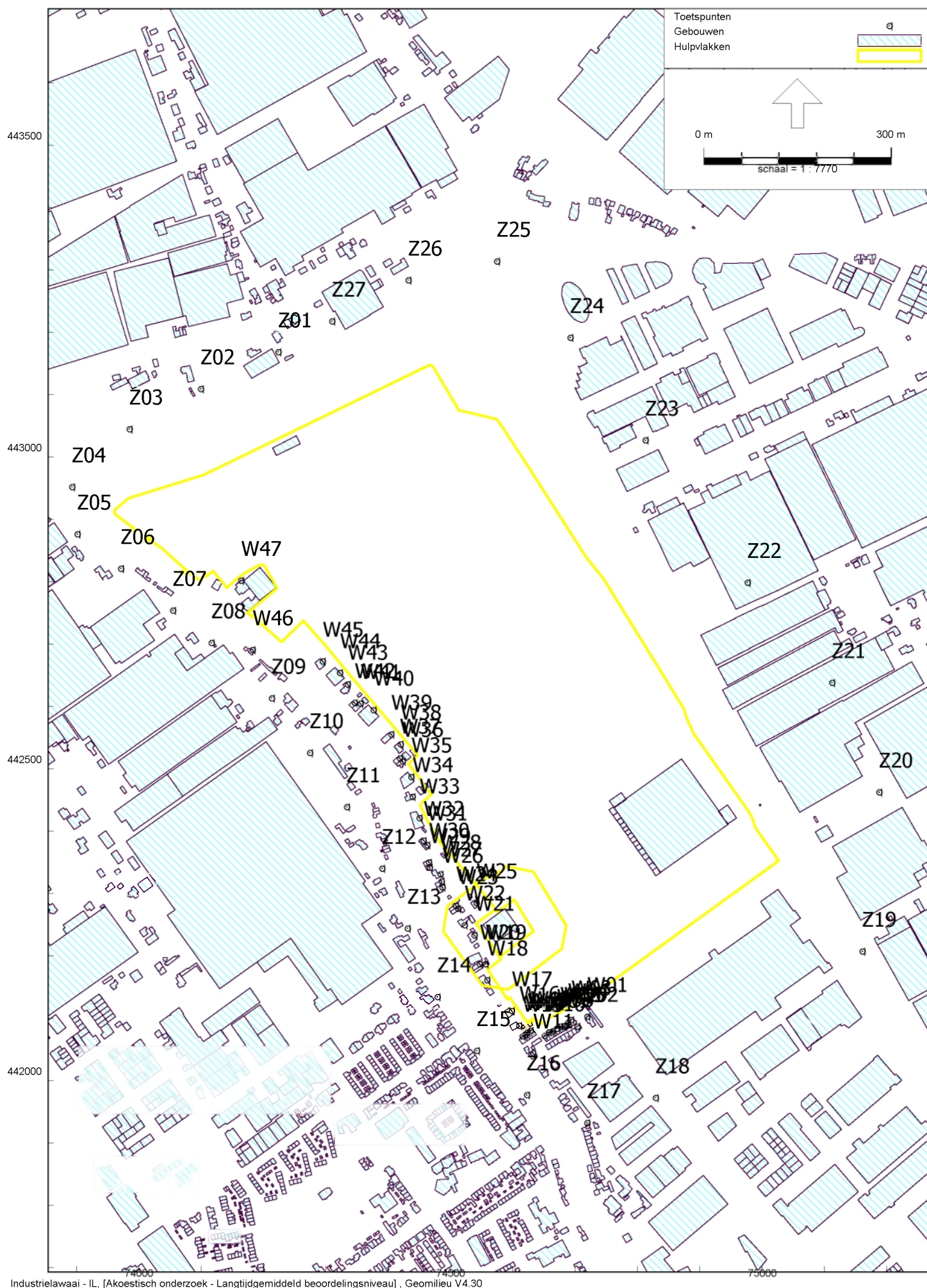
## II2 GECONCENTREERDE BRON

|                    |   |                                                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|----------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | <Onderdeel>                                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Achteruitrijsignalering (meting gemeentewerf Duiven (I.2006.0027.00) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 21-3-2006                                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | :                                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Alu conform        | : | HMRI-II.8                                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronhoogte [m]     | : | 1.50                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetafstand [m]    | : | 3.00                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meethoogte [m]     | : | 1.70                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                                                 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 42.4                                                                 | 49.2 | 53.7 | 58.1 | 66.2 | 69.9 | 72.7 | 65.2 | 54.9 | 75.7  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                                                   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| DGeo [dB]          | : | 20.5                                                                 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 |       |
| DAlu*R [dB]        | : | 0.0                                                                  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |       |
| DBodem [dB]        | : | 6.0                                                                  | 6.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  |       |
| Lw [dB(A)]         | : | 56.9                                                                 | 63.7 | 72.3 | 76.7 | 84.7 | 88.4 | 91.3 | 83.7 | 73.4 | 94.3  |



## Bijlage 2

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| Titel | Invoergegevens rekenmodel |
|-------|---------------------------|



Model: Maximale geluidsniveau  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.            | X        | Y         | Maaiveld | Hdef.        | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|--------------------|----------|-----------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| W03  | Verkadestraat 23   | 74693.19 | 442097.32 | 0.35     | Eigen waarde | 2.10     | 5.30     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W04  | Verkadestraat 21   | 74687.91 | 442092.70 | 0.39     | Eigen waarde | 2.10     | 5.30     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W05  | Verkadestraat 19   | 74682.20 | 442086.69 | 0.40     | Eigen waarde | 2.10     | 5.30     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W06  | Verkadestraat 17   | 74675.44 | 442086.49 | 0.43     | Eigen waarde | 2.10     | 5.30     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W07  | Verkadestraat 15   | 74669.83 | 442083.63 | 0.41     | Eigen waarde | 2.10     | 5.30     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W08  | Verkadestraat 13   | 74663.54 | 442079.06 | 0.39     | Eigen waarde | 2.10     | 5.30     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W09  | Verkadestraat 11 A | 74657.74 | 442077.30 | 0.38     | Eigen waarde | 2.10     | 5.30     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W10  | Verkadestraat 11   | 74650.54 | 442071.35 | 0.35     | Eigen waarde | 2.10     | 5.30     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W18  | Kleine Hei 2       | 74558.13 | 442161.29 | 0.81     | Eigen waarde | 2.50     | 6.30     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W19  | Kleine Hei 1       | 74555.32 | 442186.48 | 0.26     | Eigen waarde | 2.00     | 5.40     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W20  | Kleine Hei 3       | 74546.39 | 442186.91 | 0.32     | Eigen waarde | 2.50     | 6.30     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W21  | Kleine Hei 5       | 74537.97 | 442232.50 | 0.26     | Eigen waarde | 2.70     | 6.70     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W22  | Maasdijk 53 A      | 74521.92 | 442249.43 | 0.26     | Eigen waarde | 1.70     | 4.20     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W25  | Maasdijk 53 B      | 74540.87 | 442284.60 | 0.26     | Eigen waarde | 2.30     | 5.80     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.            | X        | Y         | Maaiveld | Hdef.        | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|--------------------|----------|-----------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| W01  | Verkadestraat 25   | 74718.88 | 442102.46 | 0.15     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W02  | Verkadestraat 22   | 74703.07 | 442086.82 | 0.26     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W03  | Verkadestraat 23   | 74693.19 | 442097.32 | 0.35     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W04  | Verkadestraat 21   | 74687.91 | 442092.70 | 0.39     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W05  | Verkadestraat 19   | 74682.20 | 442086.69 | 0.40     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W06  | Verkadestraat 17   | 74675.44 | 442086.49 | 0.43     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W07  | Verkadestraat 15   | 74669.83 | 442083.63 | 0.41     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W08  | Verkadestraat 13   | 74663.54 | 442079.06 | 0.39     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W09  | Verkadestraat 11 A | 74657.74 | 442077.30 | 0.38     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W10  | Verkadestraat 11   | 74650.54 | 442071.35 | 0.35     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W11  | Maasdijk 77        | 74632.23 | 442043.79 | 0.53     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W12  | Verkadestraat 7    | 74628.26 | 442080.28 | 0.34     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W13  | Verkadestraat 5    | 74622.97 | 442076.59 | 0.32     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W14  | Verkadestraat 3    | 74618.71 | 442073.62 | 0.30     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W15  | Verkadestraat 1    | 74614.81 | 442070.89 | 0.29     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W16  | Maasdijk 73        | 74609.44 | 442088.17 | 0.30     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W17  | Kleine Hei 4       | 74597.65 | 442111.77 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W18  | Kleine Hei 2       | 74558.13 | 442161.29 | 0.81     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W19  | Kleine Hei 1       | 74555.32 | 442186.48 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W20  | Kleine Hei 3       | 74546.39 | 442186.91 | 0.32     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W21  | Kleine Hei 5       | 74537.97 | 442232.50 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W22  | Maasdijk 53 A      | 74521.92 | 442249.43 | 0.26     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W23  | Maasdijk 53        | 74511.47 | 442275.80 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W24  | Maasdijk 51 A      | 74508.40 | 442280.13 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W25  | Maasdijk 53 B      | 74540.87 | 442284.60 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W26  | Maasdijk 51        | 74486.44 | 442309.97 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W27  | Maasdijk 49        | 74485.54 | 442319.51 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W28  | Maasdijk 47        | 74482.97 | 442330.73 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W29  | Maasdijk 45        | 74466.11 | 442341.44 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W30  | Maasdijk 43        | 74464.95 | 442350.21 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W31  | Maasdijk 41 A      | 74462.37 | 442377.61 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W32  | Maasdijk 41        | 74456.43 | 442384.97 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                      | X        | Y         | Maaiveld | Hdef.        | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|------------------------------|----------|-----------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| W33  | Maasdijk 39a (nieuwe woning) | 74449.95 | 442421.24 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W34  | Maasdijk 39                  | 74438.46 | 442455.40 | 0.26     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W35  | Maasdijk 37b (nieuwe woning) | 74436.29 | 442486.67 | 0.55     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W36  | Maasdijk 37                  | 74422.58 | 442511.66 | 0.81     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W37  | Maasdijk 37 A                | 74417.96 | 442516.99 | 0.87     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W38  | Maasdijk 35a                 | 74419.20 | 442539.14 | 0.86     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W39  | Maasdijk 35                  | 74404.36 | 442555.05 | 0.76     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W40  | Maasdijk 33a (nieuwe woning) | 74375.95 | 442593.70 | 0.88     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W41  | Maasdijk 33                  | 74354.64 | 442604.42 | 0.88     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W42  | Maasdijk 31                  | 74345.63 | 442605.55 | 0.88     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W43  | Maasdijk 29                  | 74334.81 | 442635.10 | 0.88     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W44  | Maasdijk 27 (nieuwe woning)  | 74322.31 | 442653.59 | 0.88     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W45  | Maasdijk 25                  | 74294.73 | 442672.10 | 0.88     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W46  | Maasdijk 32                  | 74181.97 | 442690.38 | 1.35     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W47  | Blauwhek 27                  | 74163.65 | 442801.70 | 0.00     | Eigen waarde | 8.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z01  | Zonepunt 01                  | 74223.25 | 443168.26 | 0.79     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z02  | Zonepunt 02                  | 74099.28 | 443109.33 | 0.36     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z03  | Zonepunt 03                  | 73984.88 | 443044.67 | 2.67     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z04  | Zonepunt 04                  | 73892.23 | 442951.76 | 4.04     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z05  | Zonepunt 05                  | 73900.89 | 442876.13 | 0.52     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z06  | Zonepunt 06                  | 73971.00 | 442821.02 | 0.77     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z07  | Zonepunt 07                  | 74054.43 | 442753.54 | 0.86     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z08  | Zonepunt 08                  | 74116.40 | 442701.81 | 0.86     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z09  | Zonepunt 09                  | 74212.83 | 442612.87 | 0.61     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z10  | Zonepunt 10                  | 74274.27 | 442525.85 | 0.65     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z11  | Zonepunt 11                  | 74333.38 | 442438.90 | 0.44     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z12  | Zonepunt 12                  | 74390.06 | 442339.71 | 0.44     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z13  | Zonepunt 13                  | 74430.56 | 442244.20 | 0.44     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z14  | Zonepunt 14                  | 74478.95 | 442133.91 | 0.44     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z15  | Zonepunt 15                  | 74541.92 | 442048.12 | 0.44     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z16  | Zonepunt 16                  | 74622.18 | 441976.71 | 1.61     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z17  | Zonepunt 17                  | 74718.95 | 441931.87 | 0.49     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |



Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.     | X        | Y         | Maaiveld | Hdef.        | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-------------|----------|-----------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| Z18  | Zonepunt 18 | 74828.84 | 441972.27 | -0.01    | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z19  | Zonepunt 19 | 75159.94 | 442207.22 | 0.84     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z20  | Zonepunt 20 | 75187.51 | 442462.70 | 0.13     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z21  | Zonepunt 21 | 75111.41 | 442638.15 | -0.43    | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z22  | Zonepunt 22 | 74975.80 | 442798.34 | 0.29     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z23  | Zonepunt 23 | 74811.94 | 443026.72 | 0.94     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z24  | Zonepunt 24 | 74691.99 | 443191.56 | 0.84     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z25  | Zonepunt 25 | 74574.04 | 443313.78 | 0.46     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z26  | Zonepunt 26 | 74431.62 | 443283.37 | -0.38    | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| Z27  | Zonepunt 27 | 74309.48 | 443217.99 | 0.51     | Eigen waarde | 5.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.    | X-1      | Y-1       | Bf   |
|------|------------|----------|-----------|------|
| 1.0  | Zacht      | 74887.84 | 442722.39 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73789.44 | 443091.89 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73954.22 | 443100.30 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73602.29 | 442968.94 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73917.34 | 442727.70 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74011.85 | 442730.40 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73770.62 | 442916.73 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74133.37 | 442626.89 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74172.98 | 442666.49 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74344.91 | 441945.48 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73962.35 | 442129.11 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74350.31 | 442127.31 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74391.71 | 442156.11 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73910.14 | 442539.57 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73963.25 | 442486.46 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73896.64 | 442384.75 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74095.57 | 441938.28 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73732.81 | 442193.02 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73706.71 | 441859.96 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74037.06 | 441770.85 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74749.07 | 441478.30 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74605.05 | 441278.47 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74972.31 | 441394.59 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 75080.33 | 441266.77 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 75154.14 | 441120.95 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 75508.96 | 441797.03 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 75266.47 | 441594.07 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 75665.79 | 441885.33 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 75584.08 | 442035.57 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 75105.68 | 442813.13 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 75655.25 | 442894.84 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74224.29 | 443546.99 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73893.08 | 444515.71 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74482.89 | 443716.55 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74226.22 | 444038.76 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74541.15 | 444171.65 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74654.01 | 443621.89 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73769.29 | 443900.41 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 72977.41 | 443796.65 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73097.56 | 443010.23 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73607.27 | 443044.82 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73334.21 | 442862.77 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73425.23 | 442649.79 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73622.76 | 443077.65 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 72791.73 | 443778.44 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73416.13 | 442469.57 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73332.39 | 442203.78 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73507.15 | 442021.74 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73783.86 | 441466.52 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73789.32 | 441122.46 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74759.60 | 440887.63 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 75853.16 | 441133.44 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 76007.95 | 443332.88 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74698.61 | 444913.12 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73956.87 | 444200.40 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 72483.06 | 443903.70 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 71904.69 | 444817.27 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 72584.53 | 443962.24 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74151.56 | 440819.89 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74346.98 | 440811.14 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74839.88 | 440606.98 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 74265.64 | 442669.60 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74751.60 | 442083.78 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74345.75 | 442526.44 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74449.56 | 442190.37 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74355.93 | 441953.27 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74555.79 | 442011.86 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74639.31 | 441898.85 | 0.50 |
| 1.0  | Zacht      | 74533.36 | 442165.74 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74451.20 | 442333.19 | 1.00 |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.    | X-1      | Y-1       | Bf   |
|------|------------|----------|-----------|------|
| 1.0  | Zacht      | 74403.61 | 442460.25 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74369.47 | 442552.29 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74210.20 | 442695.03 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74074.78 | 442806.06 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73993.35 | 442856.46 | 1.00 |
|      |            |          |           |      |
| 1.0  | Zacht      | 73901.43 | 442940.83 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73729.59 | 443031.32 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74011.52 | 442826.57 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74347.99 | 442534.59 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74353.36 | 442539.55 | 1.00 |
|      |            |          |           |      |
| 1.0  | Zacht      | 74400.65 | 442435.95 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74433.85 | 442312.86 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74551.14 | 442100.35 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74537.46 | 442158.55 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74658.07 | 441958.35 | 1.00 |
|      |            |          |           |      |
| 1.0  | Zacht      | 74657.98 | 441919.14 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 74453.66 | 442252.37 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74618.32 | 441950.01 | 0.50 |
| 1.0  | Zacht      | 74572.56 | 442032.88 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 74468.06 | 442229.61 | 0.50 |
|      |            |          |           |      |
| 0.5  | Woongebied | 74314.35 | 442506.82 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74276.93 | 442600.77 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74152.41 | 442713.75 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 73967.73 | 442850.32 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 73908.06 | 442871.77 | 0.50 |
|      |            |          |           |      |
| 1.0  | Zacht      | 73962.15 | 442855.60 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 73910.16 | 442890.83 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 73759.97 | 442984.39 | 0.50 |
| 1.0  | Zacht      | 73763.99 | 442996.74 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 73939.19 | 443137.41 | 0.50 |
|      |            |          |           |      |
| 0.5  | Woongebied | 74173.71 | 443120.64 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74617.91 | 443404.88 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74349.86 | 443304.78 | 0.50 |
| 1.0  | Zacht      | 74434.89 | 443307.31 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 74511.32 | 443438.40 | 0.50 |
|      |            |          |           |      |
| 0.5  | Woongebied | 74893.04 | 442967.95 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 75076.93 | 442803.47 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 75350.36 | 442553.02 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 75233.02 | 442260.36 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 75675.37 | 442216.20 | 0.50 |
|      |            |          |           |      |
| 1.0  | Zacht      | 74750.18 | 442084.15 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74797.69 | 442021.67 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 73800.90 | 443283.76 | 0.50 |
| 1.0  | Zacht      | 74070.31 | 442954.52 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74512.54 | 443297.47 | 1.00 |
|      |            |          |           |      |
| 1.0  | Zacht      | 74041.82 | 442990.58 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74020.98 | 443042.95 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73959.47 | 443018.10 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73992.57 | 442957.11 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 73621.49 | 443079.34 | 1.00 |
|      |            |          |           |      |
| 1.0  | Zacht      | 75044.91 | 442367.36 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74671.53 | 443297.45 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74677.65 | 443035.23 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74603.67 | 443251.96 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 74674.96 | 441928.51 | 1.00 |
|      |            |          |           |      |
| 0.5  | Woongebied | 74651.00 | 441904.95 | 0.50 |
| 1.0  | Zacht      | 73709.14 | 443098.72 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 73617.77 | 443130.14 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74130.71 | 442777.04 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74500.35 | 441958.80 | 0.50 |
|      |            |          |           |      |
| 0.5  | Woongebied | 74604.22 | 441875.07 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74455.24 | 441790.26 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74427.47 | 442093.76 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74433.35 | 442083.76 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74125.02 | 441970.06 | 0.50 |
|      |            |          |           |      |
| 0.5  | Woongebied | 73961.73 | 442130.17 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 73959.40 | 442503.91 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 73790.60 | 442398.81 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 73553.85 | 442855.18 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 73773.61 | 442580.97 | 0.50 |

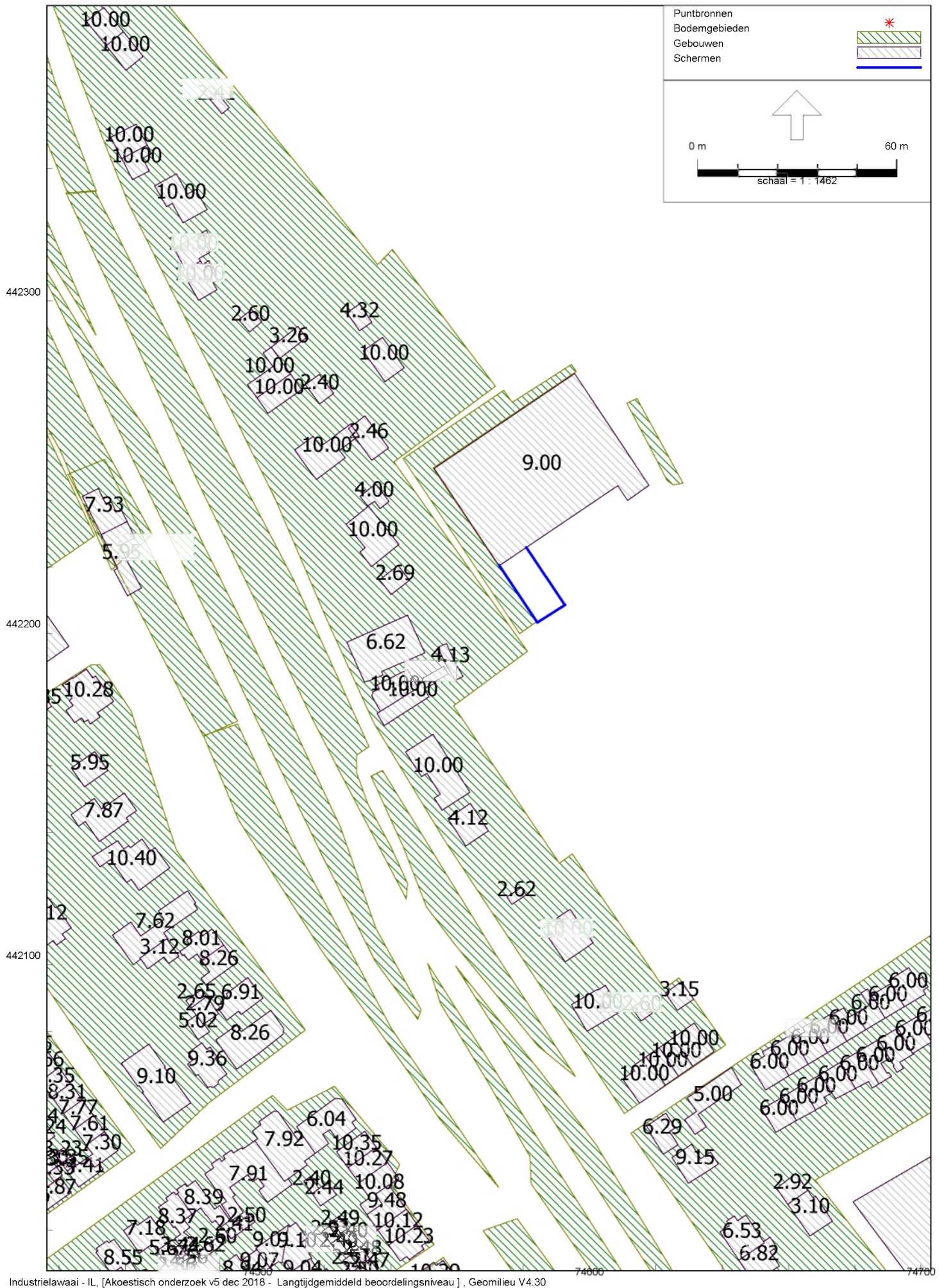
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.    | X-1      | Y-1       | Bf   |
|------|------------|----------|-----------|------|
| 1.0  | Zacht      | 73810.50 | 442603.81 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 73592.19 | 443194.60 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74146.48 | 442597.10 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74550.13 | 441922.34 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74720.63 | 441689.78 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74707.06 | 441722.77 | 0.50 |
| 1.0  | Zacht      | 75061.09 | 442350.65 | 1.00 |
| 1.0  | Zacht      | 75183.37 | 442492.34 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 74518.82 | 443606.41 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74458.26 | 443570.43 | 0.50 |
| 1.0  | Zacht      | 74959.10 | 443018.03 | 1.00 |
| 0.5  | Woongebied | 74396.31 | 442110.26 | 0.50 |
| 0.5  | Woongebied | 74133.18 | 442820.72 | 0.50 |

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                                      | X-1      | Y-1       | ISO M. | ISO_H | Hdef.                          | Refl.L 1k | Refl.R 1k | Cp   | Lengte | Groep |
|------|----------------------------------------------|----------|-----------|--------|-------|--------------------------------|-----------|-----------|------|--------|-------|
| 1    | (Rechts)                                     | 74497.07 | 443123.92 | --     | 0.00  | Absoluut                       | 0.80      | 0.80      | 2 dB | 101.62 |       |
| 1    | (Rechts)                                     | 74506.44 | 443119.56 | --     | --    | Absoluut                       | 0.80      | 0.80      | 2 dB | 100.24 |       |
| 1    | (Rechts)                                     | 74462.61 | 443209.00 | --     | 0.00  | Absoluut                       | 0.80      | 0.80      | 2 dB | 113.76 |       |
| 1    | (Links)                                      | 74466.52 | 443353.61 | --     | 0.00  | Absoluut                       | 0.80      | 0.80      | 2 dB | 111.19 |       |
| 1    | (Links)                                      | 74466.17 | 443277.07 | --     | 0.00  | Absoluut                       | 0.80      | 0.80      | 2 dB | 89.01  |       |
| 1    | (Links)                                      | 74482.74 | 443365.69 | --     | --    | Absoluut                       | 0.80      | 0.80      | 2 dB | 110.00 |       |
| 1    | (Links)                                      | 74451.32 | 443264.93 | --     | 0.00  | Absoluut                       | 0.80      | 0.80      | 2 dB | 19.38  |       |
| 1    | N223                                         | 73848.46 | 443082.47 | --     | 2.00  | Relatief                       | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 583.69 |       |
| 2    | N223                                         | 74388.82 | 443220.85 | --     | 4.00  | Relatief                       | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 216.52 |       |
|      |                                              | 73894.49 | 442941.16 | --     | 2.00  | Relatief                       | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 334.03 |       |
| 1    |                                              | 74739.66 | 442454.06 | --     | 2.00  | Relatief                       | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 24.43  |       |
| 1    |                                              | 74753.82 | 442434.18 | --     | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 0.11   |       |
| 1    |                                              | 74829.18 | 442328.95 | --     | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 401.28 |       |
| 1    |                                              | 74753.88 | 442434.09 | 1.00   | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 11.29  |       |
| 1    |                                              | 74760.57 | 442424.85 | 2.00   | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 9.81   |       |
| 1    |                                              | 74766.43 | 442416.75 | 3.00   | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 8.31   |       |
| 1    |                                              | 74771.37 | 442409.91 | 4.00   | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 7.22   |       |
| 1    |                                              | 74775.65 | 442404.01 | 5.00   | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 6.30   |       |
| 1    |                                              | 74787.78 | 442387.19 | --     | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 7.47   |       |
| 1    |                                              | 74792.23 | 442381.08 | 9.00   | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 7.26   |       |
| 1    |                                              | 74796.51 | 442375.13 | 10.00  | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 7.81   |       |
| 1    |                                              | 74801.22 | 442368.69 | 11.00  | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 9.83   |       |
| 1    |                                              | 74806.89 | 442360.47 | 12.00  | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 8.87   |       |
| 1    |                                              | 74812.16 | 442353.19 | 13.00  | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 9.43   |       |
| 1    |                                              | 74817.60 | 442345.41 | 14.00  | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 10.36  |       |
| 1    |                                              | 74823.50 | 442336.81 | 15.22  | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 9.70   |       |
| 1    |                                              | 74783.44 | 442393.18 | 7.00   | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 7.38   |       |
| 1    |                                              | 74779.33 | 442398.76 | 6.00   | 1.00  | Relatief aan onderliggend item | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 6.80   |       |
| 001  | Overkapping van Daalen                       | 74572.66 | 442220.47 | 0.26   | 9.00  | Relatief                       | 0.80      | 0.80      | 0 dB | 30.61  |       |
| 002  | Opening overkapping Van Daalen (absorberend) | 74592.48 | 442208.48 | 0.26   | 9.00  | Relatief                       | 0.00      | 0.00      | 0 dB | 20.87  |       |





**Bijlage 3**

| Titel | Resultaten |
|-------|------------|
|-------|------------|

Berekening geluidniveau met correctie tonaliteit

Bedrijfsduurcorrectie

|            | Afstand<br>[m] | Snelheid<br>[km/u] | Aantal vw<br>dag | Aantal vw<br>avond | Duur<br>dag [u] | Duur avond<br>[u] | Correctie dag [dB] | Correctie<br>avond [dB] |
|------------|----------------|--------------------|------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| Situatie 1 | 12.94          | 5                  | 3                |                    | 0.007764        |                   | -31.89             |                         |
| Situatie 2 | 14.95          | 5                  | 2                | 1                  | 0.00598         | 0.00299           | -33.02             | -31.26                  |
| Toestand A |                |                    |                  |                    | 11.986256       | 3.99701           | 0.00               | 0.00                    |

invoervelden

rekenresultaat

Uit rekenmodel mbt punt W03

| Dagperiode                            | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 29.51            | 29.51                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       | 46.96          | 3.04           | 3       | 39.15            | 48.61                   |
| Rijden vw 007a                        | 55.99          | 3.13           | 3       | 48.09            |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 46.97          | 3.03           | 3       | 39.17            | 48.63                   |
| Rijden vw 008a                        | 56.00          | 3.12           | 3       | 48.11            |                         |

Dagperiode

| punt: W03              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar,i,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                                 |
| Alleen overige bronnen | 29.51                       | 0.00                   | 29.51                           | 0                      | 29.51                           |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                                 |
| Overige bronnen        | 29.51                       | 31.89                  | 16.77                           | 5                      | 21.77                           |
| Tonale bron            | 48.61                       | 31.89                  |                                 |                        |                                 |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                                 |
| Overige bronnen        | 29.51                       | 33.02                  | 15.66                           | 5                      | 20.66                           |
| Tonale bron            | 48.63                       | 33.02                  |                                 |                        |                                 |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> dag =        |                        | 30.64 dB(A)                     |

| Avondperiode                          | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 22.98            | 22.98                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       |                |                | 3       |                  |                         |
| Rijden vw 007a                        |                |                | 3       |                  |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 46.97          | 3.03           | 3       | 39.17            | 48.63                   |
| Rijden vw 008a                        | 56.00          | 3.12           | 3       | 48.11            |                         |

Avondperiode

| punt: W03              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Alleen overige bronnen | 22.98                       | 0.00                   | 22.98                           | 0                      | 22.98                         |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        |                             |                        |                                 | 5                      |                               |
| Tonale bron            |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        | 22.98                       | 31.26                  | 17.38                           | 5                      | 22.38                         |
| Tonale bron            | 48.63                       | 31.26                  |                                 |                        |                               |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> avond =      |                        | 25.70 dB(A)                   |

Uit rekenmodel mbt punt W19

| Dagperiode                            | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 22.35            | 22.35                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       | 28.79          | 0.00           | 3       | 24.02            | 33.60                   |
| Rijden vw 007a                        | 37.86          | 0.00           | 3       | 33.09            |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 35.66          | 0.00           | 3       | 30.89            | 40.40                   |
| Rijden vw 008a                        | 44.66          | 0.00           | 3       | 39.89            |                         |

Dagperiode

| punt: W19              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Alleen overige bronnen | 22.35                       | 0.00                   | 22.35                           | 0                      | 22.35                         |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        | 22.35                       | 31.89                  | 2.02                            | 5                      | 7.02                          |
| Tonale bron            | 33.60                       | 31.89                  |                                 |                        |                               |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        | 22.35                       | 33.02                  | 7.45                            | 5                      | 12.45                         |
| Tonale bron            | 40.40                       | 33.02                  |                                 |                        |                               |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> dag =        |                        | 22.88 dB(A)                   |

| Avondperiode                          | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 18.51            | 18.51                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       |                |                | 3       |                  |                         |
| Rijden vw 007a                        |                |                | 3       |                  |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 35.66          | 0.00           | 3       | 30.89            | 40.40                   |
| Rijden vw 008a                        | 44.66          | 0.00           | 3       | 39.89            |                         |

Avondperiode

| punt: W19              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar1,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 18.51                       | 0.00                   | 18.51                           | 0                      | 18.51                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        |                             |                        |                                 | 5                      |                                |
| Tonale bron            |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 18.51                       | 33.02                  | 7.41                            | 5                      | 12.41                          |
| Tonale bron            | 40.40                       | 33.02                  |                                 |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> avond =      |                        | 19.46 dB(A)                    |



Uit rekenmodel mbt punt W04

| Dagperiode                            | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 29.51            | 29.51                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       | 46.94          | 3.04           | 3       | 39.13            | 48.59                   |
| Rijden vw 007a                        | 55.97          | 3.13           | 3       | 48.07            |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 46.92          | 3.04           | 3       | 39.11            | 48.57                   |
| Rijden vw 008a                        | 55.95          | 3.13           | 3       | 48.05            |                         |

| Avondperiode                          | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 23.01            | 23.01                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       |                |                | 3       |                  |                         |
| Rijden vw 007a                        |                |                | 3       |                  |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 46.92          | 3.04           | 3       | 39.11            | 48.57                   |
| Rijden vw 008a                        | 55.95          | 3.13           | 3       | 48.05            |                         |

Uit rekenmodel mbt punt W20

| Dagperiode                            | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 31.49            | 31.49                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       | 39.49          | 0.00           | 3       | 34.72            | 45.05                   |
| Rijden vw 007a                        | 49.40          | 0.00           | 3       | 44.63            |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 39.50          | 0.00           | 3       | 34.73            | 45.34                   |
| Rijden vw 008a                        | 49.72          | 0.00           | 3       | 44.95            |                         |

| Avondperiode                          | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 28.82            | 28.82                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       |                |                | 3       |                  |                         |
| Rijden vw 007a                        |                |                | 3       |                  |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 39.50          | 0.00           | 3       | 34.73            | 45.34                   |
| Rijden vw 008a                        | 49.72          | 0.00           | 3       | 44.95            |                         |

Dagperiode

| punt: W04              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ari,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 29.51                       | 0.00                   | 29.51                           | 0                      | 29.51                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 29.51                       | 31.89                  | 16.75                           | 5                      | 21.75                          |
| Tonale bron            | 48.59                       | 31.89                  |                                 |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 29.51                       | 33.02                  | 15.60                           | 5                      | 20.60                          |
| Tonale bron            | 48.57                       | 33.02                  |                                 |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ari,LT</sub> dag =       | 30.63                  | dB(A)                          |

Avondperiode

| punt: W04              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)]        | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ari,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                        |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 23.01                       | 0.00                   | 23.01                                  | 0                      | 23.01                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                        |                        |                                |
| Overige bronnen        |                             |                        |                                        | 5                      |                                |
| Tonale bron            |                             |                        |                                        |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                        |                        |                                |
| Overige bronnen        | 23.01                       | 33.02                  | 15.56                                  | 5                      | 20.56                          |
| Tonale bron            | 48.57                       | 33.02                  |                                        |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> avond = 24.96 dB(A) |                        |                                |

Dagperiode

| punt: W20              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ari,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 31.49                       | 0.00                   | 31.49                           | 0                      | 31.49                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 31.49                       | 31.89                  | 13.35                           | 5                      | 18.35                          |
| Tonale bron            | 45.05                       | 31.89                  |                                 |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 31.49                       | 33.02                  | 12.49                           | 5                      | 17.49                          |
| Tonale bron            | 45.34                       | 33.02                  |                                 |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> dag =        | 31.85                  | dB(A)                          |

Avondperiode

| punt: W20              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)]        | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ari,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                        |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 28.82                       | 0.00                   | 28.82                                  | 0                      | 28.82                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                        |                        |                                |
| Overige bronnen        |                             |                        |                                        | 5                      |                                |
| Tonale bron            |                             |                        |                                        |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                        |                        |                                |
| Overige bronnen        | 28.82                       | 33.02                  | 12.41                                  | 5                      | 17.41                          |
| Tonale bron            | 45.34                       | 33.02                  |                                        |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> avond = 29.12 dB(A) |                        |                                |

Uit rekenmodel mbt punt W05

| Dagperiode                            | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 29.34            | 29.34                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       | 46.85          | 3.06           | 3       | 39.02            | 48.48                   |
| Rijden vw 007a                        | 55.88          | 3.15           | 3       | 47.96            |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 46.78          | 3.07           | 3       | 38.94            | 48.41                   |
| Rijden vw 008a                        | 55.82          | 3.16           | 3       | 47.89            |                         |

| Avondperiode                          | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 22.81            | 22.81                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       |                |                | 3       |                  |                         |
| Rijden vw 007a                        |                |                | 3       |                  |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 46.78          | 3.07           | 3       | 38.94            | 48.41                   |
| Rijden vw 008a                        | 55.82          | 3.16           | 3       | 47.89            |                         |

Uit rekenmodel mbt punt W21

| Dagperiode                            | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 28.98            | 28.98                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       | 38.28          | 0.00           | 3       | 33.51            | 43.80                   |
| Rijden vw 007a                        | 48.15          | 0.00           | 3       | 43.38            |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 35.73          | 0.00           | 3       | 30.96            | 41.16                   |
| Rijden vw 008a                        | 45.49          | 0.00           | 3       | 40.72            |                         |

| Avondperiode                          | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 27.53            | 27.53                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       |                |                | 3       |                  |                         |
| Rijden vw 007a                        |                |                | 3       |                  |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 35.73          | 0.00           | 3       | 30.96            | 41.16                   |
| Rijden vw 008a                        | 45.49          | 0.00           | 3       | 40.72            |                         |

Dagperiode

| punt: W05              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ari,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 29.34                       | 0.00                   | 29.34                           | 0                      | 29.34                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 29.34                       | 31.89                  | 16.64                           | 5                      | 21.64                          |
| Tonale bron            | 48.48                       | 31.89                  |                                 |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 29.34                       | 33.02                  | 15.44                           | 5                      | 20.44                          |
| Tonale bron            | 48.41                       | 33.02                  |                                 |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> dag =        | 30.47                  | dB(A)                          |

Avondperiode

| punt: W05              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Alleen overige bronnen | 22.81                       | 0.00                   | 22.81                           | 0                      | 22.81                         |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        |                             |                        |                                 | 5                      |                               |
| Tonale bron            |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        | 22.81                       | 33.02                  | 15.40                           | 5                      | 20.40                         |
| Tonale bron            | 48.41                       | 33.02                  |                                 |                        |                               |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> avond =      |                        | 24.78 dB(A)                   |

Dagperiode

| punt: W21              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ari,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 28.98                       | 0.00                   | 28.98                           | 0                      | 28.98                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 28.98                       | 31.89                  | 12.05                           | 5                      | 17.05                          |
| Tonale bron            | 43.80                       | 31.89                  |                                 |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 28.98                       | 33.02                  | 8.39                            | 5                      | 13.39                          |
| Tonale bron            | 41.16                       | 33.02                  |                                 |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> dag =        | 29.36                  | dB(A)                          |

Avondperiode

| punt: W21              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ari,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 27.53                       | 0.00                   | 27.53                           | 0                      | 27.53                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        |                             |                        |                                 | 5                      |                                |
| Tonale bron            |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 27.53                       | 33.02                  | 8.31                            | 5                      | 13.31                          |
| Tonale bron            | 41.16                       | 33.02                  |                                 |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> avond =      |                        | 27.69 dB(A)                    |



Uit rekenmodel mbt punt W06

| Dagperiode                            | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 29.75            | 29.75                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       | 46.67          | 3.03           | 3       | 38.87            | 48.32                   |
| Rijden vw 007a                        | 55.69          | 3.12           | 3       | 47.80            |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 47.77          | 3.03           | 3       | 39.97            | 49.47                   |
| Rijden vw 008a                        | 56.83          | 3.11           | 3       | 48.95            |                         |

| Avondperiode                          | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 23.12            | 23.12                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       |                |                | 3       |                  |                         |
| Rijden vw 007a                        |                |                | 3       |                  |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 47.77          | 3.03           | 3       | 39.97            | 49.47                   |
| Rijden vw 008a                        | 56.83          | 3.11           | 3       | 48.95            |                         |

Uit rekenmodel mbt punt W22

| Dagperiode                            | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 22.32            | 22.32                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       | 35.43          | 0.37           | 3       | 30.29            | 40.21                   |
| Rijden vw 007a                        | 45.09          | 0.58           | 3       | 39.74            |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 31.64          | 0.96           | 3       | 25.91            | 35.52                   |
| Rijden vw 008a                        | 40.94          | 1.15           | 3       | 35.02            |                         |

| Avondperiode                          | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | bronnpt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 20.17            | 20.17                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       |                |                | 3       |                  |                         |
| Rijden vw 007a                        |                |                | 3       |                  |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 31.64          | 0.96           | 3       | 25.91            | 35.52                   |
| Rijden vw 008a                        | 40.94          | 1.15           | 3       | 35.02            |                         |

Dagperiode

| punt: W06              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Alleen overige bronnen | 29.75                       | 0.00                   | 29.75                           | 0                      | 29.75                         |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        | 29.75                       | 31.89                  | 16.49                           | 5                      | 21.49                         |
| Tonale bron            | 48.32                       | 31.89                  |                                 |                        |                               |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        | 29.75                       | 33.02                  | 16.49                           | 5                      | 21.49                         |
| Tonale bron            | 49.47                       | 33.02                  |                                 |                        |                               |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> dag =        | 30.88                  | dB(A)                         |

Avondperiode

| punt: W06              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Alleen overige bronnen | 23.12                       | 0.00                   | 23.12                           | 0                      | 23.12                         |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        |                             |                        |                                 | 5                      |                               |
| Tonale bron            |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        | 23.12                       | 33.02                  | 16.45                           | 5                      | 21.45                         |
| Tonale bron            | 49.47                       | 33.02                  |                                 |                        |                               |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> avond =      | 25.37                  | dB(A)                         |

Dagperiode

| punt: W22              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Alleen overige bronnen | 22.32                       | 0.00                   | 22.32                           | 0                      | 22.32                         |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        | 22.32                       | 31.89                  | 8.38                            | 5                      | 13.38                         |
| Tonale bron            | 40.21                       | 31.89                  |                                 |                        |                               |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        | 22.32                       | 33.02                  | 2.70                            | 5                      | 7.70                          |
| Tonale bron            | 35.52                       | 33.02                  |                                 |                        |                               |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> dag =        | 22.97                  | dB(A)                         |

Avondperiode

| punt: W22              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Alleen overige bronnen | 20.17                       | 0.00                   | 20.17                           | 0                      | 20.17                         |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        |                             |                        |                                 | 5                      |                               |
| Tonale bron            |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                               |
| Overige bronnen        | 20.17                       | 33.02                  | 2.62                            | 5                      | 7.62                          |
| Tonale bron            | 35.52                       | 33.02                  |                                 |                        |                               |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> avond =      |                        | 20.40 dB(A)                   |

Uit rekenmodel mbt punt W18

| Dagperiode                            | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | brontnt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 29.37            | 29.37                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       | 35.89          | 0.00           | 3       | 31.12            | 40.94                   |
| Rijden vw 007a                        | 45.23          | 0.00           | 3       | 40.46            |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 37.35          | 0.00           | 3       | 32.58            | 43.28                   |
| Rijden vw 008a                        | 47.67          | 0.00           | 3       | 42.90            |                         |

| Avondperiode                          | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | brontnt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 26.11            | 26.11                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       |                |                | 3       |                  |                         |
| Rijden vw 007a                        |                |                | 3       |                  |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 37.35          | 0.00           | 3       | 32.58            | 43.28                   |
| Rijden vw 008a                        | 47.67          | 0.00           | 3       | 42.90            |                         |

Uit rekenmodel mbt punt W25

| Dagperiode                            | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | brontnt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 28.78            | 28.78                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       | 32.09          | 0.00           | 3       | 27.32            | 37.03                   |
| Rijden vw 007a                        | 41.31          | 0.00           | 3       | 36.54            |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 31.76          | 0.00           | 3       | 26.99            | 36.72                   |
| Rijden vw 008a                        | 41.00          | 0.00           | 3       | 36.23            |                         |

| Avondperiode                          | L <sub>i</sub> | C <sub>m</sub> | Aantal  | L <sub>Aeq</sub> | totaal L <sub>Aeq</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|---------|------------------|-------------------------|
| Bronnr.                               | [dB(A)]        | [dB]           | brontnt | [dB(A)]          | [dB(A)]                 |
|                                       |                |                |         |                  |                         |
| Overige bronnen                       |                |                |         | 28.11            | 28.11                   |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B1 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 010                       |                |                | 3       |                  |                         |
| Rijden vw 007a                        |                |                | 3       |                  |                         |
| Bronnen in alleen bedrijfstoestand B2 |                |                |         |                  |                         |
| Tonale bron 009                       | 31.76          | 0.00           | 3       | 26.99            | 36.72                   |
| Rijden vw 008a                        | 41.00          | 0.00           | 3       | 36.23            |                         |

Dagperiode

| punt: W18              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqj,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Arj,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 29.37                       | 0.00                   | 29.37                           | 0                      | 29.37                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 29.37                       | 31.89                  | 9.34                            | 5                      | 14.34                          |
| Tonale bron            | 40.94                       | 31.89                  |                                 |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 29.37                       | 33.02                  | 10.43                           | 5                      | 15.43                          |
| Tonale bron            | 43.28                       | 33.02                  |                                 |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> dag =        | 29.67                  | dB(A)                          |

Avondperiode

| punt: W18              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeq,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                |                        |                               |
| Alleen overige bronnen | 26.11                       | 0.00                   | 26.11                          | 0                      | 26.11                         |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                |                        |                               |
| Overige bronnen        |                             |                        |                                | 5                      |                               |
| Tonale bron            |                             |                        |                                |                        |                               |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                |                        |                               |
| Overige bronnen        | 26.11                       | 33.02                  | 10.34                          | 5                      | 15.34                         |
| Tonale bron            | 43.28                       | 33.02                  |                                |                        |                               |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> avond =     | 26.46                  | dB(A)                         |

Dagperiode

| punt: W25              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeqi,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar1,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 28.78                       | 0.00                   | 28.78                           | 0                      | 28.78                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 28.78                       | 31.89                  | 5.74                            | 5                      | 10.74                          |
| Tonale bron            | 37.03                       | 31.89                  |                                 |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 28.78                       | 33.02                  | 4.34                            | 5                      | 9.34                           |
| Tonale bron            | 36.72                       | 33.02                  |                                 |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> dag =        | 28.89                  | dB(A)                          |

Avondperiode

| punt: W25              | L <sub>Aeq</sub><br>[dB(A)] | C <sub>b</sub><br>[dB] | L <sub>Aeq1,LT</sub><br>[dB(A)] | K <sub>1</sub><br>[dB] | L <sub>Ar1,LT</sub><br>[dB(A)] |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Bedrijfstoestand A     |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Alleen overige bronnen | 28.11                       | 0.00                   | 28.11                           | 0                      | 28.11                          |
| Bedrijfstoestand B1    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        |                             |                        |                                 | 5                      |                                |
| Tonale bron            |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Bedrijfstoestand B2    |                             |                        |                                 |                        |                                |
| Overige bronnen        | 28.11                       | 33.02                  | 4.25                            | 5                      | 9.25                           |
| Tonale bron            | 36.72                       | 33.02                  |                                 |                        |                                |
| Beoordelingsniveau     |                             |                        | L <sub>Ar,LT</sub> avond =      | 28.16                  | dB(A)                          |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W01\_A - Verkadestraat 25  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W01_A | Verkadestraat 25                           | 8.00   | 31.7 | 26.0  | 22.2  | 68.6 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 7.0  | 4.8   | --    | 48.0 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 11.3 | --    | --    | 51.5 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 5.9  | --    | 2.9   | 46.4 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 6.0  | --    | 4.8   | 48.0 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 18.8 | --    | 17.6  | 62.3 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 14.3 | --    | 19.1  | 60.5 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 17.9 | --    | --    | 56.9 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 20.8 | --    | --    | 62.3 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 16.8 | 18.6  | --    | 57.0 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 17.7 | 19.5  | --    | 61.2 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 7.9  | 9.6   | --    | 48.0 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 8.8  | --    | --    | 47.9 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 4.3  | 9.0   | --    | 46.6 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 29.0 | 19.0  | --    | 40.6 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 15.7 | 15.2  | 10.4  | 19.2 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 16.4 | 15.9  | 11.1  | 19.9 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 15.2 | 11.2  | --    | 26.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 16.0 | 12.0  | --    | 27.0 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 15.9 | 11.9  | --    | 26.9 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 15.8 | 11.8  | --    | 26.8 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 12.3 | 8.4   | --    | 23.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W02\_A - Verkadestraat 22  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W02_A | Verkadestraat 22                           | 5.00   | 19.5 | 14.0  | 10.3  | 56.8 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -5.3 | -7.5  | --    | 36.6 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -1.1 | --    | --    | 40.1 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -6.7 | --    | -9.7  | 34.7 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -6.3 | --    | -7.6  | 36.6 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 6.1  | --    | 4.8   | 50.4 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 1.8  | --    | 6.6   | 48.9 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 5.0  | --    | --    | 44.9 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 7.9  | --    | --    | 50.4 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 4.0  | 5.8   | --    | 45.1 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 4.9  | 6.6   | --    | 49.3 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -6.2 | -4.4  | --    | 34.8 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -5.3 | --    | --    | 34.6 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -7.7 | -2.9  | --    | 35.5 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 17.0 | 7.0   | --    | 29.5 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 6.6  | 6.1   | 1.3   | 10.9 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 6.7  | 6.2   | 1.4   | 11.0 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 1.1  | -2.8  | --    | 13.0 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 1.8  | -2.2  | --    | 13.7 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 1.7  | -2.3  | --    | 13.6 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 1.6  | -2.4  | --    | 13.4 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -1.9 | -5.9  | --    | 10.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W03\_A - Verkadestraat 23  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W03_A | Verkadestraat 23                           | 5.00   | 29.9 | 24.0  | 20.5  | 67.8 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 5.5  | 3.3   | --    | 47.3 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.7  | --    | --    | 50.8 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 3.3  | --    | 0.3   | 44.5 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 4.5  | --    | 3.3   | 47.3 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 17.2 | --    | 15.9  | 61.3 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 12.9 | --    | 17.7  | 59.8 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 16.3 | --    | --    | 56.0 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 19.1 | --    | --    | 61.4 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 15.1 | 16.8  | --    | 56.0 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 16.1 | 17.8  | --    | 60.3 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 6.1  | 7.9   | --    | 47.0 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 7.3  | --    | --    | 47.0 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 2.4  | 7.2   | --    | 45.5 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.4 | 17.4  | --    | 39.7 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 13.0 | 12.6  | 7.8   | 17.2 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 13.5 | 13.1  | 8.3   | 17.7 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 12.6 | 8.6   | --    | 24.3 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 13.4 | 9.5   | --    | 25.1 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 13.5 | 9.5   | --    | 25.2 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 13.4 | 9.5   | --    | 25.1 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 10.0 | 6.0   | --    | 21.7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W04\_A - Verkadestraat 21  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W04_A | Verkadestraat 21                           | 5.00   | 29.9 | 24.0  | 20.7  | 67.9 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 5.7  | 3.5   | --    | 47.5 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.9  | --    | --    | 50.9 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 2.9  | --    | -0.1  | 44.1 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 4.7  | --    | 3.4   | 47.5 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 17.3 | --    | 16.1  | 61.5 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 13.1 | --    | 17.9  | 60.1 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 16.3 | --    | --    | 56.0 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 19.2 | --    | --    | 61.6 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 15.0 | 16.8  | --    | 56.0 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 16.3 | 18.1  | --    | 60.6 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 6.1  | 7.8   | --    | 46.9 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 7.2  | --    | --    | 46.9 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 2.0  | 6.7   | --    | 45.1 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.3 | 17.3  | --    | 39.6 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 13.0 | 12.5  | 7.7   | 17.2 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 13.5 | 13.0  | 8.3   | 17.7 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 12.5 | 8.5   | --    | 24.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 13.4 | 9.4   | --    | 25.1 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 13.4 | 9.4   | --    | 25.1 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 13.4 | 9.4   | --    | 25.1 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 10.0 | 6.0   | --    | 21.7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W05\_A - Verkadestraat 19  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W05_A | Verkadestraat 19                           | 5.00   | 29.7 | 23.9  | 20.4  | 67.7 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 5.3  | 3.1   | --    | 47.2 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.6  | --    | --    | 50.7 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 1.4  | --    | -1.6  | 42.6 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 4.3  | --    | 3.1   | 47.2 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 17.1 | --    | 15.8  | 61.3 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 12.6 | --    | 17.4  | 59.6 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 16.2 | --    | --    | 55.9 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 19.0 | --    | --    | 61.3 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 14.9 | 16.6  | --    | 55.8 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 16.1 | 17.8  | --    | 60.4 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 5.9  | 7.7   | --    | 46.8 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 7.1  | --    | --    | 46.9 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 0.9  | 5.7   | --    | 44.1 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.2 | 17.2  | --    | 39.6 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 12.9 | 12.4  | 7.6   | 17.1 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 13.4 | 12.9  | 8.2   | 17.6 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 12.3 | 8.4   | --    | 24.1 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 13.2 | 9.2   | --    | 24.9 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 13.3 | 9.3   | --    | 25.0 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 13.3 | 9.3   | --    | 25.0 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 8.8  | 4.8   | --    | 20.5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W06\_A - Verkadestraat 17  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W06_A | Verkadestraat 17                           | 5.00   | 30.1 | 24.3  | 20.7  | 68.0 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 5.7  | 3.5   | --    | 47.5 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.9  | --    | --    | 51.0 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 1.3  | --    | -1.7  | 42.5 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 4.7  | --    | 3.4   | 47.5 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 17.4 | --    | 16.2  | 61.6 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 13.0 | --    | 17.8  | 60.0 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 16.0 | --    | --    | 55.7 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 19.4 | --    | --    | 61.7 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 15.9 | 17.7  | --    | 56.8 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 16.4 | 18.2  | --    | 60.7 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 6.9  | 8.7   | --    | 47.8 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 7.0  | --    | --    | 46.7 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 0.2  | 4.9   | --    | 43.2 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.7 | 17.7  | --    | 40.0 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 13.0 | 12.5  | 7.7   | 17.2 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 13.5 | 13.0  | 8.3   | 17.7 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 13.1 | 9.1   | --    | 24.9 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 13.4 | 9.4   | --    | 25.1 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 13.5 | 9.5   | --    | 25.2 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 13.5 | 9.5   | --    | 25.2 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 8.8  | 4.8   | --    | 20.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W07\_A - Verkadestraat 15  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W07_A | Verkadestraat 15                           | 5.00   | 30.5 | 24.8  | 20.8  | 67.9 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 5.4  | 3.2   | --    | 47.2 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.7  | --    | --    | 50.7 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 0.7  | --    | -2.3  | 41.9 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 4.4  | --    | 3.2   | 47.2 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 17.3 | --    | 16.1  | 61.5 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 12.8 | --    | 17.6  | 59.8 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 16.0 | --    | --    | 55.6 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 19.1 | --    | --    | 61.4 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 16.3 | 18.0  | --    | 57.2 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 16.1 | 17.9  | --    | 60.4 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 7.3  | 9.1   | --    | 48.1 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 6.9  | --    | --    | 46.6 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -0.8 | 4.0   | --    | 42.3 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 28.0 | 18.0  | --    | 40.4 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 15.0 | 14.5  | 9.7   | 19.2 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 15.6 | 15.1  | 10.3  | 19.8 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 14.3 | 10.3  | --    | 26.0 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 15.2 | 11.3  | --    | 26.9 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 13.5 | 9.5   | --    | 25.2 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 13.5 | 9.6   | --    | 25.2 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 6.7  | 2.7   | --    | 18.3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W08\_A - Verkadestraat 13  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W08_A | Verkadestraat 13                           | 5.00   | 29.8 | 23.8  | 20.1  | 67.3 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 5.2  | 2.9   | --    | 47.0 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.2  | --    | --    | 50.2 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 0.4  | --    | -2.6  | 41.6 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 4.1  | --    | 2.9   | 47.0 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 16.9 | --    | 15.7  | 61.1 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 12.2 | --    | 17.0  | 59.2 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 15.1 | --    | --    | 54.8 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 18.7 | --    | --    | 61.0 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 15.0 | 16.7  | --    | 55.9 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 15.6 | 17.4  | --    | 59.9 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 6.0  | 7.8   | --    | 46.9 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 6.0  | --    | --    | 45.7 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -1.3 | 3.5   | --    | 41.8 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.5 | 17.5  | --    | 39.8 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 12.9 | 12.4  | 7.7   | 17.1 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 13.4 | 12.9  | 8.2   | 17.6 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 12.4 | 8.4   | --    | 24.1 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 13.3 | 9.3   | --    | 25.0 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 14.8 | 10.8  | --    | 26.5 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 13.5 | 9.5   | --    | 25.1 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 1.2  | -2.8  | --    | 12.8 |

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W09\_A - Verkadestraat 11 A  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W09_A | Verkadestraat 11 A                         | 5.00   | 29.6 | 23.8  | 20.1  | 67.2 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 5.0  | 2.8   | --    | 46.8 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.2  | --    | --    | 50.2 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 0.9  | --    | -2.1  | 42.1 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 4.0  | --    | 2.7   | 46.8 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 16.8 | --    | 15.5  | 61.0 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 12.3 | --    | 17.0  | 59.2 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 14.3 | --    | --    | 54.0 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 18.4 | --    | --    | 60.7 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 15.0 | 16.8  | --    | 55.9 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 15.6 | 17.4  | --    | 59.9 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 6.1  | 7.8   | --    | 46.9 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 5.3  | --    | --    | 45.0 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -1.4 | 3.4   | --    | 41.7 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.3 | 17.3  | --    | 39.7 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 12.9 | 12.4  | 7.7   | 17.1 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 13.4 | 13.0  | 8.2   | 17.6 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 13.0 | 9.0   | --    | 24.8 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 13.3 | 9.4   | --    | 25.0 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 13.5 | 9.5   | --    | 25.2 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 13.6 | 9.6   | --    | 25.2 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -0.7 | -4.7  | --    | 10.9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W10\_A - Verkadestraat 11  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W10_A | Verkadestraat 11                           | 5.00   | 30.0 | 24.5  | 21.2  | 68.0 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 5.7  | 3.5   | --    | 47.5 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.8  | --    | --    | 50.9 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 2.1  | --    | -0.9  | 43.4 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 4.7  | --    | 3.4   | 47.5 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 17.4 | --    | 16.2  | 61.7 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 13.4 | --    | 18.2  | 60.5 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 13.8 | --    | --    | 53.6 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 19.1 | --    | --    | 61.5 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 14.8 | 16.5  | --    | 55.8 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 16.8 | 18.6  | --    | 61.2 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 5.8  | 7.6   | --    | 46.7 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 4.8  | --    | --    | 44.5 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 0.4  | 5.1   | --    | 43.5 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.5 | 17.5  | --    | 39.9 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 15.1 | 14.6  | 9.8   | 19.3 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 15.7 | 15.2  | 10.5  | 19.9 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 14.9 | 10.9  | --    | 26.7 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 13.1 | 9.1   | --    | 24.9 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 13.3 | 9.3   | --    | 25.0 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 12.8 | 8.8   | --    | 24.5 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -3.0 | -7.0  | --    | 8.6  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W11\_A - Maasdijk 77  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W11_A | Maasdijk 77                                | 8.00   | 20.5  | 16.4  | 12.3  | 56.8 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -5.1  | -7.3  | --    | 36.2 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -0.8  | --    | --    | 39.7 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -8.3  | --    | -11.3 | 32.4 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -6.1  | --    | -7.3  | 36.2 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 6.9   | --    | 5.6   | 50.6 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 2.8   | --    | 7.5   | 49.3 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -2.5  | --    | --    | 36.6 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 8.7   | --    | --    | 50.6 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 5.3   | 7.1   | --    | 45.8 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 6.3   | 8.0   | --    | 50.1 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -4.7  | -2.9  | --    | 35.6 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -13.4 | --    | --    | 25.7 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -10.1 | -5.3  | --    | 32.5 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 17.3  | 7.3   | --    | 29.1 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 10.6  | 10.1  | 5.4   | 14.3 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 11.0  | 10.5  | 5.8   | 14.7 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 4.4   | 0.5   | --    | 15.6 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 4.6   | 0.6   | --    | 15.8 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 4.7   | 0.7   | --    | 15.8 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -0.1  | -4.1  | --    | 11.0 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -12.0 | -16.0 | --    | -1.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W12\_A - Verkadestraat 7  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W12_A | Verkadestraat 7                            | 8.00   | 31.0 | 25.6  | 22.2  | 68.2 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 6.8  | 4.5   | --    | 47.5 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 11.2 | --    | --    | 51.2 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 3.2  | --    | 0.2   | 43.5 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 5.8  | --    | 4.5   | 47.5 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 18.8 | --    | 17.6  | 62.0 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 14.7 | --    | 19.4  | 60.6 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 8.3  | --    | --    | 46.9 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 20.6 | --    | --    | 61.8 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 16.6 | 18.4  | --    | 56.5 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 18.5 | 20.2  | --    | 61.7 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 7.7  | 9.5   | --    | 47.5 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -1.2 | --    | --    | 37.4 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 1.4  | 6.2   | --    | 43.5 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 28.5 | 18.5  | --    | 39.8 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 14.2 | 13.7  | 8.9   | 17.5 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 14.8 | 14.3  | 9.5   | 18.1 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 16.4 | 12.4  | --    | 27.1 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 14.9 | 10.9  | --    | 25.5 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 15.1 | 11.1  | --    | 25.7 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 10.7 | 6.7   | --    | 21.2 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -3.3 | -7.3  | --    | 7.0  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W13\_A - Verkadestraat 5  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W13_A | Verkadestraat 5                            | 8.00   | 30.1 | 24.7  | 20.9  | 66.9 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 5.5  | 3.3   | --    | 46.3 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.8  | --    | --    | 49.8 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 1.1  | --    | -2.0  | 41.3 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 4.4  | --    | 3.1   | 46.2 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 17.5 | --    | 16.3  | 60.7 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 13.2 | --    | 18.0  | 59.2 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 6.3  | --    | --    | 44.9 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 19.4 | --    | --    | 60.7 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 16.4 | 18.2  | --    | 56.3 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 16.7 | 18.5  | --    | 60.0 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 7.5  | 9.3   | --    | 47.3 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -3.6 | --    | --    | 35.0 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -0.7 | 4.0   | --    | 41.4 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.8 | 17.8  | --    | 39.1 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 14.0 | 13.5  | 8.7   | 17.3 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 14.6 | 14.1  | 9.4   | 17.9 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 14.7 | 10.8  | --    | 25.5 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 14.6 | 10.7  | --    | 25.3 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 14.9 | 10.9  | --    | 25.5 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 7.2  | 3.2   | --    | 17.7 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -3.2 | -7.2  | --    | 7.2  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W14\_A - Verkadestraat 3  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W14_A | Verkadestraat 3                            | 8.00   | 29.9 | 24.4  | 20.8  | 66.7 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 5.3  | 3.1   | --    | 46.1 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.5  | --    | --    | 49.6 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 0.8  | --    | -2.2  | 41.1 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 4.3  | --    | 3.0   | 46.2 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 17.2 | --    | 16.0  | 60.5 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 13.2 | --    | 18.0  | 59.3 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 5.0  | --    | --    | 43.6 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 19.1 | --    | --    | 60.5 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 16.2 | 18.0  | --    | 56.2 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 16.2 | 18.0  | --    | 59.6 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 7.3  | 9.0   | --    | 47.1 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -5.1 | --    | --    | 33.5 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -1.0 | 3.8   | --    | 41.2 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.5 | 17.5  | --    | 38.9 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 13.8 | 13.3  | 8.5   | 17.1 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 14.4 | 13.9  | 9.2   | 17.8 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 14.5 | 10.5  | --    | 25.3 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 14.4 | 10.4  | --    | 25.1 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 14.7 | 10.7  | --    | 25.3 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 4.9  | 0.9   | --    | 15.4 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -4.4 | -8.4  | --    | 6.1  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W15\_A - Verkadestraat 1  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W15_A | Verkadestraat 1                            | 8.00   | 29.5 | 24.1  | 20.6  | 66.5 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 4.9  | 2.7   | --    | 45.8 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 9.3  | --    | --    | 49.4 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 1.2  | --    | -1.8  | 41.6 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 3.9  | --    | 2.7   | 45.8 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 17.0 | --    | 15.8  | 60.3 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 13.0 | --    | 17.8  | 59.1 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 4.0  | --    | --    | 42.7 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 18.8 | --    | --    | 60.2 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 15.6 | 17.4  | --    | 55.6 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 16.0 | 17.7  | --    | 59.4 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 6.7  | 8.4   | --    | 46.6 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -6.2 | --    | --    | 32.4 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -0.6 | 4.2   | --    | 41.6 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.1 | 17.1  | --    | 38.5 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 13.6 | 13.1  | 8.4   | 17.0 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 14.2 | 13.8  | 9.0   | 17.6 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 14.3 | 10.3  | --    | 25.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 14.2 | 10.2  | --    | 25.0 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 14.5 | 10.5  | --    | 25.2 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 3.2  | -0.8  | --    | 13.8 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -4.7 | -8.7  | --    | 5.8  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W16\_A - Maasdijk 73  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W16_A | Maasdijk 73                                | 8.00   | 32.2 | 26.9  | 23.4  | 68.9 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 7.9  | 5.7   | --    | 48.4 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 12.2 | --    | --    | 52.0 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 4.0  | --    | 0.9   | 44.1 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 6.9  | --    | 5.6   | 48.5 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 19.6 | --    | 18.4  | 62.6 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 15.8 | --    | 20.6  | 61.6 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 7.5  | --    | --    | 45.7 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 21.5 | --    | --    | 62.6 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 18.3 | 20.0  | --    | 57.9 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 18.9 | 20.7  | --    | 62.0 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 9.4  | 11.1  | --    | 48.9 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -2.5 | --    | --    | 35.8 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 2.1  | 6.9   | --    | 44.1 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 29.6 | 19.6  | --    | 40.7 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 16.7 | 16.3  | 11.5  | 19.9 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 17.3 | 16.9  | 12.1  | 20.5 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 17.5 | 13.6  | --    | 28.0 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 17.5 | 13.5  | --    | 27.9 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 17.9 | 13.9  | --    | 28.2 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 9.6  | 5.6   | --    | 19.7 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -1.2 | -5.2  | --    | 8.8  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W17\_A - Kleine Hei 4  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W17_A | Kleine Hei 4                               | 8.00   | 32.5 | 27.3  | 23.9  | 68.9 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 8.4  | 6.2   | --    | 48.4 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 12.7 | --    | --    | 51.9 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 3.8  | --    | 0.8   | 43.4 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 7.4  | --    | 6.2   | 48.4 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 19.8 | --    | 18.6  | 62.2 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 16.6 | --    | 21.4  | 61.9 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 6.2  | --    | --    | 43.7 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 22.1 | --    | --    | 62.6 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 19.1 | 20.9  | --    | 58.2 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 19.6 | 21.4  | --    | 62.1 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 10.2 | 12.0  | --    | 49.2 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -4.1 | --    | --    | 33.5 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 2.0  | 6.8   | --    | 43.5 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 29.8 | 19.8  | --    | 40.4 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 16.6 | 16.1  | 11.3  | 19.3 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 17.2 | 16.7  | 11.9  | 19.9 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 18.3 | 14.3  | --    | 28.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 17.9 | 13.9  | --    | 27.7 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 16.7 | 12.7  | --    | 26.4 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 4.2  | 0.2   | --    | 13.7 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -1.1 | -5.1  | --    | 8.4  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W18\_A - Kleine Hei 2  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W18_A | Kleine Hei 2                               | 8.00   | 29.5 | 26.3  | 24.1  | 67.3 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 8.3  | 6.1   | --    | 47.3 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 13.9 | --    | --    | 52.0 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 4.7  | --    | 1.7   | 43.5 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 7.3  | --    | 6.1   | 47.3 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 19.3 | --    | 18.1  | 60.7 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 15.9 | --    | 20.6  | 60.1 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 8.7  | --    | --    | 45.2 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 22.0 | --    | --    | 61.4 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 9.9  | 11.6  | --    | 47.7 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 19.9 | 21.7  | --    | 61.4 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -0.5 | 1.3   | --    | 37.4 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -0.8 | --    | --    | 35.9 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 2.8  | 7.5   | --    | 43.4 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 22.1 | 12.1  | --    | 31.3 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 20.6 | 20.2  | 15.4  | 22.2 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 21.2 | 20.7  | 16.0  | 22.8 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 10.5 | 6.5   | --    | 19.6 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 11.1 | 7.1   | --    | 20.1 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 6.7  | 2.7   | --    | 15.7 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 6.3  | 2.3   | --    | 15.3 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 3.4  | -0.6  | --    | 12.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W19\_A - Kleine Hei 1  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W19_A | Kleine Hei 1                               | 8.00   | 22.5  | 19.0  | 14.4  | 54.4 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -5.1  | -7.3  | --    | 33.5 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -0.9  | --    | --    | 37.0 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -9.8  | --    | -12.8 | 28.3 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -6.2  | --    | -7.4  | 33.5 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 7.2   | --    | 5.9   | 48.3 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 3.0   | --    | 7.8   | 46.9 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 1.3   | --    | --    | 37.9 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 8.2   | --    | --    | 47.5 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 6.9   | 8.6   | --    | 44.7 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 5.9   | 7.7   | --    | 47.1 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -2.1  | -0.4  | --    | 35.7 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -7.9  | --    | --    | 28.8 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -11.5 | -6.7  | --    | 28.5 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 19.2  | 9.2   | --    | 28.2 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 14.6  | 14.2  | 9.4   | 15.4 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 14.5  | 14.0  | 9.2   | 15.3 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 4.7   | 0.7   | --    | 13.7 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 5.7   | 1.7   | --    | 14.8 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 6.2   | 2.2   | --    | 15.2 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 0.5   | -3.5  | --    | 9.5  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -0.6  | -4.6  | --    | 8.5  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W20\_A - Kleine Hei 3  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W20_A | Kleine Hei 3                               | 8.00   | 31.6 | 29.0  | 24.3  | 60.6 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 0.3  | -1.9  | --    | 39.1 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 5.2  | --    | --    | 43.2 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 0.2  | --    | -2.8  | 38.6 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -0.7 | --    | -1.9  | 39.2 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 12.8 | --    | 11.5  | 53.9 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 10.7 | --    | 15.5  | 54.6 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 12.8 | --    | --    | 49.4 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 13.4 | --    | --    | 52.7 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 11.9 | 13.7  | --    | 49.7 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 11.1 | 12.9  | --    | 52.4 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 1.7  | 3.5   | --    | 39.5 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 2.8  | --    | --    | 39.5 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -1.3 | 3.4   | --    | 39.0 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 27.1 | 17.1  | --    | 36.2 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 25.2 | 24.7  | 19.9  | 26.0 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 25.9 | 25.5  | 20.7  | 26.7 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 12.7 | 8.7   | --    | 21.7 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 13.6 | 9.6   | --    | 22.6 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 13.8 | 9.8   | --    | 22.8 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 14.2 | 10.2  | --    | 23.2 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 11.3 | 7.4   | --    | 20.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W21\_A - Kleine Hei 5  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W21_A | Kleine Hei 5                               | 8.00   | 29.1 | 27.6  | 22.8  | 57.5 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -1.0 | -3.2  | --    | 37.6 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 3.0  | --    | --    | 40.9 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -3.1 | --    | -6.1  | 34.8 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -1.9 | --    | -3.1  | 37.7 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 10.4 | --    | 9.1   | 51.4 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 3.5  | --    | 8.3   | 47.3 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 11.6 | --    | --    | 48.2 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 12.3 | --    | --    | 51.6 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 7.7  | 9.4   | --    | 45.5 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 7.7  | 9.5   | --    | 48.9 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -2.1 | -0.3  | --    | 35.7 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 1.6  | --    | --    | 38.3 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -4.1 | 0.6   | --    | 35.6 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 21.1 | 11.1  | --    | 30.1 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 24.7 | 24.2  | 19.4  | 25.4 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 24.7 | 24.3  | 19.5  | 25.5 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 3.7  | -0.3  | --    | 12.7 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 5.3  | 1.4   | --    | 14.4 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 10.9 | 6.9   | --    | 19.9 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 10.2 | 6.3   | --    | 19.3 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 6.1  | 2.1   | --    | 15.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W22\_A - Maasdijk 53 A  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W22_A | Maasdijk 53 A                              | 5.00   | 22.5 | 20.3  | 15.3  | 54.5 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -5.9 | -8.1  | --    | 34.4 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -1.5 | --    | --    | 38.1 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -2.2 | --    | -5.2  | 37.4 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -6.8 | --    | -8.0  | 34.5 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 5.2  | --    | 4.0   | 47.5 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -0.5 | --    | 4.3   | 45.0 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 7.9  | --    | --    | 45.1 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 7.2  | --    | --    | 47.8 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 2.0  | 3.7   | --    | 40.9 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 2.9  | 4.6   | --    | 45.7 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -7.1 | -5.4  | --    | 31.6 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -1.6 | --    | --    | 35.4 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 3.2  | 7.9   | --    | 44.5 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 16.8 | 6.8   | --    | 26.8 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 16.3 | 15.9  | 11.1  | 18.3 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 17.1 | 16.6  | 11.9  | 19.1 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 1.3  | -2.7  | --    | 10.9 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 2.8  | -1.2  | --    | 12.2 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 3.5  | -0.5  | --    | 12.8 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 7.9  | 3.9   | --    | 17.1 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 3.1  | -0.9  | --    | 12.3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W23\_A - Maasdijk 53  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W23_A | Maasdijk 53                                | 8.00   | 26.5 | 25.6  | 20.9  | 52.0 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -6.4 | -8.6  | --    | 33.0 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -3.0 | --    | --    | 35.7 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -1.7 | --    | -4.7  | 36.5 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -8.8 | --    | -10.1 | 31.7 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 2.9  | --    | 1.6   | 44.5 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -1.4 | --    | 3.4   | 43.2 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 6.0  | --    | --    | 42.6 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 5.8  | --    | --    | 45.6 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 0.9  | 2.7   | --    | 39.1 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 1.8  | 3.6   | --    | 43.8 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -8.3 | -6.5  | --    | 29.7 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -3.8 | --    | --    | 32.9 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -1.7 | 3.1   | --    | 38.4 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 14.4 | 4.4   | --    | 23.6 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 22.6 | 22.1  | 17.3  | 23.4 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 23.3 | 22.8  | 18.0  | 24.1 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 0.0  | -4.0  | --    | 9.2  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 1.2  | -2.8  | --    | 10.4 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 1.6  | -2.4  | --    | 10.7 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 4.9  | 1.0   | --    | 14.0 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -0.8 | -4.8  | --    | 8.3  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W24\_A - Maasdijk 51 A  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W24_A | Maasdijk 51 A                              | 8.00   | 25.9 | 25.1  | 20.3  | 51.5 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -6.8 | -9.0  | --    | 32.8 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -3.2 | --    | --    | 35.8 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -2.3 | --    | -5.3  | 36.2 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -8.6 | --    | -9.8  | 32.2 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 2.3  | --    | 1.0   | 44.1 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -2.4 | --    | 2.4   | 42.3 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 5.7  | --    | --    | 42.5 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 5.3  | --    | --    | 45.2 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 0.3  | 2.0   | --    | 38.7 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 0.9  | 2.6   | --    | 43.0 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -8.9 | -7.2  | --    | 29.3 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -4.2 | --    | --    | 32.6 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -2.7 | 2.1   | --    | 37.6 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 13.2 | 3.2   | --    | 22.8 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 22.0 | 21.5  | 16.8  | 23.0 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 22.8 | 22.3  | 17.5  | 23.8 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -0.5 | -4.5  | --    | 8.8  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 0.7  | -3.3  | --    | 9.9  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 1.1  | -2.9  | --    | 10.2 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 4.5  | 0.6   | --    | 13.7 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 0.1  | -3.9  | --    | 9.2  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W25\_A - Maasdijk 53 B  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| W25_A | Maasdijk 53 B                              | 8.00   | 28.8 | 28.1  | 23.3  | 54.9 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -4.9 | -7.1  | --    | 33.8 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -0.8 | --    | --    | 37.1 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 7.4  | --    | 4.4   | 45.3 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -5.9 | --    | -7.2  | 33.8 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 4.9  | --    | 3.7   | 46.0 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 1.4  | --    | 6.2   | 45.3 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 4.7  | --    | --    | 41.3 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 6.8  | --    | --    | 46.1 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 3.2  | 5.0   | --    | 41.0 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 4.9  | 6.7   | --    | 46.1 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -6.0 | -4.3  | --    | 31.8 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -4.6 | --    | --    | 32.1 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 9.3  | 14.1  | --    | 49.0 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 15.9 | 5.9   | --    | 24.9 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 25.1 | 24.7  | 19.9  | 25.9 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 25.5 | 25.0  | 20.2  | 26.3 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 2.7  | -1.3  | --    | 11.7 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 3.7  | -0.3  | --    | 12.8 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 4.0  | 0.0   | --    | 13.0 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 4.0  | 0.0   | --    | 13.1 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 2.4  | -1.6  | --    | 11.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W26\_A - Maasdijk 51  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W26_A | Maasdijk 51                                | 8.00   | 22.7  | 21.9  | 17.0  | 50.7 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -10.5 | -12.7 | --    | 30.1 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -6.1  | --    | --    | 33.8 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 1.0   | --    | -2.0  | 40.2 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -11.5 | --    | -12.8 | 30.1 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -0.2  | --    | -1.4  | 42.6 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -5.0  | --    | -0.3  | 40.6 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 0.8   | --    | --    | 38.9 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 1.6   | --    | --    | 42.6 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -1.5  | 0.3   | --    | 38.0 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -1.5  | 0.3   | --    | 41.6 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -10.7 | -8.9  | --    | 28.7 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -8.6  | --    | --    | 29.4 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 3.0   | 7.8   | --    | 44.1 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 10.6  | 0.6   | --    | 21.3 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 18.7  | 18.2  | 13.5  | 20.9 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 19.3  | 18.9  | 14.1  | 21.5 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -3.8  | -7.8  | --    | 6.1  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -0.7  | -4.6  | --    | 9.2  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -0.4  | -4.4  | --    | 9.4  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -0.3  | -4.2  | --    | 9.5  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -1.8  | -5.8  | --    | 7.9  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W27\_A - Maasdijk 49  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W27_A | Maasdijk 49                                | 8.00   | 22.0  | 21.2  | 16.4  | 50.3 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -10.9 | -13.1 | --    | 29.8 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -6.5  | --    | --    | 33.5 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 2.0   | --    | -1.0  | 41.3 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -11.8 | --    | -13.0 | 29.9 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -1.2  | --    | -2.4  | 41.8 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -6.7  | --    | -1.9  | 39.1 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 1.1   | --    | --    | 39.4 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 1.0   | --    | --    | 42.1 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -3.2  | -1.5  | --    | 36.4 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -2.3  | -0.5  | --    | 40.9 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -12.6 | -10.8 | --    | 26.9 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -8.6  | --    | --    | 29.7 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 2.7   | 7.4   | --    | 43.8 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 9.6   | -0.4  | --    | 20.4 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 18.0  | 17.5  | 12.7  | 20.3 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 18.7  | 18.3  | 13.5  | 21.0 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -4.4  | -8.3  | --    | 5.7  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -3.4  | -7.3  | --    | 6.7  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -1.0  | -5.0  | --    | 9.0  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -0.9  | -4.8  | --    | 9.1  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -1.2  | -5.1  | --    | 8.6  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W28\_A - Maasdijk 47  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W28_A | Maasdijk 47                                | 8.00   | 21.0  | 20.3  | 15.5  | 49.3 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -12.1 | -14.4 | --    | 28.7 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -8.0  | --    | --    | 32.1 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | 1.2   | --    | -1.8  | 40.6 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -13.2 | --    | -14.4 | 28.7 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -2.8  | --    | -4.1  | 40.3 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -7.1  | --    | -2.3  | 38.8 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -1.4  | --    | --    | 37.1 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -0.8  | --    | --    | 40.6 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -4.9  | -3.2  | --    | 34.9 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -3.4  | -1.6  | --    | 40.0 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -14.2 | -12.4 | --    | 25.5 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -11.1 | --    | --    | 27.4 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | 1.9   | 6.7   | --    | 43.2 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 7.5   | -2.5  | --    | 18.5 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 17.1  | 16.6  | 11.8  | 19.6 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 17.8  | 17.4  | 12.6  | 20.3 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -5.1  | -9.1  | --    | 5.2  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -4.2  | -8.1  | --    | 6.1  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -4.0  | -8.0  | --    | 6.2  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -3.9  | -7.9  | --    | 6.2  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -2.3  | -6.3  | --    | 7.6  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W29\_A - Maasdijk 45  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W29_A | Maasdijk 45                                | 8.00   | 16.3  | 15.9  | 10.9  | 44.9 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -21.0 | -23.2 | --    | 20.2 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -16.7 | --    | --    | 23.8 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -1.2  | --    | -4.2  | 38.7 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -22.0 | --    | -23.3 | 20.2 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -10.7 | --    | -11.9 | 32.8 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -14.4 | --    | -9.6  | 31.9 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -10.8 | --    | --    | 28.1 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -8.5  | --    | --    | 33.1 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -13.6 | -11.8 | --    | 26.6 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -10.9 | -9.1  | --    | 32.8 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -24.4 | -22.6 | --    | 15.7 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -22.2 | --    | --    | 16.7 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -0.3  | 4.5   | --    | 41.5 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -1.0  | -11.0 | --    | 10.4 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 12.5  | 12.1  | 7.3   | 15.5 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 13.3  | 12.8  | 8.1   | 16.2 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -14.0 | -17.9 | --    | -3.3 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -13.9 | -17.8 | --    | -3.2 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -14.2 | -18.2 | --    | -3.6 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -14.5 | -18.5 | --    | -3.9 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -12.9 | -16.9 | --    | -2.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W30\_A - Maasdijk 43  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W30_A | Maasdijk 43                                | 8.00   | 18.9  | 18.2  | 13.4  | 47.6 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -16.1 | -18.3 | --    | 25.2 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -11.9 | --    | --    | 28.6 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -0.7  | --    | -3.7  | 39.3 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -17.1 | --    | -18.3 | 25.2 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -4.8  | --    | -6.1  | 38.8 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -9.0  | --    | -4.2  | 37.4 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -5.2  | --    | --    | 33.7 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -3.0  | --    | --    | 38.7 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -6.8  | -5.0  | --    | 33.5 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -5.3  | -3.6  | --    | 38.4 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -16.1 | -14.4 | --    | 24.0 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -15.0 | --    | --    | 23.9 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -0.1  | 4.7   | --    | 41.7 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 5.5   | -4.5  | --    | 17.0 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 15.0  | 14.5  | 9.7   | 18.0 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 15.8  | 15.3  | 10.5  | 18.8 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -7.2  | -11.2 | --    | 3.6  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -6.3  | -10.3 | --    | 4.5  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -6.2  | -10.2 | --    | 4.6  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -6.2  | -10.1 | --    | 4.6  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -7.1  | -11.0 | --    | 3.6  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W31\_A - Maasdijk 41 A  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W31_A | Maasdijk 41 A                              | 8.00   | 17.7  | 17.1  | 12.3  | 47.5 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -16.3 | -18.5 | --    | 25.2 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -12.1 | --    | --    | 28.6 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -0.4  | --    | -3.4  | 39.9 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -17.3 | --    | -18.6 | 25.2 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -5.5  | --    | -6.8  | 38.3 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -9.1  | --    | -4.3  | 37.5 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -6.7  | --    | --    | 32.5 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -3.3  | --    | --    | 38.7 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -8.3  | -6.6  | --    | 32.2 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -5.9  | -4.1  | --    | 38.1 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -17.6 | -15.9 | --    | 22.8 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -16.2 | --    | --    | 23.0 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -0.3  | 4.5   | --    | 41.8 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 4.2   | -5.9  | --    | 15.9 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 13.8  | 13.3  | 8.6   | 17.1 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 14.6  | 14.1  | 9.3   | 17.9 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -8.4  | -12.4 | --    | 2.7  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -7.7  | -11.6 | --    | 3.5  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -7.6  | -11.6 | --    | 3.6  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -7.6  | -11.6 | --    | 3.5  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -7.4  | -11.3 | --    | 3.7  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W32\_A - Maasdijk 41  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W32_A | Maasdijk 41                                | 8.00   | 17.2  | 16.5  | 11.7  | 47.3 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -16.4 | -18.6 | --    | 25.1 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -12.3 | --    | --    | 28.5 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -0.9  | --    | -3.9  | 39.5 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -17.5 | --    | -18.7 | 25.1 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -5.9  | --    | -7.2  | 38.0 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -9.4  | --    | -4.7  | 37.3 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -6.0  | --    | --    | 33.4 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -3.5  | --    | --    | 38.6 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -8.9  | -7.1  | --    | 31.7 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -6.2  | -4.4  | --    | 37.9 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -18.2 | -16.4 | --    | 22.4 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -15.5 | --    | --    | 23.9 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -0.9  | 3.9   | --    | 41.4 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 3.7   | -6.3  | --    | 15.6 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 13.2  | 12.8  | 8.0   | 16.7 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 14.0  | 13.5  | 8.8   | 17.4 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -9.0  | -13.0 | --    | 2.3  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -8.2  | -12.2 | --    | 3.1  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -8.2  | -12.2 | --    | 3.1  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -7.8  | -11.7 | --    | 3.5  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -7.2  | -11.2 | --    | 4.0  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W33\_A - Maasdijk 39a (nieuwe woning)  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W33_A | Maasdijk 39a (nieuwe woning)               | 8.00   | 15.9  | 15.3  | 10.6  | 48.8 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -14.4 | -16.6 | --    | 27.4 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -10.5 | --    | --    | 30.6 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -0.2  | --    | -3.3  | 40.6 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -15.4 | --    | -16.6 | 27.5 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -4.7  | --    | -5.9  | 39.6 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -6.1  | --    | -1.3  | 40.9 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -9.2  | --    | --    | 30.5 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -2.8  | --    | --    | 39.5 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -10.3 | -8.5  | --    | 30.6 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -3.0  | -1.3  | --    | 41.3 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -19.6 | -17.9 | --    | 21.2 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -18.7 | --    | --    | 21.0 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -0.9  | 3.9   | --    | 41.8 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 2.1   | -7.9  | --    | 14.3 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 11.8  | 11.3  | 6.6   | 15.5 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 12.6  | 12.1  | 7.3   | 16.3 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -10.2 | -14.2 | --    | 1.4  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -9.6  | -13.6 | --    | 2.0  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -9.8  | -13.8 | --    | 1.9  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -10.0 | -14.0 | --    | 1.7  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -10.2 | -14.2 | --    | 1.4  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W34\_A - Maasdijk 39  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| W34_A | Maasdijk 39                                | 8.00   | 16.2  | 15.3  | 11.2  | 52.1 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -11.2 | -13.4 | --    | 30.8 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -7.4  | --    | --    | 33.9 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -0.1  | --    | -3.1  | 41.0 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -12.2 | --    | -13.5 | 30.8 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 0.7   | --    | -0.6  | 45.1 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -2.3  | --    | 2.5   | 44.9 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -10.5 | --    | --    | 29.4 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 2.5   | --    | --    | 45.1 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -11.7 | -9.9  | --    | 29.5 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 0.5   | 2.2   | --    | 45.0 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -21.1 | -19.3 | --    | 20.0 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -20.0 | --    | --    | 19.9 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -1.0  | 3.8   | --    | 42.0 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 0.8   | -9.2  | --    | 13.2 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 11.8  | 11.4  | 6.6   | 15.8 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 12.5  | 12.0  | 7.3   | 16.5 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -11.8 | -15.8 | --    | 0.2  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -11.0 | -15.0 | --    | 1.0  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -11.2 | -15.2 | --    | 0.7  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -11.3 | -15.3 | --    | 0.6  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -14.8 | -18.8 | --    | -2.9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W35\_A - Maasdijk 37b (nieuwe woning)  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W35_A | Maasdijk 37b (nieuwe woning)               | 8.00   | 12.8  | 11.8  | 8.5   | 52.2  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -10.3 | -12.6 | --    | 31.8  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -6.6  | --    | --    | 34.9  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -1.2  | --    | -4.2  | 40.1  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -11.4 | --    | -12.6 | 31.8  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 0.0   | --    | -1.2  | 44.6  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -1.2  | --    | 3.5   | 46.1  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -18.9 | --    | --    | 21.1  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 1.8   | --    | --    | 44.5  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -18.3 | -16.5 | --    | 23.0  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 1.4   | 3.1   | --    | 46.1  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -28.4 | -26.6 | --    | 12.9  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -29.6 | --    | --    | 10.5  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -2.2  | 2.6   | --    | 41.0  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -5.9  | -15.9 | --    | 6.6   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 7.6   | 7.1   | 2.4   | 11.8  |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 8.2   | 7.7   | 2.9   | 12.3  |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -17.8 | -21.8 | --    | -5.7  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -18.1 | -22.1 | --    | -6.0  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -19.4 | -23.4 | --    | -7.3  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -20.7 | -24.7 | --    | -8.6  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -24.9 | -28.9 | --    | -12.7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W36\_A - Maasdijk 37  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W36_A | Maasdijk 37                                | 5.00   | 8.8   | 7.8   | 4.3   | 47.6  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -16.0 | -18.2 | --    | 26.7  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -12.2 | --    | --    | 29.8  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -6.8  | --    | -9.8  | 35.1  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -17.0 | --    | -18.3 | 26.7  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -3.8  | --    | -5.1  | 41.3  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -6.9  | --    | -2.2  | 41.0  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -19.7 | --    | --    | 20.9  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -3.6  | --    | --    | 39.7  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -19.7 | -18.0 | --    | 22.1  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -4.3  | -2.5  | --    | 41.0  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -29.9 | -28.2 | --    | 11.9  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -30.3 | --    | --    | 10.4  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -7.8  | -3.0  | --    | 36.0  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -7.3  | -17.3 | --    | 5.9   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 4.1   | 3.6   | -1.1  | 8.9   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 4.6   | 4.1   | -0.6  | 9.4   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -20.4 | -24.4 | --    | -7.6  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -20.3 | -24.3 | --    | -7.5  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -21.1 | -25.1 | --    | -8.3  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -21.9 | -25.9 | --    | -9.1  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -25.8 | -29.8 | --    | -13.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W37\_A - Maasdijk 37 A  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W37_A | Maasdijk 37 A                              | 5.00   | 7.1   | 6.1   | 2.5   | 45.9  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -17.7 | -19.9 | --    | 25.0  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -13.9 | --    | --    | 28.1  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -8.4  | --    | -11.4 | 33.5  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -18.7 | --    | -20.0 | 25.0  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -5.6  | --    | -6.9  | 39.6  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -8.6  | --    | -3.9  | 39.3  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.7 | --    | --    | 18.0  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -5.3  | --    | --    | 38.0  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.4 | -20.6 | --    | 19.5  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -6.0  | -4.2  | --    | 39.3  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -33.1 | -31.4 | --    | 8.7   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -33.7 | --    | --    | 7.0   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -9.2  | -4.4  | --    | 34.6  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -9.8  | -19.8 | --    | 3.4   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 2.4   | 1.9   | -2.8  | 7.2   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 2.8   | 2.4   | -2.4  | 7.7   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -23.3 | -27.3 | --    | -10.5 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -23.5 | -27.5 | --    | -10.6 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -24.4 | -28.4 | --    | -11.6 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -25.4 | -29.4 | --    | -12.6 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -29.3 | -33.2 | --    | -16.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W38\_A - Maasdijk 35a  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W38_A | Maasdijk 35a                               | 5.00   | 9.9   | 9.0   | 5.2   | 48.0  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -16.1 | -18.4 | --    | 26.6  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -12.3 | --    | --    | 29.7  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -6.9  | --    | -9.9  | 35.1  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -17.2 | --    | -18.4 | 26.6  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -3.7  | --    | -4.9  | 41.6  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -7.0  | --    | -2.2  | 41.0  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -19.7 | --    | --    | 21.0  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -1.8  | --    | --    | 41.6  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -20.0 | -18.2 | --    | 22.0  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -4.3  | -2.6  | --    | 41.0  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -30.1 | -28.3 | --    | 11.8  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -30.1 | --    | --    | 10.7  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -7.8  | -3.1  | --    | 36.0  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -7.5  | -17.5 | --    | 5.7   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 5.6   | 5.1   | 0.4   | 10.5  |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 5.9   | 5.4   | 0.6   | 10.8  |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -20.9 | -24.8 | --    | -8.0  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -20.6 | -24.5 | --    | -7.7  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -21.1 | -25.1 | --    | -8.2  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -21.8 | -25.7 | --    | -8.9  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -25.5 | -29.5 | --    | -12.6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W39\_A - Maasdijk 35  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W39_A | Maasdijk 35                                | 8.00   | 5.9   | 5.0   | 1.0   | 42.8  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -20.6 | -22.9 | --    | 21.8  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -16.8 | --    | --    | 24.9  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -11.7 | --    | -14.7 | 30.0  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -21.7 | --    | -22.9 | 21.8  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -8.6  | --    | -9.8  | 36.3  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -12.0 | --    | -7.2  | 35.6  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.0 | --    | --    | 18.4  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -6.7  | --    | --    | 36.3  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.3 | -20.5 | --    | 19.3  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -9.3  | -7.5  | --    | 35.7  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -32.9 | -31.2 | --    | 8.6   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -32.9 | --    | --    | 7.5   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -12.6 | -7.8  | --    | 30.9  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -9.7  | -19.7 | --    | 3.2   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 1.8   | 1.4   | -3.4  | 6.4   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 2.0   | 1.5   | -3.3  | 6.5   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -23.5 | -27.5 | --    | -11.0 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -23.3 | -27.3 | --    | -10.7 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -23.9 | -27.8 | --    | -11.3 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -24.5 | -28.5 | --    | -12.0 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -28.2 | -32.2 | --    | -15.7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W40\_A - Maasdijk 33a (nieuwe woning)  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W40_A | Maasdijk 33a (nieuwe woning)               | 8.00   | 2.7   | 1.7   | -2.1  | 40.6  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -23.0 | -25.3 | --    | 19.5  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -19.2 | --    | --    | 22.6  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -13.9 | --    | -16.9 | 27.9  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -24.1 | --    | -25.3 | 19.5  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -10.9 | --    | -12.2 | 34.1  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -14.3 | --    | -9.5  | 33.5  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -25.9 | --    | --    | 14.6  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -9.1  | --    | --    | 34.1  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -26.2 | -24.4 | --    | 15.6  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -11.6 | -9.8  | --    | 33.6  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -37.3 | -35.5 | --    | 4.4   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -37.2 | --    | --    | 3.3   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -14.7 | -10.0 | --    | 28.9  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -13.4 | -23.4 | --    | -0.4  |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -1.6  | -2.1  | -6.9  | 3.0   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -1.6  | -2.0  | -6.8  | 3.1   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -28.0 | -31.9 | --    | -15.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -27.8 | -31.8 | --    | -15.1 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -28.4 | -32.3 | --    | -15.7 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -29.0 | -33.0 | --    | -16.3 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -32.6 | -36.6 | --    | -19.9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W41\_A - Maasdijk 33  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W41_A | Maasdijk 33                                | 8.00   | 8.4   | 7.6   | 3.4   | 43.8  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -20.2 | -22.4 | --    | 22.4  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -16.4 | --    | --    | 25.5  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -11.8 | --    | -14.8 | 30.0  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -21.2 | --    | -22.5 | 22.4  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -8.2  | --    | -9.4  | 36.9  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -10.6 | --    | -5.8  | 37.2  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.6 | --    | --    | 17.9  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -6.3  | --    | --    | 37.0  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -20.9 | -19.1 | --    | 20.9  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -7.9  | -6.2  | --    | 37.3  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -31.1 | -29.3 | --    | 10.7  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -33.5 | --    | --    | 7.1   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -12.1 | -7.4  | --    | 31.5  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -9.0  | -19.0 | --    | 4.0   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 4.3   | 3.8   | -0.9  | 9.0   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 5.1   | 4.6   | -0.2  | 9.8   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -20.0 | -24.0 | --    | -7.3  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -21.1 | -25.1 | --    | -8.3  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -24.7 | -28.6 | --    | -11.9 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -25.2 | -29.2 | --    | -12.4 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -28.9 | -32.9 | --    | -16.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W42\_A - Maasdijk 31  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W42_A | Maasdijk 31                                | 8.00   | 6.4   | 5.8   | 1.5   | 41.5  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -21.7 | -23.9 | --    | 20.9  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -18.0 | --    | --    | 23.9  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -12.9 | --    | -15.9 | 28.9  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -22.8 | --    | -24.0 | 20.9  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -11.2 | --    | -12.4 | 33.9  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -12.5 | --    | -7.7  | 35.3  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -31.0 | --    | --    | 9.6   |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -9.4  | --    | --    | 33.9  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -32.0 | -30.3 | --    | 9.8   |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -9.9  | -8.1  | --    | 35.3  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -43.0 | -41.3 | --    | -1.3  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -42.1 | --    | --    | -1.5  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -13.9 | -9.2  | --    | 29.7  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -15.2 | -25.2 | --    | -2.1  |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 2.7   | 2.2   | -2.6  | 7.4   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 3.0   | 2.6   | -2.2  | 7.8   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -23.4 | -27.3 | --    | -10.7 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -26.1 | -30.1 | --    | -13.4 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -34.0 | -38.0 | --    | -21.2 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -34.1 | -38.1 | --    | -21.3 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -37.4 | -41.4 | --    | -24.6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W43\_A - Maasdijk 29  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W43_A | Maasdijk 29                                | 8.00   | 7.2   | 6.3   | 2.6   | 45.3  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -18.3 | -20.5 | --    | 24.4  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -14.5 | --    | --    | 27.4  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -9.4  | --    | -12.4 | 32.5  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -19.3 | --    | -20.6 | 24.4  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -6.0  | --    | -7.3  | 39.1  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -9.2  | --    | -4.4  | 38.7  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.9 | --    | --    | 17.7  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -5.7  | --    | --    | 37.6  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -23.3 | -21.6 | --    | 18.5  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -6.5  | -4.8  | --    | 38.7  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -33.8 | -32.0 | --    | 8.1   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -33.7 | --    | --    | 6.9   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -10.4 | -5.7  | --    | 33.3  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -10.8 | -20.8 | --    | 2.3   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 2.8   | 2.4   | -2.4  | 7.6   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 3.2   | 2.7   | -2.1  | 8.0   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -24.5 | -28.4 | --    | -11.6 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -24.2 | -28.2 | --    | -11.3 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -24.8 | -28.8 | --    | -12.0 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -25.4 | -29.4 | --    | -12.5 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -29.2 | -33.2 | --    | -16.3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W44\_A - Maasdijk 27 (nieuwe woning)  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W44_A | Maasdijk 27 (nieuwe woning)                | 8.00   | 3.3   | 2.4   | -1.3  | 41.7  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -21.9 | -24.1 | --    | 20.8  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -18.1 | --    | --    | 23.9  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -12.8 | --    | -15.8 | 29.1  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -22.9 | --    | -24.2 | 20.8  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -9.7  | --    | -10.9 | 35.5  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -12.9 | --    | -8.1  | 35.0  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -25.2 | --    | --    | 15.5  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -9.4  | --    | --    | 33.9  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -25.4 | -23.6 | --    | 16.5  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -10.2 | -8.4  | --    | 35.1  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -36.2 | -34.5 | --    | 5.6   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -36.3 | --    | --    | 4.4   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -13.7 | -9.0  | --    | 30.1  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -12.7 | -22.7 | --    | 0.4   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -1.2  | -1.6  | -6.4  | 3.7   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -0.8  | -1.3  | -6.1  | 4.0   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -26.8 | -30.7 | --    | -13.8 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -26.6 | -30.6 | --    | -13.7 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -27.4 | -31.3 | --    | -14.4 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -28.0 | -32.0 | --    | -15.1 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -31.8 | -35.8 | --    | -18.8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W45\_A - Maasdijk 25  
 Groep: Kavel 58 Van Daalen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W45_A | Maasdijk 25                                | 8.00   | 1.9   | 0.9   | -3.1  | 38.8  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -24.6 | -26.8 | --    | 18.2  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -20.7 | --    | --    | 21.3  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -16.3 | --    | -19.3 | 25.7  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -25.6 | --    | -26.9 | 18.2  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -13.1 | --    | -14.4 | 32.1  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -16.1 | --    | -11.3 | 31.9  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -23.6 | --    | --    | 17.1  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -11.3 | --    | --    | 32.0  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -24.1 | -22.3 | --    | 17.9  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -13.3 | -11.6 | --    | 32.0  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -34.5 | -32.8 | --    | 7.4   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -34.4 | --    | --    | 6.3   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -17.3 | -12.6 | --    | 26.5  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -11.5 | -21.5 | --    | 1.7   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -2.3  | -2.8  | -7.6  | 2.6   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -2.1  | -2.6  | -7.3  | 2.8   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -25.2 | -29.2 | --    | -12.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -24.9 | -28.9 | --    | -12.0 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -25.6 | -29.5 | --    | -12.6 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -26.1 | -30.1 | --    | -13.1 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -29.9 | -33.9 | --    | -17.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W46\_A - Maasdijk 32  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W46_A | Maasdijk 32                                | 5.00   | 3.4   | 2.8   | -1.8  | 36.1  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -27.2 | -29.4 | --    | 15.9  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -23.2 | --    | --    | 19.2  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -16.5 | --    | -19.5 | 25.9  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -28.2 | --    | -29.4 | 16.0  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -17.9 | --    | -19.2 | 27.7  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -19.3 | --    | -14.5 | 29.1  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -23.4 | --    | --    | 17.7  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -16.1 | --    | --    | 27.7  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -24.5 | -22.7 | --    | 17.8  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -16.2 | -14.4 | --    | 29.5  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -34.9 | -33.1 | --    | 7.4   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -34.1 | --    | --    | 7.1   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -17.3 | -12.5 | --    | 26.9  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -11.8 | -21.8 | --    | 1.8   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -0.2  | -0.7  | -5.4  | 5.1   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 0.1   | -0.3  | -5.1  | 5.4   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -25.8 | -29.7 | --    | -12.4 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -25.5 | -29.5 | --    | -12.1 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -25.7 | -29.7 | --    | -12.3 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -25.9 | -29.9 | --    | -12.6 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -20.2 | -24.2 | --    | -6.9  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W47\_A - Blauwhek 27  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| W47_A | Blauwhek 27                                | 8.00   | -8.4  | -9.2  | -13.5 | 27.5  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -35.7 | -38.0 | --    | 7.2   |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -31.8 | --    | --    | 10.5  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -25.8 | --    | -28.9 | 16.4  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -36.8 | --    | -38.0 | 7.2   |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -25.0 | --    | -26.2 | 20.5  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -28.1 | --    | -23.3 | 20.1  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -34.6 | --    | --    | 6.3   |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -23.1 | --    | --    | 20.5  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -36.0 | -34.2 | --    | 6.2   |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -25.2 | -23.4 | --    | 20.4  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -47.2 | -45.4 | --    | -5.1  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -46.0 | --    | --    | -5.0  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -26.9 | -22.2 | --    | 17.1  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -22.7 | -32.7 | --    | -9.3  |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -12.0 | -12.4 | -17.2 | -6.8  |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -12.6 | -13.0 | -17.8 | -7.4  |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -38.5 | -42.4 | --    | -25.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -38.0 | -41.9 | --    | -24.7 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -38.2 | -42.2 | --    | -25.0 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -38.3 | -42.3 | --    | -25.0 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -35.3 | -39.3 | --    | -22.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z01\_A - Zonepunt 01  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z01_A | Zonepunt 01                                | 5.00   | 3.2   | 2.0   | -1.4  | 43.8  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -20.7 | -22.9 | --    | 22.6  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -16.9 | --    | --    | 25.7  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -11.9 | --    | -14.9 | 30.7  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -21.7 | --    | -23.0 | 22.6  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -9.0  | --    | -10.3 | 36.7  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -11.8 | --    | -7.0  | 36.8  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.8 | --    | --    | 18.5  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -7.2  | --    | --    | 36.8  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -24.0 | -22.2 | --    | 18.5  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -7.9  | -6.1  | --    | 38.0  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -34.3 | -32.5 | --    | 8.2   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -33.2 | --    | --    | 8.1   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -13.2 | -8.4  | --    | 31.2  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -11.5 | -21.5 | --    | 2.3   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -2.3  | -2.8  | -7.6  | 3.2   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -1.4  | -1.9  | -6.6  | 4.1   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -25.6 | -29.6 | --    | -12.0 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -24.9 | -28.8 | --    | -11.2 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -24.9 | -28.9 | --    | -11.2 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -25.0 | -28.9 | --    | -11.3 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -28.4 | -32.4 | --    | -14.8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z02\_A - Zonepunt 02  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z02_A | Zonepunt 02                                | 5.00   | 2.8   | 1.5   | -1.9  | 43.1  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -21.3 | -23.5 | --    | 22.0  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -17.5 | --    | --    | 25.1  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -13.0 | --    | -16.0 | 29.5  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -22.3 | --    | -23.6 | 22.0  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -10.0 | --    | -11.3 | 35.7  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -12.3 | --    | -7.5  | 36.3  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -23.1 | --    | --    | 18.1  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -6.8  | --    | --    | 37.1  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -24.3 | -22.5 | --    | 18.2  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -9.5  | -7.8  | --    | 36.4  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -34.6 | -32.8 | --    | 7.9   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -33.6 | --    | --    | 7.8   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -14.2 | -9.5  | --    | 30.2  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -11.8 | -21.8 | --    | 2.0   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -2.6  | -3.1  | -7.9  | 2.9   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -1.7  | -2.2  | -6.9  | 3.8   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -25.9 | -29.9 | --    | -12.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -25.1 | -29.1 | --    | -11.5 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -25.2 | -29.2 | --    | -11.6 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -25.4 | -29.4 | --    | -11.8 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -28.8 | -32.8 | --    | -15.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z03\_A - Zonepunt 03  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z03_A | Zonepunt 03                                | 5.00   | 2.3   | 1.4   | -2.7  | 40.9  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -24.1 | -26.4 | --    | 19.2  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -20.3 | --    | --    | 22.3  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -13.7 | --    | -16.7 | 28.8  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -25.2 | --    | -26.4 | 19.2  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -12.1 | --    | -13.4 | 33.7  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -15.1 | --    | -10.3 | 33.4  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -23.2 | --    | --    | 18.1  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -10.3 | --    | --    | 33.6  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -24.4 | -22.6 | --    | 18.1  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -10.6 | -8.9  | --    | 35.3  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -34.7 | -33.0 | --    | 7.8   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -33.7 | --    | --    | 7.7   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -14.8 | -10.0 | --    | 29.6  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -11.9 | -21.9 | --    | 1.9   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -2.6  | -3.0  | -7.8  | 2.9   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -1.7  | -2.1  | -6.9  | 3.8   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -25.9 | -29.8 | --    | -12.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -25.2 | -29.2 | --    | -11.6 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -25.5 | -29.5 | --    | -11.9 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -25.7 | -29.6 | --    | -12.0 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -24.6 | -28.6 | --    | -11.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z04\_A - Zonepunt 04  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z04_A | Zonepunt 04                                | 5.00   | 0.1   | -0.6  | -5.3  | 34.2  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -29.9 | -32.1 | --    | 13.4  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -25.9 | --    | --    | 16.7  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -17.3 | --    | -20.3 | 25.3  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -30.9 | --    | -32.1 | 13.4  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -20.4 | --    | -21.6 | 25.4  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -22.3 | --    | -17.5 | 26.2  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -21.3 | --    | --    | 20.0  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -18.4 | --    | --    | 25.6  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -25.7 | -24.0 | --    | 16.8  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -19.1 | -17.4 | --    | 26.8  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -36.0 | -34.2 | --    | 6.5   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -32.1 | --    | --    | 9.2   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -17.8 | -13.1 | --    | 26.6  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -13.0 | -23.0 | --    | 0.7   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -4.1  | -4.6  | -9.3  | 1.4   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -3.2  | -3.7  | -8.4  | 2.3   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -27.5 | -31.5 | --    | -13.9 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -26.8 | -30.8 | --    | -13.2 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -26.7 | -30.7 | --    | -13.1 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -26.6 | -30.6 | --    | -13.0 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -21.7 | -25.6 | --    | -8.1  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z05\_A - Zonepunt 05  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z05_A | Zonepunt 05                                | 5.00   | 2.9   | 2.2   | -2.6  | 35.5  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -29.3 | -31.5 | --    | 14.0  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -25.1 | --    | --    | 17.5  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -15.6 | --    | -18.6 | 27.0  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -30.3 | --    | -31.5 | 14.0  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -19.1 | --    | -20.3 | 26.7  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -22.1 | --    | -17.3 | 26.4  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -19.0 | --    | --    | 22.2  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -16.9 | --    | --    | 27.0  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.9 | -21.1 | --    | 19.6  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -18.8 | -17.1 | --    | 27.1  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -33.0 | -31.3 | --    | 9.5   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -29.7 | --    | --    | 11.6  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -15.9 | -11.2 | --    | 28.5  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -10.3 | -20.3 | --    | 3.5   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -1.3  | -1.7  | -6.5  | 4.2   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -0.2  | -0.7  | -5.5  | 5.2   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -24.6 | -28.6 | --    | -11.0 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -23.8 | -27.7 | --    | -10.2 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -23.7 | -27.7 | --    | -10.1 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -23.7 | -27.7 | --    | -10.1 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -21.3 | -25.2 | --    | -7.7  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z06\_A - Zonepunt 06  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z06_A | Zonepunt 06                                | 5.00   | 1.9   | 1.2   | -3.6  | 34.8  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -29.7 | -31.9 | --    | 13.6  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -25.5 | --    | --    | 17.0  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -16.3 | --    | -19.3 | 26.2  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -30.7 | --    | -32.0 | 13.6  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -19.8 | --    | -21.0 | 25.9  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -22.7 | --    | -17.9 | 25.8  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -19.0 | --    | --    | 22.2  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -17.6 | --    | --    | 26.3  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -23.7 | -21.9 | --    | 18.8  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -19.4 | -17.7 | --    | 26.4  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -33.7 | -32.0 | --    | 8.7   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -29.8 | --    | --    | 11.5  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -16.7 | -11.9 | --    | 27.7  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -11.0 | -21.0 | --    | 2.7   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -2.2  | -2.6  | -7.4  | 3.3   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -1.3  | -1.8  | -6.5  | 4.1   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -25.4 | -29.4 | --    | -11.8 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -24.5 | -28.5 | --    | -11.0 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -24.4 | -28.4 | --    | -10.9 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -24.5 | -28.5 | --    | -10.9 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -20.5 | -24.5 | --    | -7.0  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z07\_A - Zonepunt 07  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z07_A | Zonepunt 07                                | 5.00   | 3.4   | 2.7   | -2.1  | 36.3  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -28.3 | -30.5 | --    | 14.9  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -24.1 | --    | --    | 18.4  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -14.8 | --    | -17.8 | 27.7  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -29.3 | --    | -30.5 | 15.0  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -18.3 | --    | -19.5 | 27.4  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -21.1 | --    | -16.3 | 27.4  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -17.9 | --    | --    | 23.3  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -16.1 | --    | --    | 27.8  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.3 | -20.5 | --    | 20.1  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -17.8 | -16.1 | --    | 28.0  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -32.3 | -30.5 | --    | 10.1  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -28.5 | --    | --    | 12.8  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -15.1 | -10.3 | --    | 29.2  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -9.7  | -19.7 | --    | 4.0   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -0.7  | -1.2  | -6.0  | 4.7   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 0.2   | -0.3  | -5.1  | 5.5   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -23.8 | -27.8 | --    | -10.3 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -23.0 | -27.0 | --    | -9.5  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -23.0 | -26.9 | --    | -9.5  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -22.9 | -26.9 | --    | -9.4  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -19.0 | -23.0 | --    | -5.6  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z08\_A - Zonepunt 08  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| Z08_A | Zonepunt 08                                | 5.00   | 3.2   | 2.3   | -2.4  | 37.0 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -26.9 | -29.1 | --    | 16.3 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -22.8 | --    | --    | 19.6 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -15.4 | --    | -18.4 | 27.0 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -27.9 | --    | -29.2 | 16.3 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -16.9 | --    | -18.2 | 28.7 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -19.6 | --    | -14.8 | 28.8 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -16.8 | --    | --    | 24.3 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -14.8 | --    | --    | 29.0 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -21.0 | -19.2 | --    | 21.4 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -16.4 | -14.6 | --    | 29.4 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -30.9 | -29.1 | --    | 11.4 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -27.3 | --    | --    | 13.9 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -15.9 | -11.1 | --    | 28.4 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -8.4  | -18.4 | --    | 5.2  |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -0.8  | -1.3  | -6.0  | 4.5  |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -0.6  | -1.1  | -5.8  | 4.7  |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -22.4 | -26.4 | --    | -9.0 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -21.6 | -25.6 | --    | -8.2 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -21.5 | -25.5 | --    | -8.1 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -21.5 | -25.5 | --    | -8.1 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -17.7 | -21.6 | --    | -4.3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z09\_A - Zonepunt 09  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| Z09_A | Zonepunt 09                                | 5.00   | 7.1   | 6.4   | 1.7   | 39.3 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -24.6 | -26.9 | --    | 18.4 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -20.5 | --    | --    | 21.8 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -12.2 | --    | -15.2 | 30.1 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -25.6 | --    | -26.9 | 18.4 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -14.6 | --    | -15.8 | 31.0 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -17.3 | --    | -12.5 | 31.0 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -15.2 | --    | --    | 25.9 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -12.4 | --    | --    | 31.3 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -18.6 | -16.8 | --    | 23.7 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -14.1 | -12.4 | --    | 31.5 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -28.4 | -26.6 | --    | 13.8 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -24.9 | --    | --    | 16.2 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -13.0 | -8.2  | --    | 31.2 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -6.0  | -16.0 | --    | 7.5  |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 3.1   | 2.6   | -2.1  | 8.3  |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 3.9   | 3.5   | -1.3  | 9.2  |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -19.8 | -23.8 | --    | -6.5 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -19.0 | -23.0 | --    | -5.7 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -19.0 | -23.0 | --    | -5.7 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -18.9 | -22.9 | --    | -5.6 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -15.2 | -19.1 | --    | -1.9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z10\_A - Zonepunt 10  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| Z10_A | Zonepunt 10                                | 5.00   | 9.1   | 8.4   | 3.6   | 40.8 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -24.9 | -27.1 | --    | 18.0 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -20.6 | --    | --    | 21.6 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -9.6  | --    | -12.6 | 32.6 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -26.0 | --    | -27.2 | 18.0 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -13.4 | --    | -14.7 | 32.0 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -16.9 | --    | -12.1 | 31.3 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -13.5 | --    | --    | 27.4 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -11.4 | --    | --    | 32.1 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -16.4 | -14.6 | --    | 25.7 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -13.6 | -11.9 | --    | 31.9 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -26.1 | -24.3 | --    | 16.0 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -23.4 | --    | --    | 17.6 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -9.7  | -5.0  | --    | 34.3 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -4.0  | -14.0 | --    | 9.4  |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 5.1   | 4.7   | -0.1  | 10.2 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 5.9   | 5.5   | 0.7   | 11.0 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -17.5 | -21.5 | --    | -4.4 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -16.7 | -20.7 | --    | -3.6 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -16.7 | -20.7 | --    | -3.6 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -16.7 | -20.7 | --    | -3.6 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -13.9 | -17.8 | --    | -0.8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z11\_A - Zonepunt 11  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| Z11_A | Zonepunt 11                                | 5.00   | 11.4  | 10.7  | 5.8   | 42.0 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -23.1 | -25.3 | --    | 19.7 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -19.0 | --    | --    | 23.0 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -7.6  | --    | -10.6 | 34.3 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -24.7 | --    | -26.0 | 19.1 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -12.3 | --    | -13.5 | 32.9 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -16.2 | --    | -11.4 | 31.8 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -13.2 | --    | --    | 27.4 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -10.6 | --    | --    | 32.8 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -14.3 | -12.6 | --    | 27.6 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -12.6 | -10.8 | --    | 32.8 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -23.7 | -22.0 | --    | 18.1 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -21.4 | --    | --    | 19.3 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -7.4  | -2.6  | --    | 36.4 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -1.5  | -11.5 | --    | 11.6 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 7.4   | 6.9   | 2.2   | 12.2 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 8.2   | 7.7   | 3.0   | 13.1 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -15.1 | -19.1 | --    | -2.3 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -14.4 | -18.3 | --    | -1.5 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -14.3 | -18.3 | --    | -1.5 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -11.7 | -15.7 | --    | 1.0  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -14.4 | -18.4 | --    | -1.7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z12\_A - Zonepunt 12  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| Z12_A | Zonepunt 12                                | 5.00   | 16.8  | 15.9  | 11.2  | 45.5 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -17.1 | -19.3 | --    | 25.3 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -12.7 | --    | --    | 29.0 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -14.5 | --    | -17.5 | 27.1 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -18.0 | --    | -19.2 | 25.4 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -5.9  | --    | -7.1  | 38.9 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -10.7 | --    | -5.9  | 36.8 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -4.2  | --    | --    | 36.0 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -3.9  | --    | --    | 39.0 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -9.0  | -7.3  | --    | 32.5 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -7.8  | -6.1  | --    | 37.1 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -18.5 | -16.7 | --    | 23.0 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -14.0 | --    | --    | 26.3 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -14.3 | -9.5  | --    | 29.2 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 4.9   | -5.1  | --    | 17.7 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 12.9  | 12.5  | 7.7   | 17.4 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 13.5  | 13.0  | 8.3   | 18.0 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -9.3  | -13.3 | --    | 3.0  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -8.4  | -12.4 | --    | 3.9  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -9.3  | -13.3 | --    | 3.0  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -4.3  | -8.3  | --    | 7.9  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -10.3 | -14.3 | --    | 1.9  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z13\_A - Zonepunt 13  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| Z13_A | Zonepunt 13                                | 5.00   | 17.1  | 16.4  | 11.6  | 46.1 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -15.7 | -17.9 | --    | 26.3 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -11.9 | --    | --    | 29.4 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -6.0  | --    | -9.0  | 35.2 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -16.7 | --    | -18.0 | 26.3 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -5.6  | --    | -6.9  | 38.7 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -10.0 | --    | -5.2  | 37.2 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -9.7  | --    | --    | 29.9 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -3.6  | --    | --    | 38.9 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -8.4  | -6.7  | --    | 32.6 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -6.5  | -4.8  | --    | 38.0 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -18.6 | -16.8 | --    | 22.3 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -20.8 | --    | --    | 18.8 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -5.3  | -0.6  | --    | 37.7 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 5.2   | -4.8  | --    | 17.5 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 13.5  | 13.0  | 8.2   | 17.5 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 13.7  | 13.2  | 8.5   | 17.7 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -7.8  | -11.8 | --    | 3.9  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -5.8  | -9.8  | --    | 5.9  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -7.4  | -11.4 | --    | 4.1  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -11.1 | -15.1 | --    | 0.3  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -15.2 | -19.2 | --    | -3.9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z14\_A - Zonepunt 14  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| Z14_A | Zonepunt 14                                | 5.00   | 21.7  | 19.4  | 14.3  | 51.9 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -10.9 | -13.1 | --    | 31.0 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -6.6  | --    | --    | 34.5 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -10.3 | --    | -13.3 | 31.0 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -11.9 | --    | -13.1 | 31.0 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 0.9   | --    | -0.3  | 45.1 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -1.9  | --    | 2.9   | 45.1 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -0.2  | --    | --    | 39.2 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 2.2   | --    | --    | 44.5 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 1.5   | 3.3   | --    | 42.4 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -0.3  | 1.5   | --    | 44.1 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -8.4  | -6.7  | --    | 32.3 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -9.9  | --    | --    | 29.5 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -11.4 | -6.6  | --    | 31.7 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 16.5  | 6.5   | --    | 28.7 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 15.7  | 15.2  | 10.5  | 19.8 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 16.4  | 15.9  | 11.1  | 20.4 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 4.6   | 0.6   | --    | 16.0 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 5.5   | 1.5   | --    | 16.8 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 5.6   | 1.6   | --    | 16.8 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 5.9   | 1.9   | --    | 16.8 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 1.9   | -2.0  | --    | 12.6 |

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z15\_A - Zonepunt 15  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| Z15_A | Zonepunt 15                                | 5.00   | 24.4  | 21.1  | 18.4  | 65.0 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | 2.6   | 0.4   | --    | 44.8 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 7.4   | --    | --    | 48.7 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -0.4  | --    | -3.4  | 41.1 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | 1.8   | --    | 0.5   | 44.9 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 13.8  | --    | 12.6  | 58.4 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 10.3  | --    | 15.1  | 57.6 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -1.5  | --    | --    | 38.4 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 16.1  | --    | --    | 58.8 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 11.2  | 13.0  | --    | 52.4 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 14.2  | 15.9  | --    | 58.8 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 2.1   | 3.9   | --    | 43.2 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -11.3 | --    | --    | 28.6 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -2.2  | 2.6   | --    | 41.2 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 18.5  | 8.5   | --    | 31.1 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 14.1  | 13.6  | 8.8   | 18.5 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 14.8  | 14.3  | 9.6   | 19.2 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 12.3  | 8.4   | --    | 24.4 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 1.6   | -2.4  | --    | 13.6 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -1.3  | -5.3  | --    | 10.5 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -2.4  | -6.4  | --    | 9.4  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -6.6  | -10.6 | --    | 5.1  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z16\_A - Zonepunt 16  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| Z16_A | Zonepunt 16                                | 5.00   | 18.2  | 14.4  | 10.3  | 55.4 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -7.5  | -9.7  | --    | 35.0 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -3.4  | --    | --    | 38.3 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -11.0 | --    | -14.0 | 30.8 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -8.6  | --    | -9.8  | 34.9 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 4.4   | --    | 3.1   | 49.3 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 0.3   | --    | 5.1   | 47.9 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -6.0  | --    | --    | 34.4 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 6.1   | --    | --    | 49.2 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 2.2   | 4.0   | --    | 43.8 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 3.6   | 5.4   | --    | 48.6 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -8.0  | -6.2  | --    | 33.6 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -16.0 | --    | --    | 24.4 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -12.7 | -7.9  | --    | 31.0 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 14.8  | 4.8   | --    | 27.8 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 9.2   | 8.7   | 4.0   | 13.9 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 9.9   | 9.5   | 4.7   | 14.6 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 1.0   | -3.0  | --    | 13.4 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 0.4   | -3.5  | --    | 12.9 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 2.3   | -1.7  | --    | 14.8 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -7.9  | -11.8 | --    | 4.5  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -13.4 | -17.4 | --    | -1.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z17\_A - Zonepunt 17  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| Z17_A | Zonepunt 17                                | 5.00   | 22.8 | 17.0  | 12.4  | 60.0 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -3.1 | -5.3  | --    | 39.6 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 1.3  | --    | --    | 43.2 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -7.9 | --    | -10.9 | 34.1 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -3.9 | --    | -5.2  | 39.8 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 9.1  | --    | 7.8   | 54.2 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 2.7  | --    | 7.5   | 50.6 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 8.7  | --    | --    | 49.3 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 10.6 | --    | --    | 53.9 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 7.3  | 9.1   | --    | 49.1 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 6.3  | 8.1   | --    | 51.6 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -2.0 | -0.2  | --    | 39.8 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -0.6 | --    | --    | 40.0 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -9.5 | -4.8  | --    | 34.3 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 20.5 | 10.5  | --    | 33.6 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 9.1  | 8.7   | 3.9   | 14.0 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 9.9  | 9.4   | 4.6   | 14.8 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 4.5  | 0.5   | --    | 17.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 6.1  | 2.2   | --    | 18.9 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 7.5  | 3.5   | --    | 20.3 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 7.6  | 3.6   | --    | 20.4 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -7.1 | -11.1 | --    | 5.7  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z18\_A - Zonepunt 18  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |      |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Li   |
| Z18_A | Zonepunt 18                                | 5.00   | 21.5 | 15.0  | 11.3  | 59.8 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -3.2 | -5.4  | --    | 39.6 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | 0.9  | --    | --    | 42.9 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -4.1 | --    | -7.1  | 37.9 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -4.3 | --    | -5.5  | 39.5 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 8.6  | --    | 7.3   | 53.8 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 2.0  | --    | 6.8   | 49.9 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 10.9 | --    | --    | 51.6 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 10.7 | --    | --    | 54.0 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 2.2  | 4.0   | --    | 44.1 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 5.8  | 7.6   | --    | 51.1 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -7.9 | -6.1  | --    | 34.0 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | 1.5  | --    | --    | 42.3 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -5.7 | -0.9  | --    | 38.2 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 18.8 | 8.8   | --    | 32.0 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 6.4  | 6.0   | 1.2   | 11.4 |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 7.2  | 6.8   | 2.0   | 12.2 |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | 1.3  | -2.7  | --    | 14.0 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | 1.7  | -2.3  | --    | 14.4 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | 3.0  | -0.9  | --    | 15.8 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | 8.0  | 4.1   | --    | 21.0 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | 4.6  | 0.7   | --    | 17.6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z19\_A - Zonepunt 19  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z19_A | Zonepunt 19                                | 5.00   | 3.0   | -2.3  | -6.3  | 40.8  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -22.3 | -24.6 | --    | 20.7  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -18.2 | --    | --    | 24.2  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -20.8 | --    | -23.8 | 21.5  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -23.4 | --    | -24.6 | 20.7  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -11.1 | --    | -12.3 | 34.5  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -15.5 | --    | -10.8 | 32.7  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -11.2 | --    | --    | 29.8  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -9.4  | --    | --    | 34.2  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -13.8 | -12.0 | --    | 28.5  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -12.7 | -11.0 | --    | 32.9  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -24.5 | -22.7 | --    | 17.8  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -22.1 | --    | --    | 19.0  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -21.8 | -17.0 | --    | 22.4  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 0.6   | -9.4  | --    | 14.1  |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -8.2  | -8.7  | -13.5 | -3.0  |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -8.7  | -9.1  | -13.9 | -3.4  |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -33.2 | -37.1 | --    | -19.9 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -15.4 | -19.3 | --    | -2.0  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -15.3 | -19.3 | --    | -2.0  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -15.6 | -19.5 | --    | -2.2  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -19.1 | -23.1 | --    | -5.8  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z20\_A - Zonepunt 20  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |      |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li   |
| Z20_A | Zonepunt 20                                | 5.00   | 14.5  | 9.6   | 6.1   | 54.2 |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -9.2  | -11.5 | --    | 33.9 |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -5.3  | --    | --    | 37.1 |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -11.9 | --    | -14.9 | 30.5 |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -10.3 | --    | -11.5 | 33.9 |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | 2.2   | --    | 0.9   | 47.8 |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -2.3  | --    | 2.5   | 46.0 |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 0.8   | --    | --    | 41.9 |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 4.3   | --    | --    | 48.0 |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | 0.8   | 2.5   | --    | 43.1 |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 1.2   | 3.0   | --    | 46.9 |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -8.7  | -7.0  | --    | 33.6 |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -8.8  | --    | --    | 32.3 |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -13.5 | -8.7  | --    | 30.8 |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | 11.4  | 1.4   | --    | 25.0 |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 1.7   | 1.3   | -3.5  | 7.0  |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 2.1   | 1.6   | -3.1  | 7.4  |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -15.8 | -19.8 | --    | -2.4 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -13.8 | -17.8 | --    | -0.5 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -4.0  | -8.0  | --    | 9.4  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -0.4  | -4.4  | --    | 13.0 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -3.9  | -7.9  | --    | 9.5  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z21\_A - Zonepunt 21  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z21_A | Zonepunt 21                                | 5.00   | 4.4   | 2.7   | -1.6  | 41.3  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -21.5 | -23.8 | --    | 21.6  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -17.5 | --    | --    | 24.9  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -19.5 | --    | -22.5 | 22.9  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -22.9 | --    | -24.1 | 21.3  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -10.9 | --    | -12.1 | 34.8  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -15.3 | --    | -10.5 | 33.0  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -11.8 | --    | --    | 29.3  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -8.7  | --    | --    | 35.0  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -13.7 | -12.0 | --    | 28.6  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -11.6 | -9.9  | --    | 34.1  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -24.2 | -22.4 | --    | 18.2  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -22.9 | --    | --    | 18.3  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -20.7 | -16.0 | --    | 23.5  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -3.4  | -13.4 | --    | 10.2  |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -0.4  | -0.9  | -5.7  | 4.9   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -0.6  | -1.1  | -5.9  | 4.7   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -20.8 | -24.8 | --    | -7.4  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -20.0 | -24.0 | --    | -6.6  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -20.1 | -24.1 | --    | -6.7  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -20.2 | -24.2 | --    | -6.8  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -23.6 | -27.6 | --    | -10.2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z22\_A - Zonepunt 22  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z22_A | Zonepunt 22                                | 5.00   | 8.9   | 6.9   | 4.5   | 51.2  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -12.4 | -14.7 | --    | 30.7  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -7.5  | --    | --    | 34.9  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -7.1  | --    | -10.1 | 35.3  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -13.4 | --    | -14.7 | 30.7  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -0.8  | --    | -2.1  | 44.8  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -4.4  | --    | 0.4   | 43.9  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -14.6 | --    | --    | 26.5  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | 1.2   | --    | --    | 45.0  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -13.3 | -11.6 | --    | 29.0  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -0.7  | 1.1   | --    | 45.0  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -24.0 | -22.2 | --    | 18.3  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -25.3 | --    | --    | 15.9  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -8.5  | -3.7  | --    | 35.8  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -5.6  | -15.6 | --    | 8.0   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 1.4   | 1.0   | -3.8  | 6.8   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 2.9   | 2.4   | -2.4  | 8.2   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -20.7 | -24.7 | --    | -7.3  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -19.9 | -23.9 | --    | -6.4  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -20.0 | -24.0 | --    | -6.5  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -20.2 | -24.2 | --    | -6.7  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -23.7 | -27.7 | --    | -10.2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z23\_A - Zonepunt 23  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z23_A | Zonepunt 23                                | 5.00   | -1.1  | -2.2  | -5.9  | 38.2  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -25.3 | -27.6 | --    | 17.9  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -21.5 | --    | --    | 21.0  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -17.8 | --    | -20.8 | 24.7  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -26.4 | --    | -27.7 | 17.8  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -14.5 | --    | -15.8 | 31.2  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -17.3 | --    | -12.5 | 31.2  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -28.0 | --    | --    | 13.3  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -12.6 | --    | --    | 31.3  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -28.2 | -26.5 | --    | 14.2  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -13.8 | -12.0 | --    | 32.1  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -39.5 | -37.8 | --    | 2.9   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -39.2 | --    | --    | 2.1   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -18.8 | -14.0 | --    | 25.6  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -16.4 | -26.4 | --    | -2.7  |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -5.8  | -6.3  | -11.0 | -0.4  |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -5.4  | -5.8  | -10.6 | 0.1   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -31.7 | -35.7 | --    | -18.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -31.0 | -35.0 | --    | -17.5 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -31.1 | -35.1 | --    | -17.5 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -31.2 | -35.2 | --    | -17.6 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -34.6 | -38.6 | --    | -21.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z24\_A - Zonepunt 24  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z24_A | Zonepunt 24                                | 5.00   | 6.5   | 5.1   | 1.9   | 47.3  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -17.0 | -19.3 | --    | 26.2  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -13.2 | --    | --    | 29.3  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -9.3  | --    | -12.3 | 33.2  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -18.1 | --    | -19.3 | 26.2  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -5.3  | --    | -6.5  | 40.5  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -8.1  | --    | -3.3  | 40.4  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -17.8 | --    | --    | 23.4  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -3.4  | --    | --    | 40.5  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -18.9 | -17.1 | --    | 23.6  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -4.6  | -2.8  | --    | 41.3  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -29.5 | -27.8 | --    | 12.9  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -28.6 | --    | --    | 12.7  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -10.6 | -5.8  | --    | 33.8  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -7.5  | -17.5 | --    | 6.2   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | 0.7   | 0.3   | -4.5  | 6.2   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 1.7   | 1.2   | -3.6  | 7.2   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -22.4 | -26.4 | --    | -8.8  |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -21.8 | -25.7 | --    | -8.1  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -21.8 | -25.8 | --    | -8.2  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -20.5 | -24.5 | --    | -6.9  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -23.7 | -27.7 | --    | -10.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z25\_A - Zonepunt 25  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z25_A | Zonepunt 25                                | 5.00   | 2.9   | 1.6   | -1.5  | 43.8  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -19.8 | -22.0 | --    | 23.5  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -16.0 | --    | --    | 26.6  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -12.2 | --    | -15.2 | 30.3  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -20.8 | --    | -22.1 | 23.5  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -9.2  | --    | -10.5 | 36.6  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -11.0 | --    | -6.2  | 37.6  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -20.8 | --    | --    | 20.5  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -7.2  | --    | --    | 36.7  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -24.1 | -22.3 | --    | 18.5  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -8.2  | -6.5  | --    | 37.7  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -34.6 | -32.9 | --    | 7.9   |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -31.7 | --    | --    | 9.7   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -13.6 | -8.8  | --    | 30.9  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -11.8 | -21.8 | --    | 1.9   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -2.8  | -3.3  | -8.1  | 2.7   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | -1.9  | -2.4  | -7.1  | 3.6   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -26.1 | -30.1 | --    | -12.5 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -25.4 | -29.4 | --    | -11.8 |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -25.5 | -29.5 | --    | -11.8 |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -25.6 | -29.5 | --    | -11.9 |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -26.7 | -30.7 | --    | -13.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z26\_A - Zonepunt 26  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z26_A | Zonepunt 26                                | 5.00   | 4.5   | 3.3   | -0.1  | 44.7  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -19.1 | -21.3 | --    | 24.2  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -14.9 | --    | --    | 27.7  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -11.5 | --    | -14.5 | 31.1  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -20.1 | --    | -21.3 | 24.2  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -8.2  | --    | -9.4  | 37.6  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -10.5 | --    | -5.8  | 38.0  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -21.0 | --    | --    | 20.3  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -6.3  | --    | --    | 37.6  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.0 | -20.3 | --    | 20.5  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -7.1  | -5.3  | --    | 38.8  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -32.5 | -30.7 | --    | 10.0  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -31.5 | --    | --    | 9.9   |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -12.6 | -7.8  | --    | 31.8  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -9.6  | -19.6 | --    | 4.1   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -0.8  | -1.3  | -6.1  | 4.7   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 0.1   | -0.4  | -5.2  | 5.6   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -23.9 | -27.8 | --    | -10.2 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -23.1 | -27.1 | --    | -9.5  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -23.2 | -27.2 | --    | -9.5  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -23.3 | -27.2 | --    | -9.6  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -26.7 | -30.6 | --    | -13.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z27\_A - Zonepunt 27  
Groep: Kavel 58 Van Daalen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                            |        |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Li    |
| Z27_A | Zonepunt 27                                | 5.00   | 4.9   | 3.7   | 0.3   | 44.9  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek       | 0.80   | -18.7 | -20.9 | --    | 24.6  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek | 0.80   | -14.9 | --    | --    | 27.7  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst        | 0.80   | -10.5 | --    | -13.5 | 32.1  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst      | 0.80   | -19.7 | --    | -21.0 | 24.6  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -7.8  | --    | -9.0  | 38.0  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek                       | 1.20   | -10.5 | --    | -5.7  | 38.1  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -20.8 | --    | --    | 20.4  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -5.9  | --    | --    | 38.0  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit            | 1.20   | -22.0 | -20.2 | --    | 20.6  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit              | 1.20   | -7.4  | -5.6  | --    | 38.5  |
| 009   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -32.3 | -30.5 | --    | 10.2  |
| 010   | Vrachtwagens achteruitrijsignalering       | 1.50   | -31.3 | --    | --    | 10.1  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek         | 0.80   | -11.7 | -7.0  | --    | 32.7  |
| 012   | Heftruck                                   | 0.75   | -9.5  | -19.5 | --    | 4.3   |
| 013   | Luchtbehandelingsinstallatie               | 1.00   | -0.4  | -0.9  | -5.6  | 5.1   |
| 014   | Warmtepomp ruimteverwarming                | 1.00   | 0.6   | 0.1   | -4.7  | 6.1   |
| 021   | Overheaddeur 1 grote hal                   | 0.00   | -23.7 | -27.6 | --    | -10.0 |
| 022   | Overheaddeur 2 grote hal                   | 0.00   | -22.9 | -26.9 | --    | -9.3  |
| 023   | Overheaddeur 3 grote hal                   | 0.00   | -23.0 | -26.9 | --    | -9.3  |
| 024   | Overheaddeur 4 grote hal                   | 0.00   | -23.0 | -27.0 | --    | -9.4  |
| 025   | Overheaddeur 5 grote hal                   | 0.00   | -26.4 | -30.4 | --    | -12.8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)

| Naam      |                    |        |      |       |       |
|-----------|--------------------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving       | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W03_A     | Verkadestraat 23   | 2.10   | 55.4 | 55.4  | 55.3  |
| W03_B     | Verkadestraat 23   | 5.30   | 55.2 | 55.2  | 55.1  |
| W04_A     | Verkadestraat 21   | 2.10   | 55.3 | 55.3  | 55.3  |
| W04_B     | Verkadestraat 21   | 5.30   | 55.1 | 55.1  | 55.1  |
| W05_A     | Verkadestraat 19   | 2.10   | 55.2 | 55.2  | 55.2  |
| W05_B     | Verkadestraat 19   | 5.30   | 55.0 | 55.0  | 54.9  |
| W06_A     | Verkadestraat 17   | 2.10   | 55.6 | 55.6  | 55.5  |
| W06_B     | Verkadestraat 17   | 5.30   | 55.4 | 55.4  | 55.3  |
| W07_A     | Verkadestraat 15   | 2.10   | 55.7 | 55.6  | 55.6  |
| W07_B     | Verkadestraat 15   | 5.30   | 55.5 | 55.4  | 55.3  |
| W08_A     | Verkadestraat 13   | 2.10   | 55.7 | 54.3  | 55.5  |
| W08_B     | Verkadestraat 13   | 5.30   | 55.5 | 54.1  | 55.3  |
| W09_A     | Verkadestraat 11 A | 2.10   | 54.5 | 54.4  | 54.3  |
| W09_B     | Verkadestraat 11 A | 5.30   | 54.3 | 54.1  | 54.1  |
| W10_A     | Verkadestraat 11   | 2.10   | 55.7 | 55.7  | 55.6  |
| W10_B     | Verkadestraat 11   | 5.30   | 55.4 | 55.4  | 55.3  |
| W18_A     | Kleine Hei 2       | 2.50   | 58.0 | 57.7  | 57.9  |
| W18_B     | Kleine Hei 2       | 6.30   | 60.1 | 59.8  | 60.0  |
| W19_A     | Kleine Hei 1       | 2.00   | 44.4 | 44.0  | 44.4  |
| W19_B     | Kleine Hei 1       | 5.40   | 46.7 | 46.4  | 46.7  |
| W20_A     | Kleine Hei 3       | 2.50   | 48.9 | 47.2  | 48.7  |
| W20_B     | Kleine Hei 3       | 6.30   | 51.5 | 49.8  | 51.4  |
| W21_A     | Kleine Hei 5       | 2.70   | 48.5 | 45.5  | 48.5  |
| W21_B     | Kleine Hei 5       | 6.70   | 49.2 | 46.2  | 49.2  |
| W22_A     | Maasdijk 53 A      | 1.70   | 44.2 | 44.2  | 44.2  |
| W22_B     | Maasdijk 53 A      | 4.20   | 49.6 | 49.6  | 49.6  |
| W25_A     | Maasdijk 53 B      | 2.30   | 52.5 | 52.5  | 52.5  |
| W25_B     | Maasdijk 53 B      | 5.80   | 54.9 | 54.9  | 54.9  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W03\_A - Verkadestraat 23  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W03_A             | Verkadestraat 23                              | 2.10   | 55.4 | 55.4  | 55.3  |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.4 | 55.4  | --    |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.3 | --    | 55.3  |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.3 | --    | --    |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.3 | --    | 55.3  |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.4 | 54.4  | --    |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.3 | --    | --    |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.8 | --    | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.8 | 45.8  | 45.8  |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.6 | 42.6  | --    |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 42.6 | --    | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.6 | --    | 42.6  |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 41.2 | 41.2  | 41.2  |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 40.8 | --    | 40.8  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 40.8 | 40.8  | --    |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 55.4 | 55.4  | 55.3  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W03\_B - Verkadestraat 23  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W03_B             | Verkadestraat 23                              | 5.30   | 55.2 | 55.2  | 55.1  |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.2 | 55.2  | --    |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.1 | --    | --    |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.1 | --    | 55.1  |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.1 | --    | 55.1  |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.1 | 54.1  | --    |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.1 | --    | --    |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.7 | --    | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.6 | 45.6  | 45.6  |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.3 | 42.3  | --    |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 42.3 | --    | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.3 | --    | 42.3  |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 40.7 | 40.7  | 40.7  |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 40.5 | --    | 40.5  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 40.5 | 40.5  | --    |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 55.2 | 55.2  | 55.1  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W04\_A - Verkadestraat 21  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W04_A             | Verkadestraat 21                              | 2.10   | 55.3 | 55.3  | 55.3  |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.3 | --    | --    |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.3 | --    | 55.3  |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.3 | --    | 55.3  |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.3 | 55.3  | --    |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.3 | 54.3  | --    |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.3 | --    | --    |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.8 | --    | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.8 | 45.8  | 45.8  |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.6 | 42.6  | --    |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 42.6 | --    | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.6 | --    | 42.6  |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 41.1 | 41.1  | 41.1  |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 40.7 | --    | 40.7  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 40.7 | 40.7  | --    |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 55.3 | 55.3  | 55.3  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W04\_B - Verkadestraat 21  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W04_B             | Verkadestraat 21                              | 5.30   | 55.1 | 55.1  | 55.1  |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.1 | --    | --    |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.1 | --    | 55.1  |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.1 | --    | 55.1  |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.1 | 55.1  | --    |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.1 | 54.1  | --    |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.1 | --    | --    |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.6 | --    | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.6 | 45.6  | 45.6  |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.2 | 42.2  | --    |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 42.2 | --    | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.2 | --    | 42.2  |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 40.6 | 40.6  | 40.6  |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 40.4 | --    | 40.4  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 40.4 | 40.4  | --    |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 55.1 | 55.1  | 55.1  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W05\_A - Verkadestraat 19  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W05_A             | Verkadestraat 19                              | 2.10   | 55.2 | 55.2  | 55.2  |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.2 | 55.2  | --    |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.2 | --    | --    |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.2 | --    | 55.2  |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.1 | --    | 55.1  |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.2 | --    | --    |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.2 | 54.2  | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.7 | 45.7  | 45.7  |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.7 | --    | --    |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 42.7 | --    | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.5 | --    | 42.5  |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.4 | 42.4  | --    |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 41.0 | 41.0  | 41.0  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 40.1 | 40.1  | --    |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 39.1 | --    | 39.1  |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 55.2 | 55.2  | 55.2  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W05\_B - Verkadestraat 19  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W05_B             | Verkadestraat 19                              | 5.30   | 55.0 | 55.0  | 54.9  |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.0 | 55.0  | --    |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.0 | --    | --    |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 54.9 | --    | 54.9  |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 54.9 | --    | 54.9  |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 53.9 | --    | --    |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 53.9 | 53.9  | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.5 | 45.5  | 45.5  |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.5 | --    | --    |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 42.4 | --    | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.1 | --    | 42.1  |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.1 | 42.1  | --    |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 40.5 | 40.5  | 40.5  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 39.7 | 39.7  | --    |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 38.6 | --    | 38.6  |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 55.0 | 55.0  | 54.9  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W06\_A - Verkadestraat 17  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W06_A | Verkadestraat 17                              | 2.10   | 55.6 | 55.6  | 55.5  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.6 | 55.6  | --    |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.6 | --    | --    |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 55.5 | 55.5  | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.5 | --    | 55.5  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.4 | --    | 55.4  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.4 | --    | --    |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 47.1 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.9 | 45.9  | 45.9  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 43.0 | --    | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.8 | 42.8  | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.8 | --    | 42.8  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 39.1 | --    | 39.1  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 39.1 | 39.1  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 35.1 | 35.1  | 35.1  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 55.6 | 55.6  | 55.5  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W06\_B - Verkadestraat 17  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W06_B             | Verkadestraat 17                              | 5.30   | 55.4 | 55.4  | 55.3  |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.4 | 55.4  | --    |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.3 | --    | --    |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 55.3 | 55.3  | --    |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.3 | --    | 55.3  |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.1 | --    | 55.1  |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.2 | --    | --    |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 47.0 | --    | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.8 | 45.8  | 45.8  |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 42.7 | --    | --    |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.4 | 42.4  | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.4 | --    | 42.4  |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 38.7 | --    | 38.7  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 38.7 | 38.7  | --    |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 34.8 | 34.8  | 34.8  |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 55.4 | 55.4  | 55.3  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W07\_A - Verkadestraat 15  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W07_A | Verkadestraat 15                              | 2.10   | 55.7 | 55.6  | 55.6  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.7 | --    | --    |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.6 | 55.6  | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.6 | --    | 55.6  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 55.6 | 55.6  | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.4 | --    | 55.4  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.4 | --    | --    |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 47.2 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.9 | 44.9  | 44.9  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 43.1 | --    | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.9 | 42.9  | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.9 | --    | 42.9  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 39.1 | --    | 39.1  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 39.1 | 39.1  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 33.3 | 33.3  | 33.3  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 55.7 | 55.6  | 55.6  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W07\_B - Verkadestraat 15  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W07_B | Verkadestraat 15                              | 5.30   | 55.5 | 55.4  | 55.3  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.5 | --    | --    |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.4 | 55.4  | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.3 | --    | 55.3  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 55.3 | 55.3  | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.1 | --    | 55.1  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.1 | --    | --    |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 47.0 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.8 | 44.8  | 44.8  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 42.8 | --    | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.5 | 42.5  | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.5 | --    | 42.5  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 38.6 | --    | 38.6  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 38.6 | 38.6  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 32.8 | 32.8  | 32.8  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 55.5 | 55.4  | 55.3  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W08\_A - Verkadestraat 13  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W08_A | Verkadestraat 13                              | 2.10   | 55.7 | 54.3  | 55.5  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.7 | --    | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.5 | --    | 55.5  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.3 | --    | --    |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 54.3 | 54.3  | --    |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.3 | 54.3  | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 54.2 | --    | 54.2  |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.8 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.5 | 44.5  | 44.5  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.9 | 42.9  | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.9 | --    | 42.9  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 41.7 | --    | --    |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 38.9 | --    | 38.9  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 38.9 | 38.9  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 30.7 | 30.7  | 30.7  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 55.7 | 54.3  | 55.5  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W08\_B - Verkadestraat 13  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W08_B             | Verkadestraat 13                              | 5.30   | 55.5 | 54.1  | 55.3  |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.5 | --    | --    |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.3 | --    | 55.3  |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 54.1 | 54.1  | --    |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.1 | --    | --    |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.0 | 54.0  | --    |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 53.8 | --    | 53.8  |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.7 | --    | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.4 | 44.4  | 44.4  |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.6 | 42.6  | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.5 | --    | 42.5  |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 41.4 | --    | --    |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 38.4 | --    | 38.4  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 38.4 | 38.4  | --    |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 30.3 | 30.3  | 30.3  |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 55.5 | 54.1  | 55.3  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W09\_A - Verkadestraat 11 A  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W09_A | Verkadestraat 11 A                            | 2.10   | 54.5 | 54.4  | 54.3  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 54.5 | --    | --    |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 54.4 | 54.4  | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 54.3 | --    | 54.3  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.3 | --    | --    |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.3 | 54.3  | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 54.2 | --    | 54.2  |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.9 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.4 | 44.4  | 44.4  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 41.8 | --    | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 41.7 | 41.7  | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 41.7 | --    | 41.7  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 41.3 | --    | 41.3  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 38.9 | 38.9  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 29.5 | 29.5  | 29.5  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 54.5 | 54.4  | 54.3  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W09\_B - Verkadestraat 11 A  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W09_B | Verkadestraat 11 A                            | 5.30   | 54.3 | 54.1  | 54.1  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 54.3 | --    | --    |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 54.1 | 54.1  | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 54.1 | --    | 54.1  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.1 | 54.1  | --    |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.0 | --    | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 53.9 | --    | 53.9  |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 45.7 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.3 | 44.3  | 44.3  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 41.5 | --    | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 41.3 | 41.3  | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 41.3 | --    | 41.3  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 40.7 | --    | 40.7  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 38.4 | 38.4  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 29.0 | 29.0  | 29.0  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 54.3 | 54.1  | 54.1  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W10\_A - Verkadestraat 11  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W10_A             | Verkadestraat 11                              | 2.10   | 55.7 | 55.7  | 55.6  |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.7 | 55.7  | --    |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.7 | --    | --    |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.6 | --    | 55.6  |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.5 | --    | 55.5  |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.2 | --    | --    |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 54.1 | 54.1  | --    |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.6 | --    | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.2 | 44.2  | 44.2  |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 42.9 | --    | --    |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.7 | 42.7  | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.7 | --    | 42.7  |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 42.5 | --    | 42.5  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 42.5 | 42.5  | --    |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 29.4 | 29.4  | 29.4  |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 55.7 | 55.7  | 55.6  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W10\_B - Verkadestraat 11  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W10_B | Verkadestraat 11                              | 5.30   | 55.4 | 55.4  | 55.3  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.4 | 55.4  | --    |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 55.4 | --    | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.3 | --    | 55.3  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 55.1 | --    | 55.1  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 53.8 | --    | --    |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 53.8 | 53.8  | --    |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.5 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.1 | 44.1  | 44.1  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 42.7 | --    | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 42.4 | 42.4  | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 42.4 | --    | 42.4  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 41.9 | --    | 41.9  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 41.9 | 41.9  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 29.0 | 29.0  | 29.0  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 55.4 | 55.4  | 55.3  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W18\_A - Kleine Hei 2  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W18_A | Kleine Hei 2                                  | 2.50   | 58.0 | 57.7  | 57.9  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 58.0 | --    | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 57.9 | --    | 57.9  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 57.7 | 57.7  | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 57.3 | --    | 57.3  |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 52.1 | 52.1  | 52.1  |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 51.1 | --    | --    |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 47.0 | --    | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 44.4 | 44.4  | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 44.4 | --    | 44.4  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 44.1 | 44.1  | --    |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 43.6 | --    | --    |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 42.9 | --    | 42.9  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 42.9 | 42.9  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 33.1 | 33.1  | 33.1  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 58.0 | 57.7  | 57.9  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W18\_B - Kleine Hei 2  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W18_B | Kleine Hei 2                                  | 6.30   | 60.1 | 59.8  | 60.0  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 60.1 | --    | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 60.0 | --    | 60.0  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 59.8 | 59.8  | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 59.3 | --    | 59.3  |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 54.4 | 54.4  | 54.4  |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 53.7 | --    | --    |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 49.6 | --    | --    |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 46.8 | 46.8  | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 46.6 | 46.6  | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 46.6 | --    | 46.6  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 46.1 | --    | --    |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 44.6 | --    | 44.6  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 44.6 | 44.6  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 34.2 | 34.2  | 34.2  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 60.1 | 59.8  | 60.0  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W19\_A - Kleine Hei 1  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W19_A | Kleine Hei 1                                  | 2.00   | 44.4 | 44.0  | 44.4  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 44.4 | --    | 44.4  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 44.0 | 44.0  | --    |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 43.9 | 43.9  | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 43.9 | --    | 43.9  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 43.8 | --    | --    |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 42.1 | --    | --    |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 30.2 | --    | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 30.1 | 30.1  | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 30.1 | --    | 30.1  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 27.8 | --    | 27.8  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 27.8 | 27.8  | --    |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 26.8 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 25.5 | 25.5  | 25.5  |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 19.8 | 19.8  | 19.8  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 44.4 | 44.0  | 44.4  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W19\_B - Kleine Hei 1  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W19_B             | Kleine Hei 1                                  | 5.40   | 46.7 | 46.4  | 46.7  |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 46.7 | --    | 46.7  |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 46.4 | 46.4  | --    |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 46.4 | 46.4  | --    |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 46.3 | --    | 46.3  |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 46.2 | --    | --    |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 44.1 | --    | --    |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 32.9 | --    | --    |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 32.8 | 32.8  | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 32.7 | --    | 32.7  |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 29.7 | --    | --    |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 28.8 | --    | 28.8  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 28.8 | 28.8  | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 28.2 | 28.2  | 28.2  |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 21.1 | 21.1  | 21.1  |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 46.7 | 46.4  | 46.7  |

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W20\_A - Kleine Hei 3  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W20_A | Kleine Hei 3                                  | 2.50   | 48.9 | 47.2  | 48.7  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 48.9 | --    | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 48.7 | --    | 48.7  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 48.3 | --    | 48.3  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 47.2 | 47.2  | --    |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 46.7 | 46.7  | --    |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 46.3 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 38.1 | 38.1  | 38.1  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 36.2 | --    | 36.2  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 36.2 | --    | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 36.2 | 36.2  | --    |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 35.5 | --    | --    |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 35.1 | --    | 35.1  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 35.1 | 35.1  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 30.2 | 30.2  | 30.2  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 48.9 | 47.2  | 48.7  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W20\_B - Kleine Hei 3  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W20_B | Kleine Hei 3                                  | 6.30   | 51.5 | 49.8  | 51.4  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 51.5 | --    | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 51.4 | --    | 51.4  |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 51.0 | --    | 51.0  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 49.8 | 49.8  | --    |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 49.1 | 49.1  | --    |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 48.8 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 47.6 | 47.6  | 47.6  |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 43.3 | --    | --    |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 41.8 | --    | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 38.9 | --    | 38.9  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 38.8 | 38.8  | --    |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 37.8 | --    | 37.8  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 37.8 | 37.8  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 32.9 | 32.9  | 32.9  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 51.5 | 49.8  | 51.4  |

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W21\_A - Kleine Hei 5  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W21_A             | Kleine Hei 5                                  | 2.70   | 48.5 | 45.5  | 48.5  |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 48.5 | --    | 48.5  |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 48.3 | --    | --    |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 48.1 | --    | --    |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 45.5 | 45.5  | --    |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 45.4 | 45.4  | --    |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 44.9 | --    | 44.9  |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 40.6 | --    | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 40.1 | 40.1  | 40.1  |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 38.0 | --    | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 37.5 | --    | 37.5  |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 37.3 | 37.3  | --    |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 32.2 | 32.2  | 32.2  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 28.3 | 28.3  | --    |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 27.9 | --    | 27.9  |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 48.5 | 45.5  | 48.5  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W21\_B - Kleine Hei 5  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W21_B | Kleine Hei 5                                  | 6.70   | 49.2 | 46.2  | 49.2  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 49.2 | --    | 49.2  |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 48.9 | --    | --    |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 48.2 | --    | --    |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 46.2 | 46.2  | --    |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 46.0 | 46.0  | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 45.5 | --    | 45.5  |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 41.3 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 41.1 | 41.1  | 41.1  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 39.2 | --    | 39.2  |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 39.1 | --    | --    |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 39.0 | 39.0  | --    |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 35.6 | 35.6  | 35.6  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 31.5 | 31.5  | --    |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 31.2 | --    | 31.2  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 49.2 | 46.2  | 49.2  |

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W22\_A - Maasdijk 53 A  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W22_A | Maasdijk 53 A                                 | 1.70   | 44.2 | 44.2  | 44.2  |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 44.2 | 44.2  | 44.2  |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 40.9 | --    | 40.9  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 40.8 | --    | --    |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 40.5 | --    | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 40.5 | --    | 40.5  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 40.5 | 40.5  | --    |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 40.2 | 40.2  | --    |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 38.7 | 38.7  | --    |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 36.0 | --    | 36.0  |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 34.6 | --    | --    |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 31.6 | --    | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 30.7 | --    | 30.7  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 29.9 | 29.9  | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 29.2 | 29.2  | 29.2  |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 44.2 | 44.2  | 44.2  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W22\_B - Maasdijk 53 A  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W22_B | Maasdijk 53 A                                 | 4.20   | 49.6 | 49.6  | 49.6  |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 49.6 | 49.6  | 49.6  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 45.8 | 45.8  | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 45.0 | --    | 45.0  |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 44.6 | --    | --    |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 44.1 | --    | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 42.1 | --    | 42.1  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 42.1 | 42.1  | --    |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 40.4 | 40.4  | --    |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 37.9 | --    | 37.9  |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 36.4 | --    | --    |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 36.1 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 35.4 | 35.4  | 35.4  |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 34.6 | --    | 34.6  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 33.8 | 33.8  | --    |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 49.6 | 49.6  | 49.6  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: W25\_A - Maasdijk 53 B  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam              |                                               |        |      |       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron              | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W25_A             | Maasdijk 53 B                                 | 2.30   | 52.5 | 52.5  | 52.5  |
| 032               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 52.5 | 52.5  | 52.5  |
| 003               | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 49.0 | --    | 49.0  |
| 011               | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 49.0 | 49.0  | --    |
| 006               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 42.5 | --    | 42.5  |
| 008b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 42.5 | 42.5  | --    |
| 007a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 40.2 | --    | --    |
| 005               | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 40.2 | --    | 40.2  |
| 008a              | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 39.7 | 39.7  | --    |
| 007b              | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 38.7 | --    | --    |
| 033               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 30.9 | 30.9  | 30.9  |
| 002               | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 30.7 | --    | --    |
| 004               | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 30.7 | --    | 30.7  |
| 001               | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 30.6 | 30.6  | --    |
| 034               | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 30.6 | --    | --    |
| L <sub>Amax</sub> | (hoofdgroep)                                  |        | 52.5 | 52.5  | 52.5  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveau  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W25\_B - Maasdijk 53 B  
Groep: (hoofdgroep)

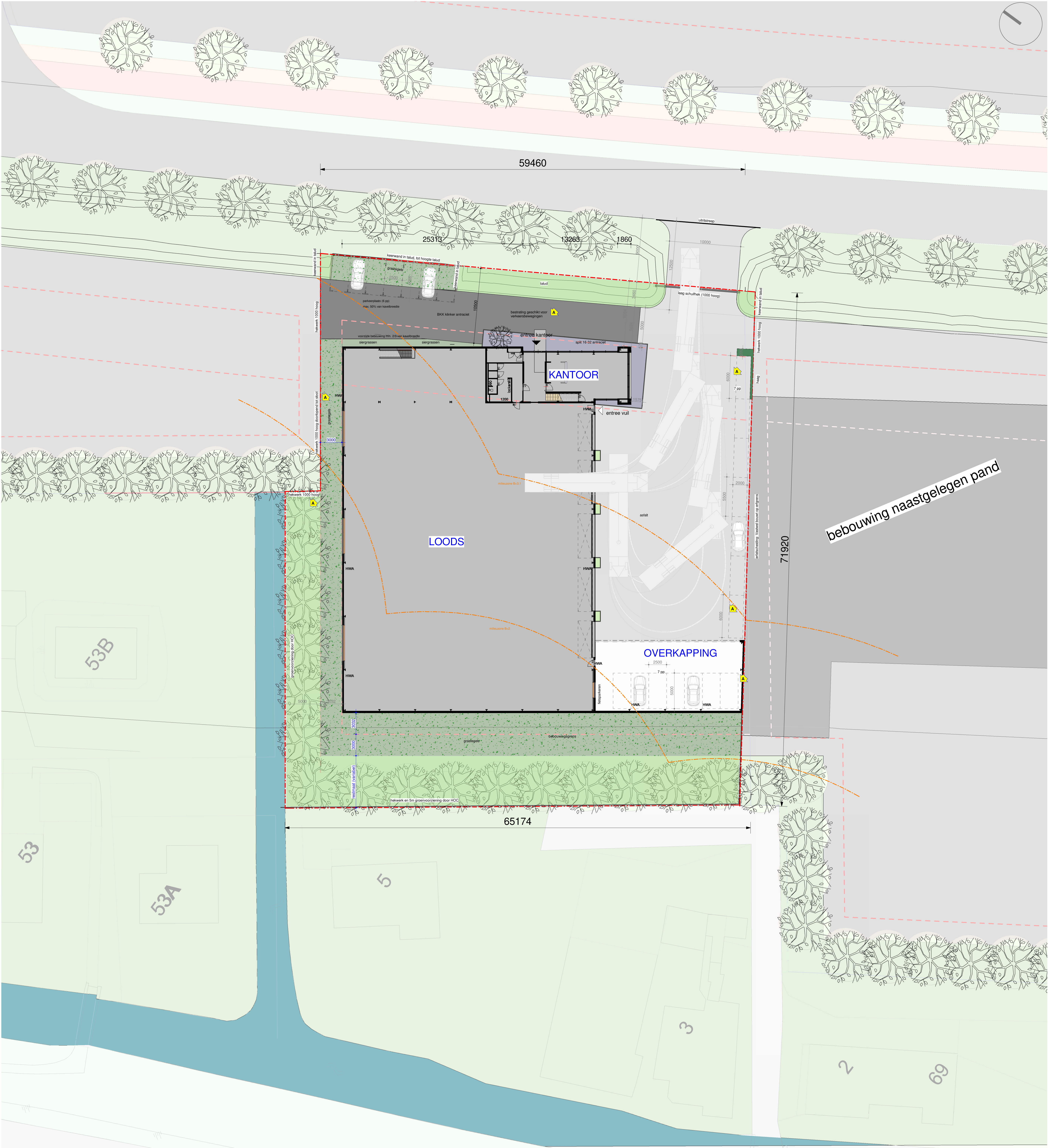
| Naam  |                                               |        |      |       |       |
|-------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| W25_B | Maasdijk 53 B                                 | 5.80   | 54.9 | 54.9  | 54.9  |
| 032   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 54.9 | 54.9  | 54.9  |
| 003   | Personenwagens voorterrein aankomst           | 0.80   | 51.4 | --    | 51.4  |
| 011   | Personenwagens voorterrein vertrek            | 0.80   | 51.3 | 51.3  | --    |
| 006   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 44.0 | --    | 44.0  |
| 008b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 44.0 | 44.0  | --    |
| 007a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 42.6 | --    | --    |
| 005   | Vrachtwagens vertrek (afblazen remlucht)      | 1.20   | 42.6 | --    | 42.6  |
| 008a  | Vrachtwagens aankomst achteruit (afblazen rem | 1.20   | 42.1 | 42.1  | --    |
| 007b  | Vrachtwagens aankomst vooruit (afblazen remlu | 1.20   | 40.9 | --    | --    |
| 033   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 33.7 | 33.7  | 33.7  |
| 034   | Dichtslaan autoportier                        | 1.00   | 33.4 | --    | --    |
| 002   | Personenwagens zijkant aankomst en vertrek    | 0.80   | 32.4 | --    | --    |
| 004   | Personenwagens achterterrein aankomst         | 0.80   | 32.4 | --    | 32.4  |
| 001   | Personenwagens achterterrein vertrek          | 0.80   | 32.4 | 32.4  | --    |
| LAmax | (hoofdgroep)                                  |        | 54.9 | 54.9  | 54.9  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4

|       |                        |
|-------|------------------------|
| Titel | Plattegrond Van Daalen |
|-------|------------------------|





Gebruikte bronnen:  
Onderliggende situatie: Bestemmingsplan 15-06-17  
Constructie: rvt  
Installatie: rvt

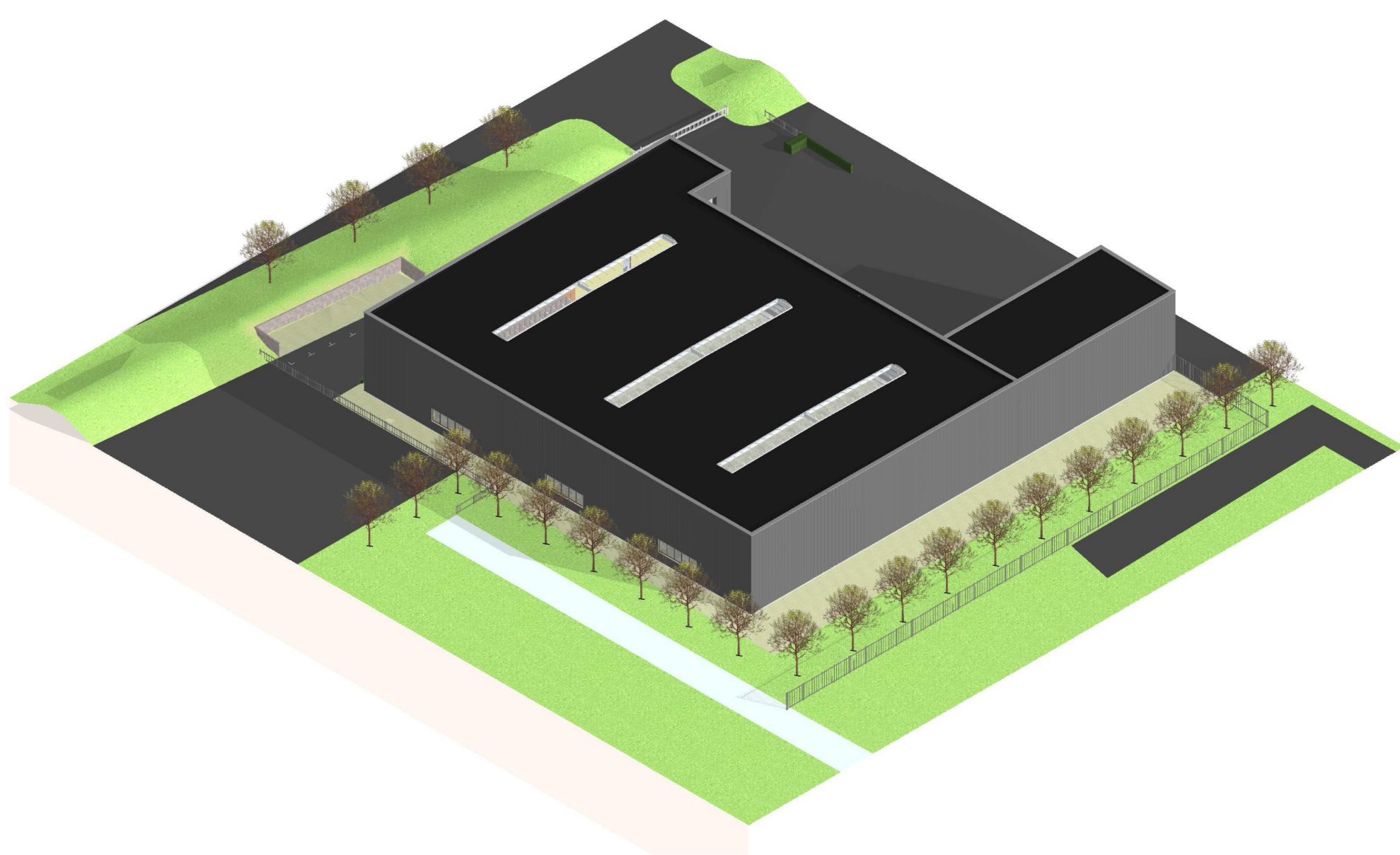
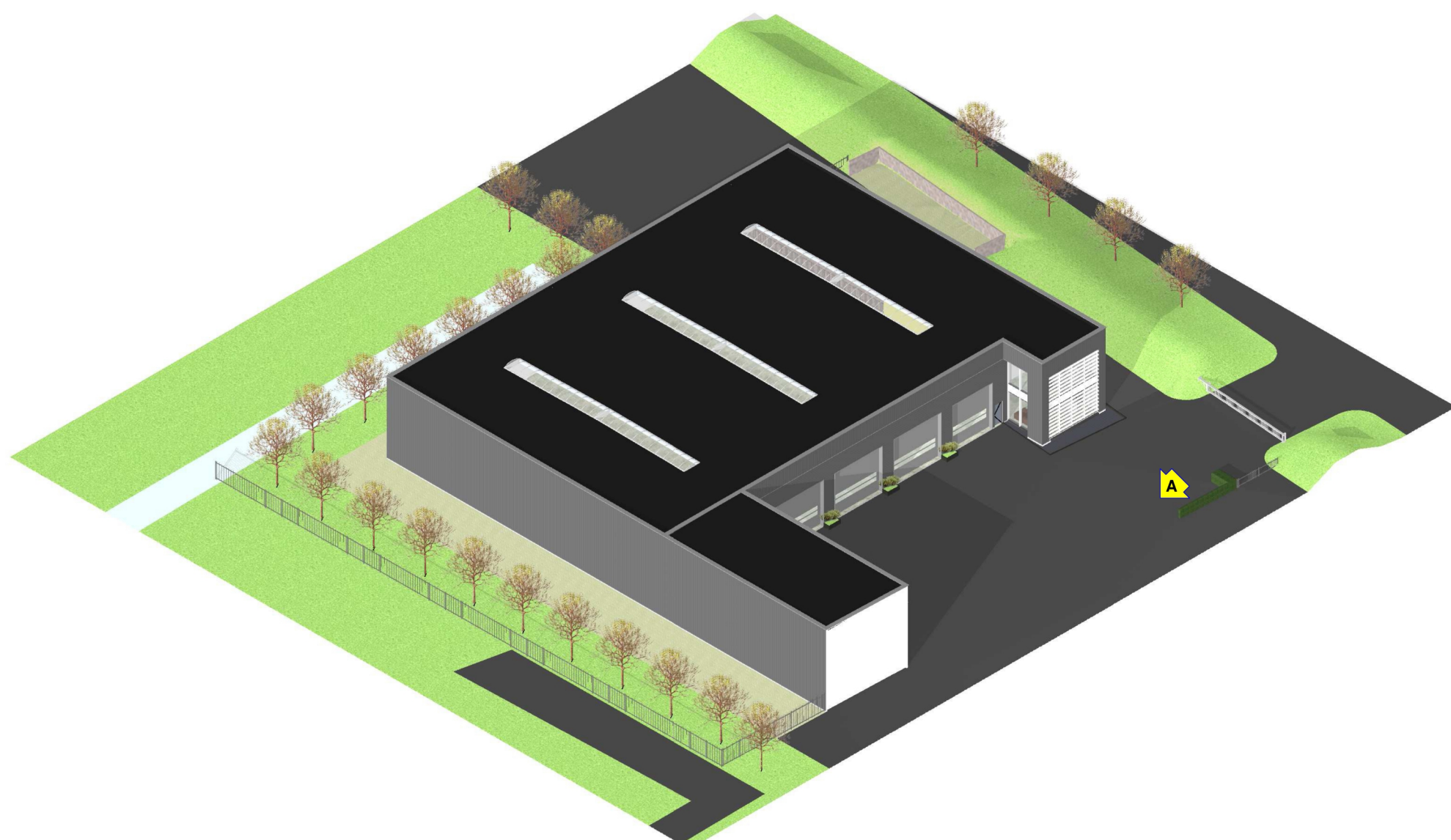
RENVOOI SITUATIE

situatie

|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| Agglomeratie kantoorgebouwen:               |         |
| Kavel 58, deelgebied 4, fase 2, Honderdland | 2585 m² |
| bebouwing oppervlakte                       | 1813 m² |
| bebouwing oppervlakte                       | 2585 m² |
| bebouwing oppervlakte                       | 2585 m² |
| bebouwing oppervlakte                       | 2585 m² |

|                                               |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| Overige:                                      |         |
| bebouwing oppervlakte / bebouwing oppervlakte | 1813 m² |
| bebouwing oppervlakte / bebouwing oppervlakte | 1813 m² |
| bebouwing oppervlakte / bebouwing oppervlakte | 1813 m² |
| bebouwing oppervlakte / bebouwing oppervlakte | 1813 m² |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| parkeren                          |              |
| Aanbevolen aantal parkeerplaatsen | 0,9 pp/100m² |
| Aanbevolen aantal parkeerplaatsen | 0,9 pp/100m² |
| Aanbevolen aantal parkeerplaatsen | 0,9 pp/100m² |
| Aanbevolen aantal parkeerplaatsen | 0,9 pp/100m² |



VAN DAALEN  
GROND-, WEG- EN WATERBOUW

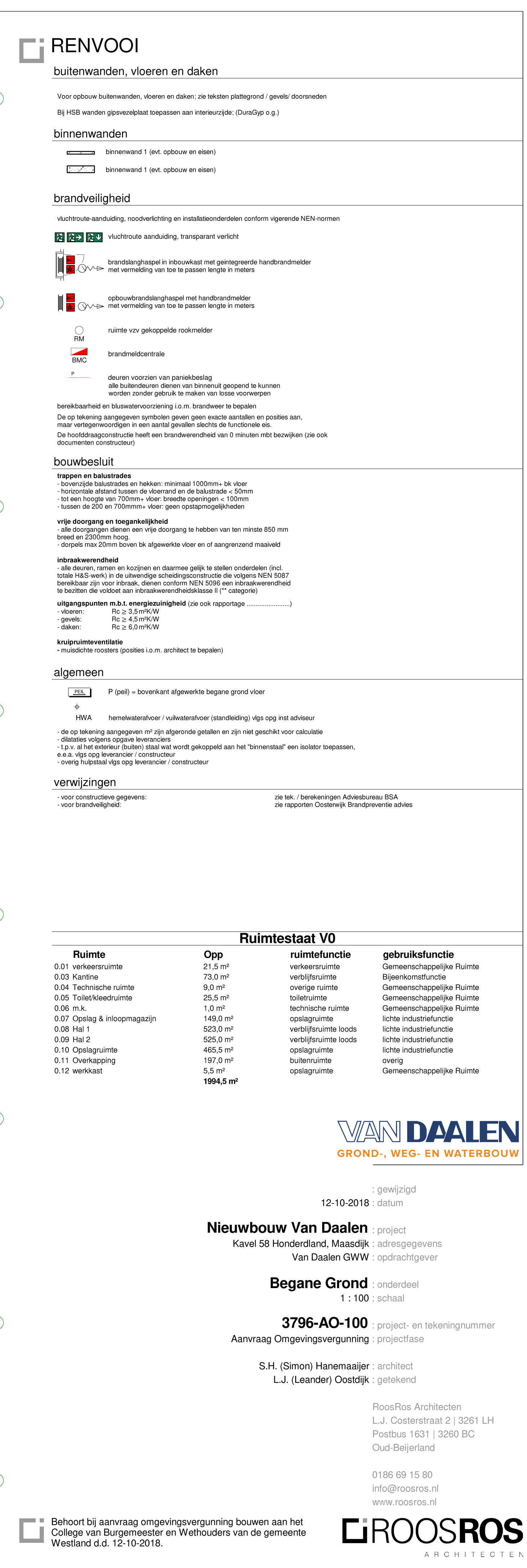
A 04-12-2018 : gewijzigd  
12-10-2018 : datum  
Nieuwbouw Van Daalen : project  
Kavel 58 Honderdland, Maasdijk : adresgegevens  
Van Daalen GWW : opdrachtgever  
Situatie : onderdeel  
1 : 500 : schaal  
3796-AO-001 : project- en tekeningnummer  
Aanvraag Omgevingsvergunning : projectfase  
S.H. (Simon) Hanemaaijer : architect  
L.J. (Leander) Oostdijk : getekend

RosRos Architecten  
L.J. Costerstraat 2 | 3261 LH  
Postbus 1631 | 3260 BC  
Oud-Beijerland  
0186 69 15 80  
info@roosros.nl  
www.roosros.nl

Behoort bij aanvraag omgevingsvergunning bouwen aan het  
College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente  
Westland d.d. 12-10-2018.

ROOSROS  
ARCHITECTEN





## Bijlage 5

Titel

Verwerking opmerkingen Omgevingsdienst Haaglanden

## Bijlage 5 verwerking opmerkingen Omgevingsdienst Haaglanden

### Opmerking 1 omgevingsdienst:

*De isolatie van de overheaddeuren is onwaarschijnlijk laag in de 1k Hz en 2kHz (slechter dan triplex). De onderbouwing hiervoor is onvoldoende.*

Antwoord DGMR

In het onderzoek hebben wij onderstaande isolatiewaarden voor de gesloten overheaddeur gebruikt.

| Frequentie (Hz)                   | 63 | 125 | 250 | 500 | 1  | 2  | 4  | 8  |
|-----------------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Aluminium overheaddeur [Crawford] | 8  | 12  | 12  | 14  | 17 | 17 | 30 | 35 |

De leveranciers geven informatie uitgedrukt in een R'W-waarde (ISO 717-1). Deze waarde wordt in Duitsland gebruikt en geeft een rooskleuriger resultaat dan dat wij in Nederland in de praktijk tegenkomen. Dit zijn soms zelfs resultaten afkomstig van laboratorium-omstandigheden, waarbij de naden en kieren zijn afgedicht. De marge tussen laboratoriumwaarde en praktijkwaarde kan bij lichte, niet-specifiek op geluidisolatie ontworpen en gefabriceerde deuren 4-7 dB zijn.

Voor eenvoudige deuren wordt door leveranciers een RW-waarde (laboratorium) van 22-25 dB (EN-ISO717-1) opgegeven. Van Daalen gaat overheaddeuren van Loading Systems toepassen. De opgegeven isolatiewaarde bedraagt 24 dB.

In de praktijk ligt de geluidsisolatie op ca. RA van 16-18 dB. In de praktijk wordt de geluidisolatie van deze deuren bepaald volgens het mechanisme van massa-veer-massa, waarbij de massa van de spouwbladen en de stijfheid van spouw bepalend zijn. De deuren zijn licht van gewicht en gevuld met hard PU- of PS-schuim, waardoor een resonantiefrequentie optreedt in de 250-500-1000-2000 Hz. Dit is een massa-veer-massa resonantie door het harde 'spouwmateriaal' en de lichte 'spouwbladen'. Hierdoor isoleren deze deuren niet beter, maar veelal slechter dan op basis van hun totale massa verwacht mag worden. En dat is al niet veel.

Naar mijn mening zijn de gehanteerde isolatiewaarden representatief voor de berekening van een gesloten overheaddeur. Uit een nadere analyse blijkt dat deze isolatiewaarden ook in andere onderzoeken worden gebruikt. Hieronder staan isolatiewaarden van een overheaddeur uit drie akoestische onderzoeken.

*Akoestisch onderzoek bedrijfshal met parkeerterrein Vos in Kerkdriel, adviesbureau Ulehake*

<https://www.maasdiel.nl/data/downloadables/1/2/7/3/bijlage-4-akoestisch-onderzoek-industrielawaai.pdf>

**Tabel 4:** Gehanteerde geluidisolatiewaarden.

| materiaal              | frequentie [Hz] |     |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|-----------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|                        | 31,5            | 63  | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Overheaddeur aluminium | 2,0             | 7,0 | 12,0 | 11,0 | 14,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 |

*Akoestisch onderzoek Hansen technisch onderhoud, locatie bedrijventerrein Arenbos in Heythuisen, adviesbureau Tritium advies*

[http://leudal.gemeentedocumenten.nl/Publicatie/NL.IMRO.1640.PB11HyRoorveld34-ON01/db\\_NL.IMRO.1640.PB11HyRoorveld34-ON01\\_bijlage01.pdf](http://leudal.gemeentedocumenten.nl/Publicatie/NL.IMRO.1640.PB11HyRoorveld34-ON01/db_NL.IMRO.1640.PB11HyRoorveld34-ON01_bijlage01.pdf)

bron b 02

gesloten overheaddeur groot

II.7 - Uitstraling door gebouwen

Meetdatum : n.v.t.

Wandoppervlak : 34,0 m<sup>2</sup>

Soort vlak d(ak)/g(gevel): g

Materiaal geveldeelt: 21 deur Crawford aluminium overhead

| Freq. [Hz] :  | 31,5                                                | 63,0 | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---------------|-----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Lp [dB(A)] :  | 36,4                                                | 41,8 | 60,1 | 65,7 | 70,7 | 73,7 | 74,3 | 73,7 | 70,0 | 80,0  |
| 10lg(S)[dB] : | 15,3                                                | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |       |
| R [dB] :      | 3                                                   | 8    | 12   | 12   | 14   | 17   | 17   | 30   | 35   |       |
| Di [dB] :     | Di wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeelt |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB] :     | -5,0                                                | -5,0 | -5,0 | -5,0 | -5,0 | -5,0 | -5,0 | -5,0 | -5,0 |       |
| Lw [dB(A)] :  | 43,7                                                | 44,1 | 58,4 | 64,0 | 67,0 | 67,0 | 67,6 | 54,0 | 45,3 | 72,9  |

*Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Woningbouw Heiligerweg, Margraten, adviesbureau Cauberg Huygen*

<https://www.eijsden-margraten.nl/data/downloadables/1/0/4/4/bijlage-2-akoestisch-rapport.pdf>

Methode II.7 / C7

Projectnummer: 20110699  
Bedrijf: Fruitteelt Marx

|                                                                 |    |                          |         |      |           |      |      |      |                  |      |      |      |        |
|-----------------------------------------------------------------|----|--------------------------|---------|------|-----------|------|------|------|------------------|------|------|------|--------|
| Bronnummer:                                                     |    |                          | 06      |      | Bronnaam: |      |      |      | Roldeur "Hal 2a" |      |      |      |        |
| Methode II.7                                                    |    |                          |         |      |           |      |      |      |                  |      |      |      |        |
| Frequentie                                                      |    |                          | [Hz]    | 31,5 | 63        | 125  | 250  | 500  | 1k               | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |
| Omschrijving hoofdconstructie: deur Crawford overhead aluminium |    |                          |         |      |           |      |      |      |                  |      |      |      |        |
| Materiaal                                                       |    |                          |         |      |           |      |      |      |                  |      |      |      |        |
| nr.                                                             | 22 | S <sub>1</sub> :         | 18      | [m²] | 2         | 8    | 12   | 12   | 14               | 17   | 17   | 30   | 35     |
|                                                                 | 0  | S <sub>2</sub> :         | 0       | [m²] | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                | 0    | 0    | 0    | 0      |
|                                                                 | 0  | S <sub>3</sub> :         | 0       | [m²] | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                | 0    | 0    | 0    | 0      |
|                                                                 | 0  | S <sub>4</sub> :         | 0       | [m²] | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                | 0    | 0    | 0    | 0      |
|                                                                 | 0  | S <sub>handmatig</sub> : | 0       | [m²] | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                | 0    | 0    | 0    | 0      |
| R <sub>g</sub>                                                  |    | S <sub>totale</sub> :    | 18      | [dB] | 2,0       | 8,0  | 12,0 | 12,0 | 14,0             | 17,0 | 17,0 | 30,0 | 35,0   |
| L <sub>p</sub>                                                  |    |                          | [dB(A)] | 30,3 | 40,4      | 44,2 | 53,3 | 55,1 | 53,7             | 55,3 | 48,1 | 39,7 | 60,9   |
| 10 log(S)                                                       |    |                          | [dB]    | 12,6 | 12,6      | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6             | 12,6 | 12,6 | 12,6 |        |
| C <sub>e</sub>                                                  |    |                          | [dB]    | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0              | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |
| Uitstralende geval. Di wordt berekend                           |    |                          | [dB]    | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0              | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |
| L <sub>wa</sub>                                                 |    |                          | [dB(A)] | 40,9 | 45,0      | 44,8 | 63,9 | 53,7 | 49,3             | 50,9 | 30,7 | 17,3 | 58,8   |

In bovenstaande onderzoeken zijn vergelijkbare isolatiewaarden toegepast, als in het onderzoek naar Van Daalen. In de 1 kHz en 2 kHz is deze isolatiewaarde 17 dB.

*Opmerking 2 omgevingsdienst:*

*Het gebouw is in het rekenmodel niet overeenkomstig tekeningen 3796-A0-001 (zit in bijlage 4) en 3796-40-100. In het model is het gebouw 7 m tekort hetgeen onacceptabel is (model moet overeenkomen met tekeningen, ook wegens reflectie en afscherming mbt komende omliggende bedrijven). Deze tekeningen behoren bij de aanvraag.*

Antwoord DGMR

Het gebouw hebben wij op basis van de opmerking aangepast in het rekenmodel. Het gewijzigde ontwerp hebben wij nu ingevoerd met behulp van een digitale ondergrond. Het gebouw, de overkapping en de bronnen kunnen daarom enigszins zijn verschoven.

*Opmerking 3 omgevingsdienst*

*Voor het zonebeheermodel is het noodzakelijk dat het (aangepast) rekenmodel ter beschikking wordt gesteld.*

Antwoord DGMR

Het rekenmodel sturen wij na indiening van het onderzoek toe.

*Opmerking 4 omgevingsdienst*

*RO-argumenten mbt ligging en oriëntatie van gebouwen en geluidbronnen ontbreken. Dit is echter voor een goede ruimtelijke afweging noodzakelijk.*

Antwoord DGMR

In het rapport hebben wij de ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

*Opmerking 5 omgevingsdienst*

*In tabel 4 wordt ten onrechte voor de dagperiode een beoordelingshoogte gehanteerd op de begane grond en voor de avond- en nachtperiode op de hogere etage. Conform het Activiteitenbesluit moet in alle beoordelings-periodes op alle beoordelingshoogtes worden getoetst aan de pieknormen. Uit bijlage 3 met rekenresultaten zijn de niet in tabel 4 weergegeven piekgeluidniveaus te vinden. Daaruit blijkt niet dat nergens een overschrijding van de pieknormen uit het Activiteitenbesluit optreedt. Aanpassing van tabel 4 is nodig ter voorkoming van misverstanden.*

Antwoord DGMR

Tabel 4 is aangepast. De piekniveaus staan in de tabel op de maatgevende hoogte.



*Opmerking 6 omgevingsdienst*

*In figuur 1.5 is de overkapping niet weergegeven. Ter voorkoming van misverstanden is het nodig, dat dit wordt aangepast.*

Antwoord DGMR

De bijlagen zijn aangepast. In de figuren met bronnen hebben wij ook de overkapping opgenomen.

## **Bijlage 3 Beoordeling ODH motivering milieucategorie**





|                              |
|------------------------------|
| Gemeente Westland            |
| Ingekomen - Team Registratie |
| 08 JAN. 2019                 |
|                              |



Bezoekadres  
Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW Den Haag  
Postadres  
Postbus 14060  
2501 GB Den Haag  
T (070) 21 899 02  
E vergunningen@odh.nl  
I www.odh.nl

Gemeente Westland  
T.a.v. mevrouw M. Molag-Blom  
Postbus 150  
2670 AD NAALDWIJK



Datum  
07 JAN. 2019

Uw Brief  
-

Ons Kenmerk  
ODH-2018-00166165

Afdeling  
Toetsing & Vergunningver-  
lening Milieu

Contactpersoon  
L.M. Flenter

Bijlage(n)  
-

Uw Kenmerk  
-

Zaaknummer  
00536756

Team  
T&V Wm, Geluid & Glas-  
tuinbouw

Telefoonnummer  
06 212 66 953

Betreft  
toetsingsuitkomst, Maasdijk nabij 53A (Honderdland fase 2 kavel 58) te Maasdijk

E-mail  
leonie.flenter@odh.nl

Geachte mevrouw Molag-Blom,

Op 4 december 2018 heeft u ons verzocht om de motivering van de buitenplanse afwijking van Kavel 58 van Honderdland Fase 2. Verzocht wordt om te beoordelen of de informatie uit het akoestisch onderzoek met betrekking tot de gebruiksactiviteiten voldoende is voor de planologische buitenplanse afwijking. In deze motivering is aansluiting gezocht bij de brochure van de VNG Bedrijven en milieuzonering.

In het akoestisch onderzoek is aangegeven, dat ten aanzien van bouwbedrijven/aannemers algemeen met een bedrijfspervlak van >2.000 m<sup>2</sup> de volgende richtafstanden gelden:

| Aspect | Richtafstand in meters |
|--------|------------------------|
| Geur   | 10                     |
| Stof   | 30                     |
| Geluid | 100                    |
| Gevaar | 10                     |

In deze brief worden alleen de aspecten geur, stof en gevaar beoordeeld. Ten aanzien van het aspect geluid willen wij u meegeven, dat u daarover separaat een beoordeling (kenmerk ODH-2018-00165174) ontvangt.

Op een deel van kavel 58 zijn bedrijven met bedrijfsactiviteiten toegestaan van categorie 3.2. Op een ander deel van kavel 58 zijn bedrijven met bedrijfsactiviteiten toegestaan van categorie 3.1. Op het andere deel van kavel 58 zijn bedrijven met bedrijfsactiviteiten toegestaan van categorie 2. Categorie 2 bedrijfsactiviteiten zijn dus maatgevend op deze kavel. Bij categorie 2 hoort een richtafstand van 30 meter. Gezien de richtafstanden van Van Daalen (zoals ook in de tabel is aangegeven), passen de bedrijfsactiviteiten ten aanzien van de aspecten geur, stof en gevaar binnen de gebruikruimte van een bedrijf met een milieucategorie 2-bedrijfsactiviteit. De motivering is gezien bovenstaande voldoende. Maatgevend voor de vestiging van Van Daalen is echter het aspect geluid, waar u dus nadere informatie over ontvangt.



omgevingsdienst  
**HAAGLANDEN**

Hebt u vragen, dan kunt u contact opnemen met de contactpersoon uit het briefhoofd. Wij verzoeken u daarbij het zaaknummer te vermelden.

Burgemeester en wethouders van Westland,  
namens dezen,

ing. L. Hopman  
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden



omgevingsdienst  
**HAAGLANDEN**

Postbus 14060, 2501 GB Den Haag



77 0517685866  
RDT-3-BRENG-29  
2670AD-150

**sandd.**

Port Betaald  
Port Payé  
Pays-Bas

**pöstnl**

## **Bijlage 4 Beoordeling ODH akoestisch onderzoek**



Gemeente Westland  
T.a.v. mevrouw M. Molag-Blom  
Postbus 150  
2670 AD NAALDWIJK

|                              |
|------------------------------|
| Gemeente Westland            |
| Ingekomen - Team Registratie |
| 28 DEC. 2018                 |
|                              |

Bezoekadres  
Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW Den Haag  
Postadres  
Postbus 14060  
2501 GB Den Haag  
T (070) 21 899 02  
E vergunningen@odh.nl  
www.odh.nl

|                                                     |                       |                   |                                          |                         |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| Datum                                               | Uw Brief              | Ons Kenmerk       | Afdeling                                 | Contactpersoon          |
| 21 DEC. 2018                                        | -                     | ODH-2018-00165174 | Toetsing &<br>Vergunningverlening Milieu | M.M. Matthijsen         |
| Bijlage(n)                                          | Uw Kenmerk            | Zaaknummer        | Team                                     | Telefoonnummer          |
| 1                                                   | WAV20181786 / 3967731 | 00540585          | T&V Wm, Geluid &<br>Glastuinbouw         | 06 468 33 130           |
| Betreft                                             |                       |                   |                                          | E-mail                  |
| toetsingsuitkomst, kavel 58 Honderdland te Maasdijk |                       |                   |                                          | mario.matthijsen@odh.nl |

Geachte mevrouw Molag-Blom,

Op 16 december 2018 ontvingen wij het aangepast geluidrapport "Akoestisch onderzoek Van Daalen afwijking bestemmingsplan Honderdland fase 2" (kenmerk M.2017.1221.00.R001 versie 5, opgesteld door DGMR d.d. 14 december 2018) aangaande de geluiduitstraling van de nieuwe vestiging van Van Daalen op kavel 58 op het Wgh-gezoneerde industrieterrein Honderdland fase 2. Op 14 december 2018 ontvingen wij tevens de notitie "Motivatatie perceelkeuze Van Daalen" (opgesteld door HOC d.d. 13 december 2018). En op 18 december 2018 werden de bijbehorende rekenmodellen ontvangen in dezelfde opmaak als waarin ook het zonebeheermodel is opgemaakt.

Het geluidrapport is (mede in samenhang met de genoemde notitie) beoordeeld met het oog op inpassing op het industrieterrein Honderdland fase 2. De ruimtelijke beoordeling wegens de buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan Honderdland fase 2 volgt separaat en wordt behandeld door Leonie Flenter. Het geluidrapport is krap akkoord bevonden.

Uit de rekenresultaten blijkt, de equivalente geluidniveaus op omliggende woningen maar krap kunnen voldoen aan de in het bestemmingsplan gestelde toetswaarden. Zo worden de toetswaarden het dichtst genaderd op resp. punt W06 (Verkadestraat 17) in de dagperiode, punt W03 (Verkadestraat 23) in de avondperiode en punt W04 (Verkadestraat 21) in de nachtperiode tot resp. 0,02 en 0,32 en 0,21 dB onder de betreffende toetswaarde. De hierbij aanwezige speelruimte is derhalve zeer gering.

Ook bij de piekgeluidniveaus op omliggende woningen wordt de grenswaarde voor de nachtperiode zeer dicht genaderd, met name op punt W18 (Kleine Hei 2) alwaar 60,0 dB(A) wordt berekend bij een nachtnorm van 60 dB(A). Ook hier is de speelruimte van 0,5 dB als zeer gering te beschouwen.

Derhalve willen we erop wijzen, dat bij verdere invulling van het bedrijventerrein op genoemde punten mogelijk overschrijdingen van de toetswaarden kunnen optreden in een worst case situatie met extra reflecties en geen afscherming. Zeer waarschijnlijk zal er ook afscherming op gaan treden, zodat dit probleem zich niet hoeft voor te doen, maar zeker is dat thans nog niet.

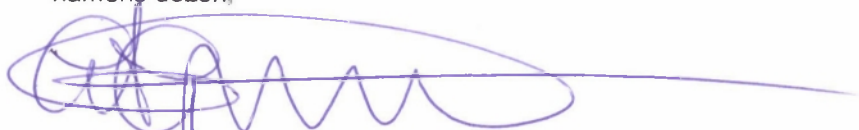
Verder is het geluidrapport, met betrekking tot het komen tot een goede ruimtelijke afweging, voorzien van een aantal overwegingen. Samen met de genoemde notitie vormen deze overwegingen een smalle basis voor een goede ruimtelijke afweging. Hoewel op pagina 14 van het geluidrapport wordt gesteld, dat het bedrijf haar terrein akoestisch optimaal zou hebben ingericht, blijkt dat niet uit de positionering van de werkingen tot de bedrijfshal. Deze ingangen zijn niet geheel van de woningen afgewend, waardoor een

afscherming via een gedeeltelijke overkapping noodzakelijk werd. Het resultaat is dan ook dat bij bovengenoemde punten de toetswaarden en pieknormen zeer dicht worden genaderd. Dat uit niet-akoestisch overwegingen zou blijken, dat deze positionering toch de meest optimale zou zijn, laat onverlet dat deze situatie niet als akoestisch optimaal kan worden opgevat. De genoemde niet-akoestische overwegingen ontbreken overigens in het geluidrapport en ook in de notitie. Tevens blijkt uit die notitie niet, waarom geen andere locatie verder van de woningen vandaan op een *gedeelte* van een andere kavel is overwogen.

Een nadere beschouwing met alle (ook niet akoestische) relevante overwegingen voor het komen tot een goede ruimtelijke afweging zal separaat worden opgesteld.

Heeft u vragen, dan kunt u contact opnemen met de contactpersoon uit het briefhoofd. Wij verzoeken u daarbij het zaaknummer te vermelden.

Burgemeester en wethouders van Westland,  
namens dezen,



ing. L. Hopman  
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Bijlage: Toetsingsrapport, ODH-2018-00165178



Type : Toetsingsrapport  
 Zaaknummer : 00540585  
 Ons Kenmerk : ODH-2018-00165178  
 Datum : 19 december 2018

## Technische beoordeling geluidonderzoek industrielawaai

| Algemene gegevens onderzoekslocatie |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Adres of locatiennaam               | Kavel 58 Honderdland te Maasdijk |
| Locatienummer                       | L-084499                         |

| Te toetsen documenten |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever         | Van Daalen GWW                                                                                                                                                                    |
| Opsteller             | DGMR                                                                                                                                                                              |
| Kenmerk rapport       | M.2017.1221.00.R001 versie 5                                                                                                                                                      |
| Datum rapport         | 14 december 2018                                                                                                                                                                  |
| ODH-kenmerk rapport   | ODH-2018-00164165                                                                                                                                                                 |
| Naam rapport          | Akoestisch onderzoek Van Daalen afwijking bestemmingsplan Honderdland fase 2                                                                                                      |
| Aanleiding            | Planologische functiewijziging en toetsing aan toetswaarden uit de ruimteregeling van het bestemmingsplan Honderdland fase 2 en aan piekgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit. |

| Technische beoordeling geluidonderzoek       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehanteerde rekenmethode(n) van HRMI         | II.2 en II.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Prognose onderzoek en/of bestaande situatie  | Prognose                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bedrijfssituaties                            | Representatieve bedrijfssituatie (RBS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Onderbouwing bronvermogens en bedrijfstijden | Voor de meeste bronnen is de onderbouwing akkoord. Bij de overheaddeuren tot de grote hal (uitstralende gevelbron 21 t/m 25) is het hanteren van een lage isolatiewaarde voor de 1k en 2k Hz octaafband aannemelijk gemaakt via bijlage 5, echter niet aangetoond (een berekening van het resonantie-effect ontbreekt). Toch wordt hiermee akkoord gegaan, omdat deze bronnen niet dominant zijn (hoewel ook niet akoestisch irrelevant). |
| Overdrachtsgebied                            | Akkoord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ontvangerpunten, hoogtes en posities.        | Akkoord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Strafcorrectie goed toegepast?               | Tonaalstrafcorrectie is correct toegepast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Voorgestelde geluidmaatregelen.              | Er worden geen extra maatregelen voorgesteld omdat aan de geluidnormen wordt voldaan. Wel is reeds rekening gehouden met een gedeeltelijke overkapping van het buitenterrein om voldoende afscherming richting woningen te krijgen.                                                                                                                                                                                                       |

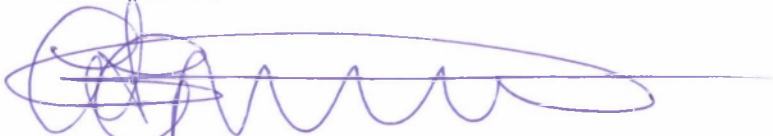


|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kritische aspecten                                                                                                                         | De normen worden tot zeer dicht genaderd, hetgeen bij nadere invulling van het industrieterrein tot overschrijding van de normen kan leiden in een worst case situatie met extra reflecties en geen afscherming. Zeer waarschijnlijk zal er ook afscherming op gaan treden, zodat dit probleem zich niet hoeft voor te doen, maar zeker is dat thans <b>nog</b> niet.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rekenmodel verstrekt? kenmerk                                                                                                              | Ja. Het GeoMilieu-project heeft de naam "Model van Daalen DGMR v5 14-12-2018 (GM 4.10)" met daarin twee modellen: "Langtijdgemiddeld beoordeelingsniveau v5 dec 2018" en "Maximaal geluidsniveau v5 dec 2018"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Juiste normen gehanteerd?                                                                                                                  | Ja. Voor de equivalente geluiduitstraling worden de toetswaarden van het bestemmingsplan Honderdland fase 2 gehanteerd en voor de piekgeluiden worden de <b>piekgrenswaarden</b> uit het Activiteitenbesluit <b>gehanteerd</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Overschrijding van normen berekend?<br>$L_{Ar,LT}$ , $L_{Amax}$ , $L_{Aeq}$ (indirecte hinder)                                             | Er worden geen overschrijdingen van de normen berekend.<br>Wel worden de toetswaarden zeer dicht genaderd (punt W06 bij Verkadestraat 17 in de dagperiode tot op 0,02 dB, punt W03 bij Verkadestraat 23 in de avondperiode tot op 0,32 dB en punt W04 bij Verkadestraat 21 in de nachtperiode tot op 0,21 dB onder de betreffende toetswaarde). En ook de pieknorm voor de nachtperiode wordt dicht genaderd (punt W18 bij Kleine Hei 2 tot 0,5 dB onder de nachtnorm). Indirecte hinder wordt terecht niet beschouwd wegens de ligging op het <b>gezoneerd</b> industrieterrein.                                                                                   |
| Presentatie                                                                                                                                | Akkoord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Beschrijving resultaten</b><br>-belangrijkste bronnen<br>-belangrijkste ontvangers<br>-belangrijkste maatregelen<br>-kritische aspecten | De belangrijkste bronnen zijn de activiteiten op het buitenterrein.<br>De toetswaarden worden het dichtst benaderd bij woningen aan de Verkadestraat (nr. 17, 19, 21 en 23) en de pieknorm wordt in de nachtperiode het dichtst genaderd bij de woning aan Kleine Hei 2.<br>Er worden geen maatregelen voorgesteld omdat overal aan de gestelde normen kan worden voldaan. Wel wordt voorzien in een gedeeltelijke overkapping van het buitenterrein opdat bij woningen aan de gestelde normen kan worden voldaan.<br>Doordat de toetswaarden tot op 0,02/0,32/0,21 dB worden genaderd in resp. de dag/avond/nachtperiode, is er maar zeer weinig speelruimte over. |

| Conclusie               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conclusie toetsing      | Het geluidonderzoek voldoet in technische zin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aanvullende opmerkingen | In het geluidrapport zijn overwegingen opgenomen met betrekking tot het komen tot een goede ruimtelijke afweging. Samen met de notitie "Motivatatie perceelkeuze Van Daalen" (van HOC d.d. 13 december 2018) vormen deze overwegingen een smalle basis voor een goede ruimtelijke afweging. Zo wordt op pagina 14 van het geluidrapport gesteld, dat het bedrijf haar terrein akoestisch optimaal zou hebben ingericht, maar dat blijkt niet uit de positionering van de werkingangen tot de bedrijfshal. Deze ingangen zijn niet geheel van de woningen afgewend, waardoor een afscherming via een gedeeltelijke overkapping noodzakelijk werd. Het resultaat is dan ook dat bij enkele punten de toetswaarden en pieknormen zeer dicht worden genaderd. Dat uit niet-akoestisch overwegingen zou blijken, dat deze positionering toch de meest optimale zou zijn, laat onverlet dat deze situatie niet als akoestisch optimaal kan worden opgevat. De genoemde niet-akoestische overwegingen ontbreken overigens in het geluidrapport en ook in de notitie. Tevens blijkt uit de notitie niet, waarom geen andere locatie verder van de woningen vandaan op een <i>gedeelte</i> van een andere kavel is overwogen. |

|  |                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Een nadere beschouwing met alle (ook niet akoestische) relevante overwegingen voor het komen tot een goede ruimtelijke afweging zal separaat worden opgesteld. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Burgemeester en wethouders van Westland,  
namens dezen,



ing. L. Hopman  
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden



omgevingsdienst  
**HAAGLANDEN**

Postbus 14060, 2501 GB Den Haag

Port Betaald  
Port Payé  
Pays-Bas



2670AD-150

RDT-3-BRENG-29

21-12-18 79 0516818268



**sandd**  
Port betaald

## Bijlage 5 Bodemonderzoek





**MILIEUKUNDIG  
OPLEVERINGSONDERZOEK INCL.  
VERKENNEND EN NADER  
(ASBEST EN WATER)BODEMONDERZOEK  
PERCEEL 58  
HONDERDLAND TE MAASDIJK**



MILIEUBEHEER

**MILIEUKUNDIG  
OPLEVERINGSONDERZOEK INCL.  
VERKENNEND EN NADER  
(ASBEST EN WATER)BODEMONDERZOEK  
PERCEEL 58  
HONDERDLAND TE MAASDIJK**

**Colofon**

**Opdrachtgever:** Honderdland Ontwikkelings Combinatie  
De directie  
Postbus 218  
3140 AE Maassluis

**Adviesbureau:** VanderHelm Milieubeheer B.V.  
Nobelsingel 2  
2652 XA Berkel en Rodenrijs  
010 - 249 24 60  
info@vdhelm.nl    www.vdhelm.nl

**Projectfoto's:** VanderHelm Milieubeheer B.V.

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

**Projectcode:** 20180899

|                               |                             |                                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verantwoording</b>         | <b>Versie</b>               | Definitief versie 3                                                                   |
|                               | <b>Datum</b>                | 22-01-2019                                                                            |
| <b>Auteur</b>                 | Mevr. M-L Verstraten        |  |
| <b>Projectleider/Vrijgave</b> | Dhr. Ing. E.L van den Bosch |  |

## INHOUDSOPGAVE

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INLEIDING.....                                                        | 4  |
| 2. VOORONDERZOEK .....                                                   | 6  |
| 2.1 HUIDIGE SITUATIE .....                                               | 6  |
| 2.2 HISTORISCH ONDERZOEK .....                                           | 8  |
| 2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE .....                                         | 10 |
| 3. HYPOTHESE .....                                                       | 11 |
| 4. VELDONDERZOEK .....                                                   | 13 |
| 4.1 AANPAK EN UITVOERING .....                                           | 13 |
| 4.1 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....                | 13 |
| 4.3 BESPREKING WAARNEMINGEN TIJDENS HET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK ..... | 14 |
| 5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING .....                               | 16 |
| 5.1 TOETSINGSCriteria.....                                               | 16 |
| 5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....                                     | 18 |
| 6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN .....                                  | 20 |
| 7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....                                        | 22 |

### BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
  - 1A. BOORPROFIELEN
  - 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
  - 1C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
  - 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
  - 4B. TOETSINGSTABEL BAGGERSPECIE (BESLUIT BODEMKWALITEIT EN MSPAF)
  - 4C. TOETSINGSTABELLEN GRONDMONSTERS BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN



## 1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de Honderdland Ontwikkelings Combinatie de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend en nader milieukundig (asbest en water)bodemonderzoek op de locatie Perceel 58, te Maasdijk. Na eerder uitgevoerde bodemonderzoeken ten behoeve van onder andere de transactie, de saneringen en het bouwrijp maken betreft onderhavig onderzoek een opleveringsonderzoek.

Dit betreft een derde versie van de rapportage aangezien na waterbodemonderzoek nu ook nader (asbest) bodemonderzoek is toegevoegd.

### **Aanleiding**

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting tot bedrijventerrein, de uitgifte van bouw kavels alsmede de aanvraag van bouwvergunningen.

Doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting (Industrie).

Doelstelling van het nader onderzoek is het vaststellen van de ernst (saneringsnoodzaak) en omvang van de aangetroffen verontreinigingen en bodemvreemde bijmengingen uit eerder onderzoek ( door BMA Milieu B.V. met kenmerk NEN-NO. 2016.0192 van 16 november 2016).

### **Kwaliteitsborging**

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters), 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Agentschap NL.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740 en de NEN 5707. Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720. Het vooronderzoek is conform de NEN5717 en de NEN 5725 uitgevoerd.

Bij de opzet van het nader onderzoek is gebruik gemaakt van de NTA 5755; Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab Analytics & Services te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 1C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

## Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoofdstuk 2     | Vooronderzoek<br>In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over:<br>- de huidige situatie<br>- de historie<br>- de geologie en hydrologie                                                                                           |
| Hoofdstuk 3     | Hypothese, onderzoeksstrategie en conceptueel model                                                                                                                                                                                                                         |
| Hoofdstuk 4     | Veldonderzoek<br>In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.                                                                                                                    |
| Hoofdstuk 5     | Laboratoriumonderzoek en toetsing<br>Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. |
| Hoofdstuk 6     | Evaluatie onderzoeksresultaten<br>In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht.                                                                                                                                                                         |
| Hoofdstuk 7     | Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen<br>De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.                                                                                                                              |
| Literatuurlijst | In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.                                                                                                                                                                                         |

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard) en de NEN 5717, in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

|                                    |                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Algemeen                           |                                                   |
| Opdrachtgever: Eigenaar/gebruiker: | Honderdland Ontwikkelings Combinatie              |
| Onderzoekslocatie:                 | Perceel 58                                        |
| Oppervlakte onderzoekslocatie:     | 4.681 m <sup>2</sup>                              |
| Kadastrale aanduiding:             | Gemeente: Naaldwijk, sectie F, perceelnummer 6624 |
| RD-coördinaten:                    | X = 74.586 en Y = 442.243                         |
| Soort onderzoek:                   | Verkenkend milieukundig (asbest)bodemonderzoek    |
| Voormalig gebruik:                 | Glastuinbouw                                      |
| Huidig gebruik:                    | Braakliggend                                      |
| Toekomstig gebruik:                | Bedrijvenpark                                     |
| Watertype:                         | Lintvormig                                        |

De onderzoekslocatie maakte tot het recente verleden deel uit van het glastuinbouwbedrijf gelegen aan de Kleine Hei 5a te Maasdijk en is in de huidige situatie braakliggend. Het glastuinbouwbedrijf had een totale oppervlakte van circa 1,1 ha. De voormalige opstanden (oostelijke teeltruimte en waterbassin) en verhardingen (asfaltverharding en fundatie Kleine Hei) zijn recentelijk gesloopt/verwijderd. Onderhavig onderzoek betreft perceel 6624 en heeft een omvang van 4.681 m<sup>2</sup>. Kadastraal staat de locatie bekend als Gemeente Naaldwijk, sectie F, nummer 6624.

#### Informatie Hoogheemraadschap van Delfland

De watergang staat bekend onder de code OB0043. Als leggerdiepte geldt 0,2 \* breedte, min 0,50 m en max. 1,0 meter. De verantwoordelijkheid voor het 'gewoon onderhoud' ligt bij de eigenaren van de aangrenzende percelen.

### Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

In 2016 is op de locatie een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd (BMA Milieu B.V., kenmerk NEN-NO.2016.0192, d.d. 16 november 2016). Dit onderzoek had betrekking op het gehele glastuinbouwbedrijf en de toegangsweg. Uit dit bodemonderzoek komt naar voren dat binnen de grenzen van de locatie een aantal matige tot sterke verontreinigingen zijn geconstateerd:

- de ondergrond (0,5 - 1,0 m-mv) van de gedempte watergang ter plaatse van de toegangsweg (Kleine Hei) is matig tot sterk verontreinigd met lood, zink en/of PAK;
- in de teeltruimte is de ondergrond (0,5 - 0,8 m-mv) matig verontreinigd met koper en zink;
- de bovengrond is lokaal sterk verontreinigd met zink, lood en DDT.

De overige grond is niet tot licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel. Ingevolge het provinciaal beleid (Nota VTH) geeft dit geen aanleiding tot nader onderzoek dan wel sanerende maatregelen.

### Opmerkingen VanderHelm:

- Een aantal boringen zijn gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag. De aard van deze laag alsmede de onderliggende grond is niet bekend;
- In de bovengrond van de teeltruimte zijn op een aantal plaatsen zwakke puinbijmengingen aangetroffen. Op basis hiervan is deze grond verdacht op het voorkomen van asbest. Er is door BMA Milieu geen onderzoek gedaan naar asbest;
- De matige tot sterke verontreiniging in de gedempte watergang is niet nader onderzocht. Mogelijk betreft dit een 'geval van ernstige bodemverontreiniging';
- De aanwezig watergang is niet onderzocht;
- Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie, ter plaatse van het voormalige waterbassin, maakte geen onderdeel uit van het onderzoek van BMA.

In 2017 is door VanderHelm Milieubeheer een verificatieonderzoek uitgevoerd met kenmerk 20171148, d.d. 5 september 2017. Geconcludeerd wordt dat de bovengrond van de gedempte watergang plaatselijk matig verontreinigd is met koper, lood en/of zink. Aangezien geen sterke verontreinigingen zijn geconstateerd is er geen sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. De overige boven- en ondergrond is niet tot licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Tijdens het eerder, door BMA Milieu, uitgevoerde bodemonderzoek geconstateerde sterke verontreinigingen zijn niet opnieuw geconstateerd. Het grondwater is plaatselijk matig verontreinigd met nikkel.

In 2018 is door BMA Milieu B.V. een eindsituatieonderzoek uitgevoerd met kenmerk EIND.2017.0321.1 revisie, d.d. 14 mei 2018. Geconcludeerd wordt dat in de grond licht verhoogde concentraties zijn aangetroffen met de parameters DDD, DDT, drins en OCB's. Ter plaatse zijn in het grondwater de parameters barium, molybdeen en nikkel licht verhoogd aangetroffen.

### Informatie opdrachtgever

Door de opdrachtgever is aangegeven dat, als onderdeel van het koopcontract, alle sterke verontreinigingen zijn verwijderd.

### Locatie-inspectie

Ter verificatie van het uitgevoerde bodemonderzoek van BMA Milieu en de uitgevoerde sloopwerkzaamheden is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een locatie (maaiveld)inspectie uitgevoerd.

Tijdens de locatie-inspectie is bevestigd dat de eerder genoemde opstanden en verhardingen zijn gesloopt/verwijderd. De onderzoekslocatie is braakliggend. Op en aan het maaiveld zijn geen verdachte plekken, zoals verzakkingen, ophogingen, verkleuringen (inclusief olie-water reacties), zichtbare bijmengingen en/of asbestverdachte materialen geconstateerd.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft glastuinbouw/woningen/Industrieterrein in ontwikkeling. De naastgelegen bouwkavels worden reeds ontwikkeld. Er zijn op de naastgelegen locaties geen afvalstortingen waargenomen.

## 2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

### Informatie historische kaarten

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Vanaf 1900 tot 1938 betrof de onderzoekslocatie weiland/akkerbouwland met enkele sloten. Vanaf 1939 tot 1957 wordt het glastuinbouwgebied Honderdland meer in de huidige vorm weergegeven. Tussen 1987 en 2017 zijn er ruimtelijk gezien geen veranderingen te zien, mogelijk wel vernieuwingen aan de bestaande inrichting.

### Informatie Omgevingsdienst Haaglanden en archief VanderHelm Milieubeheer BV

Voor zowel de onderzoekslocatie zelf als de nabije omgeving (< 50 meter) zijn verschillende dossiers bekend. Deze zijn bij de Omgevingsdienst Haaglanden opgevraagd en worden onderstaand, per dossier, besproken.

#### Kleine Hei 5 (AA178300935 / ZH178311666)

In dit dossier zijn de volgende stukken aanwezig:

- verkennend bodemonderzoek Kleine Hei 5 (BMA Milieu, kenmerk NVN.95149, d.d. 27 december 1995);
- nulsituatie bodemonderzoek Kleine Hei 5 (BMA Milieu, kenmerk NUL.99002, d.d. 5 juli 1999).

De bodemonderzoeken hebben betrekking op een deel van de teeltruimte en de bovengrondse brandstoftank. Zowel de grond als het grondwater zijn niet tot licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

#### Kleine Hei 6 (AA178300937 / ZH178311668)

In dit dossier is het volgende stuk aanwezig:

- verkennend bodemonderzoek Kleine Hei 6 (CBB, kenmerk 2017031, d.d. 9 februari 1999).

Uit dit bodemonderzoek komen als verdachte deellocaties de opslag/aanmaak van meststoffen, aanmaak van bestrijdingsmiddelen en voormalige bovengrondse olietank naar voren.

De grond ter plaatse is matig verontreinigd met zink. Verder zijn de grond en het grondwater niet tot licht verontreinigd. Opgemerkt wordt dat deze locatie, in het kader van de herinrichting, reeds bouwrijp is gemaakt waarbij deze verontreiniging is gesaneerd.

#### Kleine Hei 6 en 8 (AA178303170)

In dit dossier is het volgende stuk aanwezig:

- beoordeling eindsituatie bodemonderzoek Kleine Hei 6 en 8 door de gemeente Westland (zonder kenmerk, d.d. 20 juli 2012).

Uit de beoordeling komt naar voren dat op de locatie een eindsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd (Arnicon, kenmerk C12-023-O1, d.d. 18 juli 2012). Tijdens dit onderzoek zijn maximaal lichte verontreinigingen geconstateerd. De bodemkwaliteit is in voldoende mate vastgesteld.

#### Kleine Hei 11 (AA178301921 / ZH178312538)

In dit dossier zijn de volgende stukken aanwezig:

- nulsituatie onderzoek Kleine Hei 11 (Mol Milieu Begeleiding, kenmerk 02760, d.d. 16 april 1999);
- nader (asbest)bodemonderzoek Kleine Hei 11 (VanderHelm Milieubeheer, kenmerk HOMA120650.03, d.d. 3 augustus 2012);
- evaluatie BUS sanering immobiel Kleine Hei 11 (VanderHelm Milieubeheer, zonder kenmerk, d.d. 29 december 2014).

Uit de bodemonderzoeken komt plaatselijk een sterke verontreiniging naar voren. Deze is in het kader van de herinrichting gesaneerd middels ontgraven en afvoeren.

#### Kleine Hei 7 (AA178301920 / ZH178312537)

In dit dossier zijn de volgende stukken aanwezig:

- nulsituatie bodemonderzoek Kleine Hei 7 (Mol Milieu Begeleiding, kenmerk 02973, d.d. 5 juli 1999);
- nader (asbest)bodemonderzoek Kleine Hei nabij 7 (VanderHelm Milieubeheer, kenmerk HOMA120650.06, d.d. 3 augustus 2012).

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken komen maximaal lichte verontreinigingen naar voren.

#### **Bodemloket**

De informatie uit Bodemloket komt overeen met de bovengenoemde informatie. Aanvullend op de bovengenoemde informatie wordt het volgende aangegeven voor de dossiers die niet zijn teruggevonden.

#### Kleine Hei 5 (AA178300935 / ZH178311666)

Deze locatie maakt onderdeel uit van de onderzoekslocatie. Op deze locatie zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

- verkennend bodemonderzoek door BMA (kenmerk NVN.95149, d.d. 27 december 1995).
- Nul-of Eindsituatieonderzoek door BMA (kenmerk NUL.99002, d.d. 5 juli 1999)

De locatie heeft de vervolgstatus 'voldoende onderzocht'.

#### Kleine Hei 8 (AA178300939 / ZH178311670)

Op deze locatie zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

- verkennend bodemonderzoek door De Straat Milieuadviseurs (kenmerk B4404, d.d. 8 augustus 1997);
- verkennend bodemonderzoek door Arnicon (kenmerk C12-023-O, d.d. 6 april 2012).

De locatie heeft de vervolgstatus 'voldoende onderzocht'. Het is niet bekend of op de locatie sprake is van verontreinigingen die mogelijk een aandachtspunt vormen voor onderhavige onderzoekslocatie.

Opgemerkt wordt dat Bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het Bodemloket vermeld.

#### **Grootschalige grondwaterverontreinigingen**

Voor zover bekend is er geen sprake van grootschalige grondwaterverontreinigingen in de omgeving van de onderzoekslocatie.

### Brandstoftank(s)

Uit informatie van de Omgevingsdienst Haaglanden/eigenaar is gebleken dat er zich op de locatie een bovengrondse brandstoftank heeft bevonden.

### Bodemkwaliteits-/functieklasseskaart

Uit de Bodemkwaliteitskaart blijkt dat de bovengrond van de onderzoekslocatie (0,0 - 0,5 m-mv) voldoet aan de klasse 'Wonen'. De ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) voldoet aan de klasse 'AW'. De locatie heeft de bodemfunctie 'Industrie'.

### Waterbodemkwaliteitskaart

De watergangen vallen binnen de zone k-002 met deelgebiedscode kas01-boezem. Verwacht wordt dat de aanwezige waterbodem niet verspreidbaar is op land en toepasbaar is in oppervlaktewater als klasse B.

### Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Op basis van de CE-bodembelastingkaart van de gemeente Westland is de onderzoekslocatie niet verdacht op het voorkomen van NGE.

### Archeologie

Voor Honderdland fase 2B en 2C, waar onderhavige onderzoekslocatie onderdeel van uitmaakt, is door ADC ArcheoProjecten (kenmerk 4038, d.d. 21 januari 2016) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat de locatie zich bevindt in een zone met een zeer hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische sporen en vondsten uit met name de Middeleeuwen, maar ook uit de Romeinse tijd.

Het archeologische niveau wordt direct onder de bouwvoor verwacht. De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit grondsporen en aardewerkstrooiingen. De meeste typen archeologische resten (bot, hout, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.

Voorafgaand aan de ontwikkeling van het gebied dient een inventariserend veldonderzoek te worden uitgevoerd.

Middels een brief d.d. 21 januari 2016 (zonder kenmerk), stemt het bevoegd gezag (gemeente Westland) in met het bovengenoemde bureauonderzoek.

## 2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.2: Bodemopbouw en geohydrologie

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Locatie en ligging:                                              | De onderzoekslocatie ligt in het gebied Honderdland te Maasdijk. Het maaiveld in dit deel van Maasdijk ligt circa 0,5 meter boven NAP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dikte en opbouw deklaag:                                         | Bij de dichtstbijzijnde boring van TNO heeft de deklaag een dikte van eenentwintig en een halve meter. Deze is slecht doorlatend en bestaat, van boven naar onder, uit: zes en een halve meter leem, één meter veen, vijf meter leem, vijf meter zwak slibhoudend matig grof tot matig fijn zand met kleibrokjes en vier meter leem.<br><br>Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van meer dan drie meter en bestaat, voor zover bekend, hoofdzakelijk uit matig grof tot matig fijn zand. Het doorlaatvermogen (kD) van dit pakket bedraagt circa 750 m <sup>2</sup> /dag. |
| Horizontale (freatische) grondwaterstroming:                     | Op basis van de oostelijke watergang in oostelijke richting.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Stromingsrichting diepe grondwater (eerste watervoerend pakket): | Niet éénvoudig vast te stellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Verwachte grondwaterstand:                                       | Op basis van de in de omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken wordt verwacht dat de grondwaterstand zich op circa 1,0 m-mv bevindt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Verticale grondwaterstroming:                                    | Niet éénvoudig vast te stellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Milieu- of grondwaterbeschermingsgebied:                         | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



### 3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- op basis van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en uitgevoerde werkzaamheden is de grond van het overig terrein onverdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen. Gezien de teeltactiviteiten in de directe omgeving en het verleden kunnen in de (boven)grond wel verhoogde concentraties aan zware metalen en (chloor)bestrijdingsmiddelen voorkomen;
- op basis van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en is de grond ter plaatse van onder andere de gedempte watergangen (boringen 9, 107, 109 en 121 uit onderzoek van BMA) verdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen met zink, lood en/of minerale olie;
- vanwege de ligging van de onderzoekslocatie in een (voormalig) glastuinbouwgebied is (de) puinhoudende (boven)grond verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest;
- het grondwater van de onderzoekslocatie is, vanwege de teeltactiviteiten in de directe omgeving en het verleden, verdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen met nikkel;
- ter plaatse van de te onderzoeken watergang vormt de kwaliteit van de baggerspecie een aandachtspunt vanwege de potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten van de nabijgelegen glastuinbouwbedrijven;
- indien puin-, koolasdeeltjes, slibbijnmengingen en/of olie-water reacties worden waargenomen is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK, olieproducten en/of asbest.

#### 3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van het onverdachte terrein te verrichten conform strategie ONV-GR-NL (strategie voor een grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie). De grondmonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB en minerale olie (standaardpakket grond) aangevuld met arseen. De bovengrond is aanvullend geanalyseerd op (chloor)bestrijdingsmiddelen (OCB). Het grondwatermonster is geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater) aangevuld met arseen.

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig asbestbodemonderzoek te verrichten conform de NEN 5707, tabel 5, strategie (onderzoekstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie). De grondmonsters zijn kwantitatief geanalyseerd op asbest.

Besloten is het verkennend milieukundig waterbodemonderzoek te verrichten conform strategie OLN (strategie voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning). Het waterbodemmonster is geanalyseerd op een uitgebreid waterbodempakket.

De omgevingsdienst Haaglanden heeft voorgaande onderzoeken, uitgevoerd door BMA Milieu B.V. met kenmerk NEN-NO.2016.0192, d.d. 16 november 2016 en het verificatieonderzoek Kleine Hei 5 door VanderHelm Milieubeheer B.V. met kenmerk 20171148, d.d. 5 september 2017, als onvoldoende beoordeeld. Er dient een nader verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd te worden bij de boorpunten uit het door BMA Milieu BV uitgevoerde onderzoek, nabij boring 9, 107, 109 en 121.



### 3.2 CONCEPTUEEL MODEL NADER BODEMONDERZOEK

Uit de onderzoeksresultaten van het aanvullend verkennend (asbest)bodemonderzoek komt naar voren dat de ernst en/of omvang van boring PG107 de matige tot sterke verontreinigingen nog niet voldoende zijn vastgesteld. Derhalve dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. In tabel 3.1 is, conform de NTA 5755, een overzicht gegeven van de relevante kerngegevens, uitgangspunten en de gehanteerde onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek.

Tabel 3.1 Conceptueel model

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanleiding                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter plaatse van boring B107 is de grond (traject <math>\pm</math> 0,0 - 0,5 m-mv) matig verontreinigd met lood en zink (spot I);</li> <li>- Ter plaatse van boring B107 is de grond (traject <math>\pm</math> 0,5 - 1,0 m-mv) sterk verontreinigd met lood (spot II).</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gegevens van de verontreiniging(en) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De verontreinigingen zijn veroorzaakt vóór 1987;</li> <li>- De verontreinigingen zijn immobiel.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Doel van het nader onderzoek        | <p>Het bepalen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' ingevolge de Wet Bodembescherming (meer dan 25 m<sup>3</sup> bodemvolume voor grond en/of meer dan 100 m<sup>3</sup> bodemvolume voor grondwater sterk verontreinigd) conform paragraaf 6.2 van de NTA 5755. Indien sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dan geldt een saneringsnoodzaak.</p> <p>Het vaststellen van de omvang van de geconstateerde verontreiniging conform paragraaf 6.4 van de NTA 5755.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Verwachte omvang in de grond        | Spot I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | < 25 m <sup>3</sup> bodemvolume boven de interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                     | Spot II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | < 25 m <sup>3</sup> bodemvolume boven de interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Verwachte omvang in het grondwater  | Spot I&II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | N.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Verspreidingsroute(s)               | Spot I&II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uitsluitend bij werkzaamheden in de verontreinigde grondlaag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mogelijke natuurlijke afbraak       | Spot I&II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Mogelijke saneringsvariant          | Ten aanzien van eventuele 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' zal, gezien de toekomstige inrichting, saneren middels ontgraven de voorkeur hebben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Onderzoeksstrategie                 | Spot I&II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Totaal vier afperkende boringen rondom B107 van de laag 0,0 tot 0,5 en 0,5 tot 1,0 m-mv ten behoeve van de horizontale afperking;</li> <li>- Analyseren van grondlagen (van 0-0,50 en 0,50-1,0 m-mv) ten behoeve van horizontale afperking;</li> <li>- Analyseren van de grondlaag 1,0 tot 1,5 m-mv ten behoeve van de verticale afperking.</li> </ul> |

#### Opmerking:

Het nader bodemonderzoek beperkt zich tot het afperken van de verontreinigingen binnen de grenzen van de onderzoekslocatie waar tijdens onderhavig onderzoek sprake is van matige tot sterke verontreinigingen.

## 4. VELDONDERZOEK

### 4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 17 augustus 2018 door de heer R. van Charante van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen heeft op 24 augustus 2018 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer T. de Bloois van VanderHelm Milieubeheer B.V. Het nader onderzoek is uitgevoerd op 17 december 2018 door de heer W. Langerak en W. Ruijgt van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten, genomen steekmonsters en de geplaatste peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

| Omschrijving                                                                      | Verrichte werkzaamheden                                                                | Meetpuntnummer                         | Protocol en strategie         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Verkennd bodemonderzoek</b>                                                    |                                                                                        |                                        |                               |
| Perceel 58 (circa 4.681 m <sup>2</sup> )                                          | 11 boringen tot ca. 0,5 m-mv en<br>3 boringen tot 2,0 m-mv en<br>1 boring met peilbuis | B02 t/m B12<br>B13 t/m B15<br>01       | NEN 5740;<br>ONV<br>(Tabel 3) |
| <b>Asbestonderzoek</b>                                                            |                                                                                        |                                        |                               |
| Perceel 58 (circa 4.681 m <sup>2</sup> )                                          | 14 proefgaten tot ca. 0,5 m-mv en<br>4 boringen doorgezet tot ongeroerde grond         | PGB01 t/m PGB14<br>PB01 en B13 t/m B15 | NEN5707<br>(Tabel 4)          |
| <b>Verkennd waterbodemonderzoek</b>                                               |                                                                                        |                                        |                               |
| Watergang (circa 195 m <sup>1</sup> )                                             | 10 steekmonsters tot 0,5 m-onderzijde slib                                             | S01-01 t/m S01-10                      | NEN 5720<br>OLN               |
| <b>Aanvullend onderzoek</b>                                                       |                                                                                        |                                        |                               |
| Matige verontreiniging met lood (boring 9 onderzoek BMA)                          | 1 boring tot 1,5 m-mv                                                                  | PG09-1                                 | NEN5740                       |
| Matige verontreiniging met lood, zink en minerale olie (boring 107 onderzoek BMA) | 1 boring tot 1,5 m-mv                                                                  | PG107                                  | NEN5740                       |
| Matige verontreiniging met zink (boring 109 onderzoek BMA)                        | 1 boring tot 1,5 m-mv                                                                  | PG109                                  | NEN5740                       |
| Matige verontreiniging met lood (boring 121 onderzoek BMA)                        | 1 boring tot 1,5 m-mv                                                                  | PG121                                  | NEN5740                       |
| Verkennd asbestonderzoek (boring 9, 107, 109 en 121 onderzoek BMA)                | 4 proefgaten tot ca. 1,5 m-mv                                                          | PG09-1, PG107, PG109 en PG121          | NEN5707                       |
| <b>Nader onderzoek</b>                                                            |                                                                                        |                                        |                               |
| Matige lood en zinkverontreiniging (spot I boring B107 0,0-0,5 m-mv)              | 4 boringen tot 0,5 m-mv                                                                | B107A-1 t/m B107D-1                    | NTA 5755                      |
| Sterke loodverontreiniging (spot II boring B107 0,5-1,0 m-mv)                     | 4 boringen tot 1,0 m-mv                                                                | B107A-2 t/m B107D-2                    | NTA 5755                      |

### 4.1 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|----------------------------|
| PB01   | 2,70                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| B02    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| B03    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend           |

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|----------------------------|
| B04    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| B05    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| B06    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| B07    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend           |
| B08    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| B09    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| B10    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend           |
| B11    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend           |
| B12    | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend           |
| B13    | 2,00                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend           |
| B14    | 2,00                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend           |
| B15    | 2,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| PG09-1 | 1,50                  | 0,00 - 0,25     | Zand       | zwak puinhoudend           |
|        |                       | 0,25 - 0,60     | Zand       | zwak puinhoudend           |
|        |                       | 0,60 - 1,00     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| PG107  | 1,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend           |
|        |                       | 0,50 - 1,00     | Klei       | zwak puinhoudend           |
| PG109  | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| PG109  | 1,00                  | 0,50 - 0,80     | Klei       | zwak puinhoudend           |
| B107A  | 1,20                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |
|        |                       | 0,50 - 0,70     | Zand       | zwak puinhoudend           |
| B107B  | 1,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend           |
| B107C  | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend           |
| B107D  | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend           |

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden van het verkennend onderzoek zijn twee mengmonster (ASB1 en ASB2) samengesteld ten behoeve van een kwantitatieve asbestanalyse. Tijdens het uitvoeren van het aanvullend verkennend onderzoek zijn twee mengmonsters (MM102 en MM104) samengesteld ten behoeve van een kwantitatieve asbestanalyse.

De bodem bestaat plaatselijk uit zand en plaatselijk uit klei. Het grondwater is aangetroffen op circa 1,00 m-mv.

In tabel 4.3 worden de algemene gegevens vanuit het waterbodemonderzoek weergegeven.

Tabel 4.3: Slibdikte en vaste bodem van de watergang

| Traject | Lengte (m <sup>1</sup> ) | Gemiddelde breedte (m <sup>1</sup> ) | Gemiddelde slibdikte (m <sup>1</sup> ) | Geschat volume (m <sup>3</sup> ) | Vaste bodem | Bijzonderheden |
|---------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------|----------------|
| S01     | 45                       | 2,50                                 | 0,38                                   | 45                               | Klei        | -              |

#### 4.3 BESPREKING WAARNEMINGEN TIJDENS HET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Ten aanvang van het verkennend asbestonderzoek dient het maaiveld (contactzone) geïnspecteerd te worden op asbestverdachte materialen conform protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). Het uitvoeren van een visuele inspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt.

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Er zijn tijdens het verkennend (asbest)onderzoek twee mengmonsters samengesteld van de (zwak) puinhoudende bovengrond (ASB01 en ASB02). Tijdens het aanvullend verkennend (asbest)onderzoek zijn van de zwak puinhoudende ondergrond de mengmonsters MM102 en MM104 samengesteld.

Tijdens de grondwatermonsternamen op 24 augustus 2018 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.4: Overzicht metingen tijdens monsternamen

| Peilbuis | Filterdiepte<br>(m -mv) | Grondwaterstand<br>(m -mv) | pH<br>(-) | EC<br>( $\mu$ S/cm) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------|-------------------------|----------------------------|-----------|---------------------|----------------------|
| 01       | 1,70 - 2,70             | 1,00                       | 6,8       | 1330                | 15,1                 |

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de norm (>10 NTU). Dit kan hebben geleid tot vals verhoogde concentraties van parameters die ongefiltreerd worden geanalyseerd. Dit betreffen alle parameters met uitzondering van zware metalen. Aangezien uitsluitend zware metalen verhoogd zijn aangetroffen, kan ervan worden uitgegaan dat de te hoge troebelheid geen of slechts een beperkte negatieve invloed heeft gehad op de resultaten.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

### 5.1 TOETSINGSCRITEIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 2 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- |                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niet verontreinigd:  | concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde.<br>Bodemindex $\leq 0,00$ ;                                                                                                                                               |
| Licht verontreinigd: | concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$ ; |
| Matig verontreinigd: | concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$ ;                                                                                                                 |
| Sterk verontreinigd: | concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$ .                                                                                                                                                                               |

#### Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Bij een indicatieve toetsing aan het Bbk, worden de analyseresultaten van het NEN 5740 onderzoek getoetst aan de normen zoals deze in het Bbk zijn vermeld (zie bijlage). Voor een definitieve beoordeling van de (vrijgekomen) bouwstof dient een partijkeuring conform AP04 te worden uitgevoerd (zie resultaat tabel 5.1).

#### Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3).

#### Baggerspecie

Toetsing van baggerspecie gebeurt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'grens en een 'nooit'grens:

- de 'altijd'grens bestaat uit de Achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen baggerspecie die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar voor wat betreft de chemische kwaliteit;
- de 'nooit'grens wordt bepaald met behulp van het saneringcriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er sprake is van een onaanvaardbaar risico en of er met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet Bodembescherming). Baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mag nooit worden toegepast.

Tussen de 'altijd'grens en de 'nooit'grens liggen de Maximale Waarden. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. Hiervoor zijn landelijk Generieke Maximale Waarden vastgesteld. Lokaal kunnen (water)bodembeheerders gebiedsspecifieke Lokale Maximale Waarden kiezen tussen de 'altijd'grens en de 'nooit'grens. In onderhavige rapportage is alleen uitgegaan van het generieke kader.

Voor baggerspecie vinden in onderhavige rapportage 3 verschillende toetsingen plaats:

1. toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater: hierbij wordt getoetst aan de achtergrondwaarde (grens tussen klasse AW en klasse A), aan de maximale waarde A (klasse A / klasse B) en de maximale waarde B (klasse B / klasse I), welke gelijk is aan de interventiewaarde voor waterbodems;
2. toepassing van baggerspecie op of in de (land)bodem: de kwaliteit van toe te passen baggerspecie moet voldoen aan respectievelijk de Achtergrondwaarde (grens tussen klasse AW en klasse Wonen), de Maximale Waarden Wonen (klasse Wonen / klasse Industrie) of aan de Maximale Waarden Industrie (klasse Industrie / klasse NT). Daarnaast is de bodemfunctieklasse van belang waar de baggerspecie toegepast wordt;
3. verspreiden over aangrenzende percelen: hierbij is rekening gehouden met de landbouwfunctie die deze percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van baggerspecie die mag worden verspreid, is gebaseerd op de zogenaamde msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de baggerspecie de interventiewaarde voor droge bodems niet overschrijden.

De toetsingen zijn uitgevoerd met behulp van de meest recente versie van BoToVa.

## 5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

| Analyse monster   | Deelmonsters                                                                                           | Reden analyse | Analysepak ket                            | Toetsingsresultaat*                                                                                                                                                                           |                                      |                  | Toetsing Besluit Bodemkwaliteit (indicatief) |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------------------------------|
|                   |                                                                                                        |               |                                           | >AW                                                                                                                                                                                           | >T                                   | >I               |                                              |
| Onderzoekslocatie |                                                                                                        |               |                                           |                                                                                                                                                                                               |                                      |                  |                                              |
| MM1               | B05 (0,00 - 0,50)<br>B06 (0,00 - 0,50)<br>B08 (0,00 - 0,50)<br>B09 (0,00 - 0,50)<br>B15 (0,00 - 0,50)) | PU            | Standaard pakket, OCB                     | Zink [Zn] (0,25), Kwik [Hg] (0,01), Lood [Pb] (0,28), Som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,12) DDD (som) (0,01)Drins,(Aldrin+Diel drin+Endrin) (0,03)                       | -                                    | -                | Klasse Industrie                             |
| MM2               | B07 (0,00 - 0,50)<br>B10 (0,00 - 0,50)<br>B11 (0,00 - 0,50)<br>B12 (0,00 - 0,50)<br>B13 (0,00 - 0,50)  | PU            | Standaard pakket, OCB                     | Zink [Zn] (0,05), Kwik [Hg] (-), Lood [Pb] (0,08) Som 21 organochloor houd. bestrijdingsm () Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDE (som) (0,01) DDD (som) (-) Drins,aldrin+Dieldrin+E ndrin) (0,02) | -                                    | -                | Klasse Industrie                             |
| MM3               | B14 (1,00 - 1,50)<br>PB01 (1,00 - 1,50)                                                                | ONV           | Standaard pakket                          | -                                                                                                                                                                                             | -                                    | -                | Altijd toepasbaar                            |
| M09-2             | PG09-1 (0,25 - 0,60)                                                                                   | ACT B09       | Lood, L/H                                 | Lood [Pb] (0,1)                                                                                                                                                                               | -                                    | -                | n.b.                                         |
| M09-3             | PG09-1 (0,60 - 1,00)                                                                                   | VA            | Lood, L/H                                 | Lood [Pb] (0,06)                                                                                                                                                                              | -                                    | -                | n.b.                                         |
| M109-1            | PG109 (0,00 - 0,50)                                                                                    | ACT B109      | Zink, L/H                                 | Zink [Zn] (0,3)                                                                                                                                                                               | -                                    | -                | n.b.                                         |
| M109-2            | PG109 (0,50 - 0,80)                                                                                    | VA            | Zink, L/H                                 | Zink [Zn] (0,32)                                                                                                                                                                              | -                                    | -                | n.b.                                         |
| M121-1            | PG121 (0,00 - 0,40)                                                                                    | VA B121       | Lood, L/H                                 | Lood [Pb] (0,24)                                                                                                                                                                              | -                                    | -                | n.b.                                         |
| M121-2            | PG121 (0,40 - 0,90)                                                                                    | B121 ACT      | Lood, L/H                                 | Lood [Pb] (0,32)                                                                                                                                                                              | -                                    | -                | n.b.                                         |
| M107-1            | PG107 (0,00 - 0,50)                                                                                    | ACT B107      | Lood, Minerale olie (C10- C40), Zink, L/H | Minerale olie (totaal) (-)                                                                                                                                                                    | Zink [Zn] (0,81)<br>Lood [Pb] (0,66) | -                | n.b.                                         |
| M107-2            | PG107 (0,50 - 1,00)                                                                                    | VA            | Lood, Minerale olie(C10- C40), Zink, L/H  | Zink [Zn] (0,25)<br>Minerale olie (totaal) (0,03)                                                                                                                                             | --                                   | Lood [Pb] (1,39) | n.b.                                         |
| M107-3            | PG107 (1,00 - 1,50)                                                                                    | VA            | Lood, L/H                                 | Lood [Pb] (0,05)                                                                                                                                                                              | -                                    | -                | n.b.                                         |
| B107A-1           | B107A (0,00 - 0,50)                                                                                    | HA            | Lood, Zink, L/H                           | Zink [Zn] (0,34)<br>Lood [Pb] (0,38)                                                                                                                                                          | -                                    | -                | n.b.                                         |
| B107A-2           | B107A (0,50 - 0,70)                                                                                    | HA            | Lood, Zink, L/H                           | Lood [Pb] (0,34)                                                                                                                                                                              | -                                    | -                | n.b.                                         |
| B107B-1           | B107B (0,00 - 0,50)                                                                                    | HA            | Lood, Zink, L/H                           | Zink [Zn] (0,18)<br>Lood [Pb] (0,28)                                                                                                                                                          | -                                    | -                | n.b.                                         |
| B107B-2           | B107B (0,50 - 1,00)                                                                                    | HA            | Lood, Zink, L/H                           | Lood [Pb] (0,04)                                                                                                                                                                              | -                                    | -                | n.b.                                         |
| B107C-1           | B107C (0,00 - 0,50)                                                                                    | HA            | Lood, Zink, L/H                           | Lood [Pb] (0,32)                                                                                                                                                                              | Zink [Zn] (0,60)                     | -                | n.b.                                         |
| B107C-2           | B107C (0,50 - 1,00)                                                                                    | HA            | Lood, Zink, L/H                           | Lood [Pb] (0,04)                                                                                                                                                                              | -                                    | -                | n.b.                                         |
| B107D-1           | B107D (0,00 - 0,50)                                                                                    | HA            | Lood, Zink, L/H                           | Zink [Zn] (0,44)                                                                                                                                                                              | Lood [Pb] (0,60)                     | -                | n.b.                                         |
| B107D-2           | B107D (0,50 - 0,70)<br>B107D (0,70 - 1,00)                                                             | HA            | Lood, Zink, L/H                           | Lood [Pb] (0,26)                                                                                                                                                                              | -                                    | -                | n.b.                                         |



#### Toelichting tabel

##### Reden:

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| ONV | Onverdacht/willekeurig           |
| PU  | Puinbimenging                    |
| AO  | Aanvullend onderzoek             |
| VA  | Verticale afperking              |
| HA  | Horizontale afperking            |
| ACT | Actualisatie voorgaand onderzoek |

##### Toetsingsresultaat:

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| *    | parameter [afkorting] (bodemindex) |
| > AW | overschrijdt de achtergrondwaarde  |
| > T  | overschrijdt de tussenwaarde       |
| > I  | overschrijdt de interventiewaarde  |
| n.b. | niet bepaald                       |

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster

| Tabel 3.2: Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster |                      |       |                 |                                        |                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|-----------------|----------------------------------------|--------------------|----|
| Analyse monster                                                                  | Filterdiepte (m -mv) | Reden | Analysepakket   | Toetsingsresultaat*                    |                    |    |
|                                                                                  |                      |       |                 | >S                                     | >T                 | >I |
| Onderzoekslocatie                                                                |                      |       |                 |                                        |                    |    |
| 01                                                                               | 1,70 - 2,70          | ONV   | Standaardpakket | Barium [Ba] (0,02)<br>Molybdeen (0,01) | Nikkel [Ni] (0,55) | -  |

#### Toelichting tabel

##### Reden:

|     |                        |
|-----|------------------------|
| ONV | Onverdacht/willekeurig |
|-----|------------------------|

##### Toetsingsresultaat:

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| *   | parameter [afkorting] (bodemindex) |
| > S | overschrijdt de streefwaarde       |
| > T | overschrijdt de tussenwaarde       |
| > I | overschrijdt de interventiewaarde  |

Tabel 5.3: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

| Analysemonster | Proefgatnummer (m-mv)                       | Gewogen concentratie (fractie > 20 mm (A)) mg/kg d.s. | Gewogen concentratie (fractie < 20 mm (B)) mg/kg d.s. | Bepalingsgrens* mg/kg d.s. | Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s. |
|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|
| ASB1           | PG01 (0,00 - 0,50)                          | n.v.t.                                                | n.v.t.                                                | 0,6                        | n.v.t.                                         |
|                | PG02 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
|                | PG04 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
|                | PG05 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
|                | PG06 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
|                | PG08 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
|                | PG09 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
|                | PG13 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
| ASB2           | PG07 (0,00 - 0,50)                          | n.v.t.                                                | n.v.t.                                                | 0,94                       | n.v.t.                                         |
|                | PG10 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
|                | PG11 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
|                | PG12 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
|                | PG14 (0,00 - 0,50)                          |                                                       |                                                       |                            |                                                |
| MM102          | PG09-1 (0,50 - 1,00)<br>PG121 (0,50 - 1,00) | n.v.t.                                                | n.v.t.                                                | 0,6                        | n.v.t.                                         |
| MM104          | PG107 (0,50 - 1,00)<br>PG109 (0,50 - 0,80)  | n.v.t.                                                | n.v.t.                                                | 1,4                        | n.v.t.                                         |

\* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalingsgrens vermeld.

## Verkennd waterbodemonderzoek

Tabel 5.4: Overzicht analysesresultaten van het geanalyseerde baggerspeciemengmonster

| Traject | Analysemonster | Toepassen in oppervlaktewater | Toepassen op of in de landbodem | Verspreiden op aangrenzende percelen | Interventiewaarde overschrijding | Bepalende parameter(s) toepassen op landbodem |
|---------|----------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| S01     | MS01           | Nooit toepasbaar              | Niet toepasbaar                 | Nooit                                | Ja                               | DDD en DDT                                    |



## 6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

### Grond

In de zwak puinhoudende bovengrond (grondmengmonsters MM1 en MM2) zijn lichte verontreinigingen met zink, kwik, lood en OCB's geconstateerd. Volgens de toetsing besluit bodemkwaliteit voldoet de grond indicatief aan klasse Industrie.

In de zintuiglijk schone ondergrond (grondmengmonster MM3) zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Volgens de toetsing besluit bodemkwaliteit voldoet de grond indicatief aan de achtergrondwaarde.

### Grondwater

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 is licht verontreinigd met barium en molybdeen en is matig verontreinigd met nikkel.

### Waterbodem

De baggerspecie ter plaatse is nooit verspreidbaar op de aangrenzende percelen op basis van DDD en DDT. Uit de toetsing aan het Bbk volgt dat de baggerspecie, op basis van een sterke verontreiniging met OCB's, niet toepasbaar is op of in de landbodem en in oppervlaktewater.

### Asbest

Op het maaiveld en in het opgegraven materiaal zijn zintuiglijk geen asbest verdachte (plaat)materialen aangetroffen. In de mengmonsters (ASB1 en ASB2) zijn middels een kwantitatieve asbestanalyse eveneens geen bijmengingen met asbest aangetroffen.

#### *Verhoogde concentraties arseen, barium, nikkel, zink of lood in het freatisch grondwater*

In sommige gebieden in Zuid-Holland komen in het freatisch grondwater verhoogde concentraties arseen, barium, nikkel, zink of lood voor, zonder dat daarbij in de vaste fase van de bodem ter plaatse van het grondwater de achtergrondwaarden worden overschreden. Verder kenmerken deze gebieden zich door relatief grote fluctuaties van de concentraties in het grondwater in ruimte en tijd. Daarbij zijn ook overschrijdingen van de interventiewaarden mogelijk. De verhoogde concentraties worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken of aan de gevolgen van menselijke ingrepen in de waterhuishouding van een gebied en mogen dus niet een gevolg zijn van handelingen waarbij deze stoffen in de bodem zijn geraakt. Gezien deze kenmerken is er geen reden om gebieden met dergelijke verhoogde concentraties te saneren. Ook bij herinrichting kunnen saneringsmaatregelen achterwege blijven. Echter, wanneer ten behoeve van bouwwerkzaamheden een bouwputbemaling nodig is, dient het vrijkomende grondwater in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder van het gebied op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te worden verwerkt (bron: Nota vergunningverlening, toezicht en handhaving 2014-2017, d.d. 17 december 2013).

### Aanvullend onderzoek

In eerste instantie zijn de boringen 9, 107, 109 en 121 uit het onderzoek van BMA Milieu BV (NEN-NO.2016.0192) herplaatst. De boringen zijn aan de hand van de tekeningen exact op dezelfde locatie geplaatst door middel van het inmeten met behulp van GPS. Aansluitend is ter plaatse van deze vier boringen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd door het graven van proefgaten.

De grondlagen welke tijdens het onderzoek van BMA matig en/of sterk verontreinigd waren, zijn opnieuw geanalyseerd (actualisatie). Daarnaast is ter verticale afperking de boven-, of onderlaag geanalyseerd op de desbetreffende parameters. Ter plaatse van boringen PG09-1, PG109 en PG121 is de boven- en ondergrond licht verontreinigd met de onderzochte parameters. De grond ter plaatse van boring PG109 is licht verontreinigd met zink. Ter plaatse van boring PG09-1 en PG121 is de grond licht verontreinigd met lood. De ondergrond (1,0 – 1,5 m-mv) ter plaatse van boring PG121 was reeds tijdens het onderzoek van BMA verticaal analytisch onderzocht en is licht verontreinigd. Aangezien geen matige tot sterke verontreinigingen zijn aangetroffen, is geen verder nader (analytisch) onderzoek uitgevoerd.

Ter plaatste van boring PG107 is de bovengrond matig verontreinigd met lood en zink en maximaal licht verontreinigd met de minerale olie. De ondergrond (0,50 - 1,00 m-mv) is sterk verontreinigd met lood en licht verontreinigd met zink en minerale olie. Naar aanleiding van deze matige tot sterke verontreinigingen is nader onderzoek uitgevoerd.

Vanwege de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen in de ondergrond ter plaatse van proefgaten PG09-1, PG107, PG109 en PG121 is verkennend asbest onderzoek uitgevoerd conform de NEN5707. In de grondmengmonsters MM102 en MM104 zijn in zowel de fijne fractie (< 20 mm) als de grove fractie (> 20 mm) geen asbesthoudende materialen geconstateerd.

### **Nader bodemonderzoek**

Naar aanleiding van de matige tot sterke verontreinigingen ter plaatse van boring PG107 is nader onderzoek uitgevoerd.

#### *Matige lood en zink verontreiniging (spot I PG107 bovengrond)*

Naar aanleiding van de geconstateerde matige verontreinigingen met lood en zink in de bovengrond ter plaatse van PG107 (zie tabel 5.1) is nader bodemonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 3.2 en 4.1).

#### *Sterke loodverontreiniging (spot II PG107 ondergrond)*

Naar aanleiding van de geconstateerde sterke verontreiniging met lood in de ondergrond (0,50-1,00 m-mv) ter plaatse van PG107 (zie tabel 5.1) is nader bodemonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 3.2 en 4.1).

Het grondmonster M107-3 van de (onderliggende) laag (1,0 – 1,5 m-mv) is licht verontreinigd met lood. Hiermee zijn de matige tot sterke verontreinigingen ter plaatse van boring PG107 in voldoende mate verticaal afgeperkt.

In de grondmonsters B107A-2 t/m B107D-2, van de zwak puinhoudende of zintuiglijk schone ondergrond, zijn maximaal lichte verontreinigingen met lood geconstateerd. Aangezien in de ondergrond ter plaatse van de horizontaal afperkende boringen geen matige of sterke verontreinigingen zijn geconstateerd, wordt aanvullend nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

## 7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Ter plaatse van Perceel 58, te (Honderdland) Maasdijk is door VanderHelm Milieubeheer B.V., in opdracht van de Honderdland Ontwikkelings Combinatie, een verkennend en nader milieukundig (asbest en water)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, de NEN 5707 en NTA5755.

### Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting tot bedrijventerrein, de uitgifte van bouw kavels alsmede de aanvraag van bouwvergunningen. Doelstelling van het verkennend onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting (Industrie). Doelstelling van het aanvullend en nader onderzoek is het vaststellen van de ernst (saneringsnoodzaak) en omvang van de aangetroffen verontreinigingen uit eerder verricht onderzoek.

### Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen herinrichting, uitgifte van het bouw kavel en bouw van industriële objecten.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de ondergrond plaatselijk sterk verontreinigd is met lood en de bovengrond plaatselijk matig verontreinigd met lood en/of zink. De matige en sterke verontreiniging(en) zijn in voldoende mate zowel verticaal als horizontaal afgeperkt. Aangezien de grond slechts zeer lokaal sterk verontreinigd is en derhalve minder dan 25 m<sup>3</sup> bodemvolume sterk verontreinigd is, is geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Aanvullend nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht;
- de boven,- en ondergrond verder niet tot licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;
- het grondwater maximaal licht verontreinigd is met barium en molybdeen en matig verontreinigd is met nikkel. De grond ter hoogte van het freatisch vlak (grensvlak) is niet verontreinigd met nikkel. Conform het provinciaal beleid (Bobel) is nader onderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk;
- de baggerspecie sterk verontreinigd is met DDD en DDT. Op basis hiervan is de baggerspecie nooit verspreidbaar op de aangrenzende percelen noch toepasbaar op landbodem noch in oppervlaktewater. Wanneer de watergang gedempt moet worden, dient de baggerspecie afgevoerd te worden naar een door de overheid erkende verwerkingslocatie;
- analytisch en zintuiglijk in de (onder)grond geen asbest is geconstateerd;
- ingevolge de Wet Bodembescherming nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk is. De zeer lokaal aanwezige sterke verontreiniging met lood kent geen verspreidingsrisico en zal geïsoleerd worden met de toekomstige bebouwing. Aangezien geen sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' is hier geen sprake van een sanering(plicht).

### Opmerkingen

Onderhavig bodemonderzoek kan gebruikt worden bij het indienen van bouwvergunning aanvragen en als naslagwerk bij transacties van (bouw)kavels.

Voorafgaand aan het dempen van de watergang dient de verontreinigde baggerspecie afgevoerd te worden naar een erkende verwerkingslocatie. Aangezien minder dan 1.000 m<sup>3</sup> baggerspecie sterk verontreinigd is, is geen sprake van een sanering.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

De hergebruikmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dient in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruikmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald conform de BRL1001.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Haaglanden namens de gemeente Westland) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:  
Mevr. M-L Verstraten

## BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



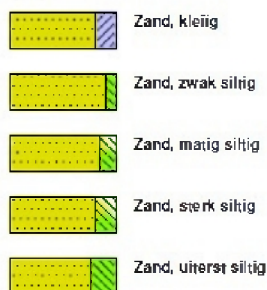
## BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



### veen



### klei



### leem



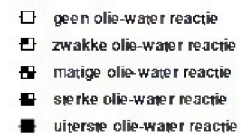
### overige toevoegingen



### geur



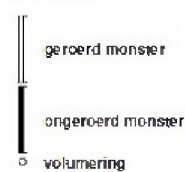
### olie



### p.i.d.-waarden



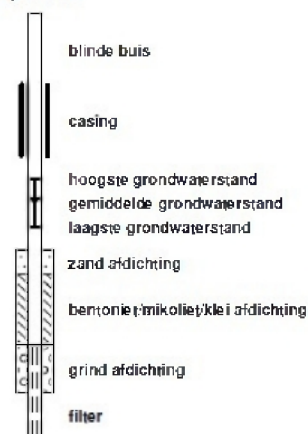
### monsters



### overig



### peilbuis

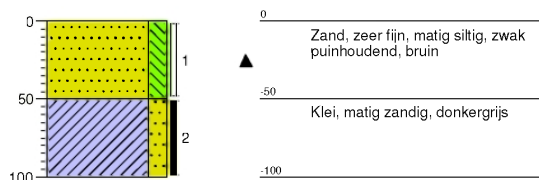


## Boorprofielen

**Boormeester: R van Charante**

**Boring: B02**

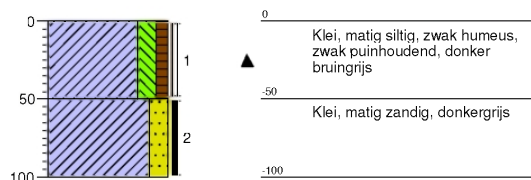
**Datum: 17-08-2018**



**Boormeester: R van Charante**

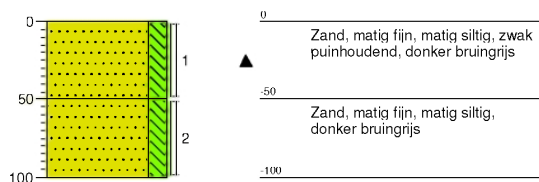
**Boring: B03**

**Datum: 17-08-2018**



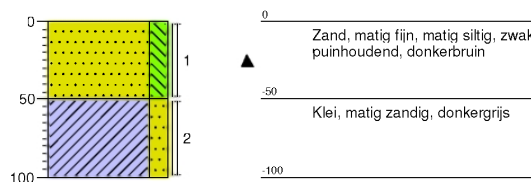
**Boring: B04**

**Datum: 17-08-2018**



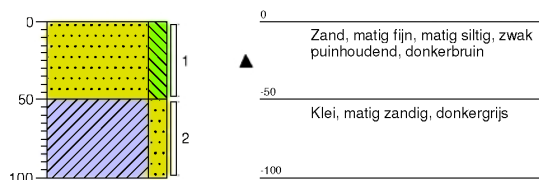
**Boring: B05**

**Datum: 17-08-2018**



**Boring: B06**

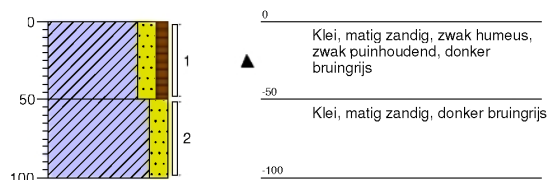
**Datum: 17-08-2018**



**Boormeester: R van Charante**

**Boring: B07**

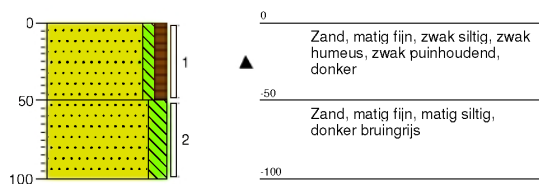
**Datum: 17-08-2018**



**Boormeester: R van Charante**

**Boring: B08**

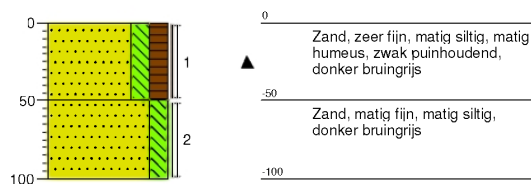
**Datum: 17-08-2018**



**Boormeester: R van Charante**

**Boring: B09**

**Datum: 17-08-2018**



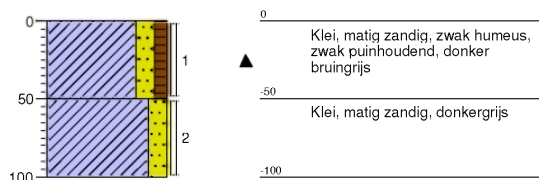


## Boorprofielen

**Boormeester: R van Charante**

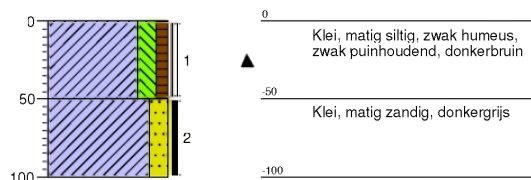
**Boring: B10**

**Datum: 17-08-2018**



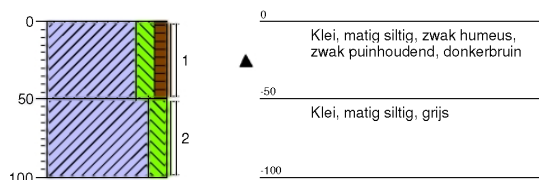
**Boring: B11**

**Datum: 17-08-2018**



**Boring: B12**

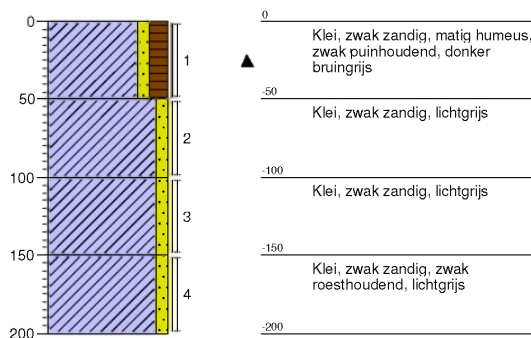
**Datum: 17-08-2018**



**Boormeester: R van Charante**

**Boring: B13**

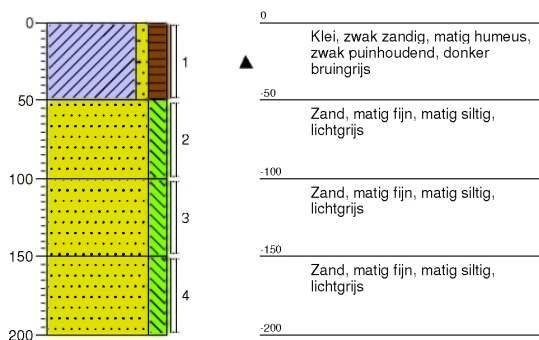
**Datum: 17-08-2018**



**Boormeester: R van Charante**

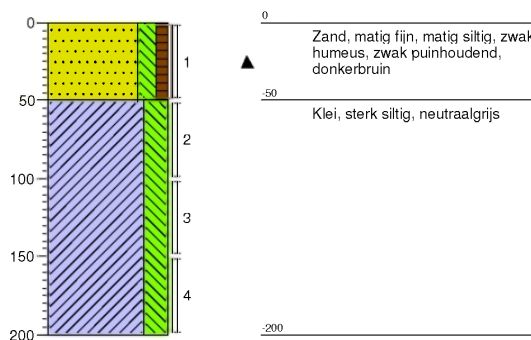
**Boring: B14**

**Datum: 17-08-2018**



**Boring: B15**

**Datum: 17-08-2018**



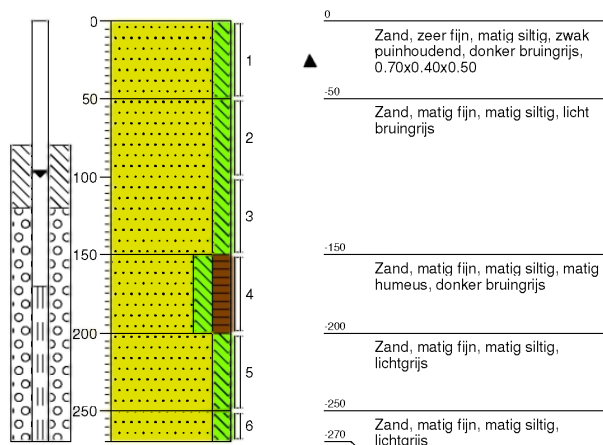


## Boorprofielen

**Boormeester:** R van Charante

**Boring:** PB01

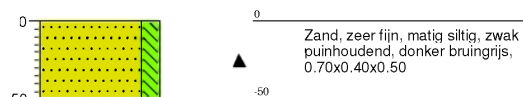
**Datum:** 17-08-2018



**Boormeester:** R van Charante

**Boring:** PG01

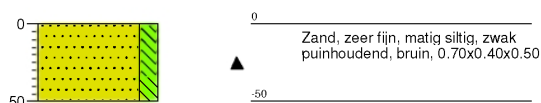
**Datum:** 17-08-2018



**Boormeester:** R van Charante

**Boring:** PG02

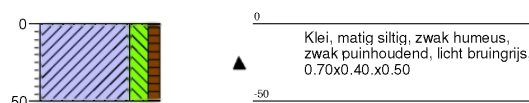
**Datum:** 17-08-2018



**Boormeester:** R van Charante

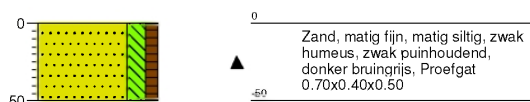
**Boring:** PG03

**Datum:** 17-08-2018



**Boring:** PG04

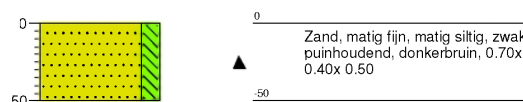
**Datum:** 17-08-2018



**Boormeester:** R van Charante

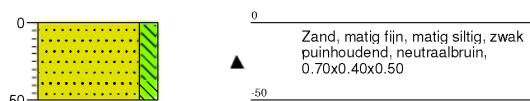
**Boring:** PG05

**Datum:** 17-08-2018



**Boring:** pg06

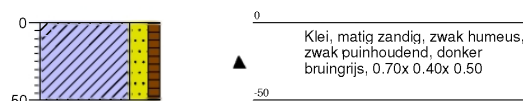
**Datum:** 17-08-2018



**Boormeester:** R van Charante

**Boring:** PG07

**Datum:** 17-08-2018

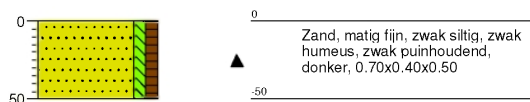


## Boorprofielen

**Boormeester:** R van Charante

**Boring:** PG08

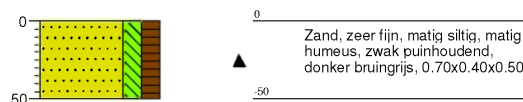
**Datum:** 17-08-2018



**Boormeester:** R van Charante

**Boring:** PG09

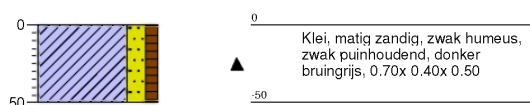
**Datum:** 17-08-2018



**Boormeester:** R van Charante

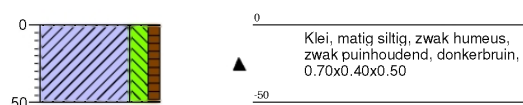
**Boring:** PG10

**Datum:** 17-08-2018



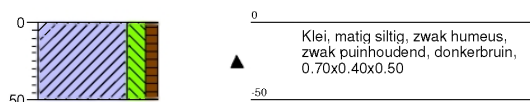
**Boring:** PG11

**Datum:** 17-08-2018



**Boring:** PG12

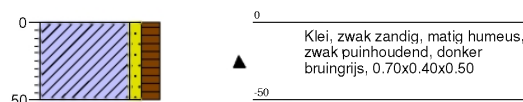
**Datum:** 17-08-2018



**Boormeester:** R van Charante

**Boring:** PG13

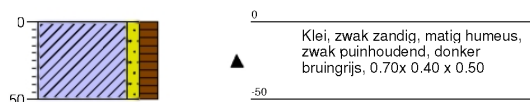
**Datum:** 17-08-2018



**Boormeester:** R van Charante

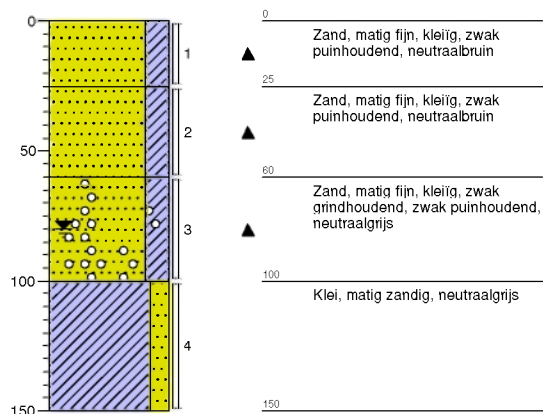
**Boring:** PG14

**Datum:** 17-08-2018

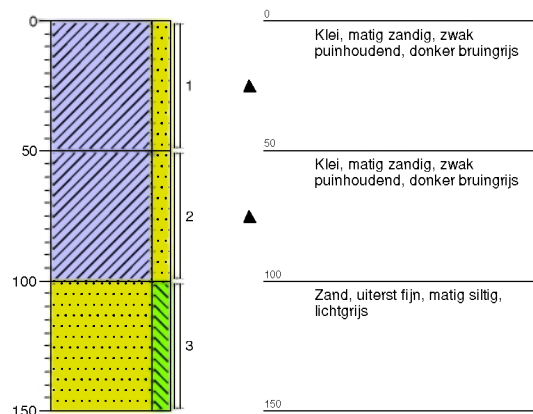


## Boorprofielen

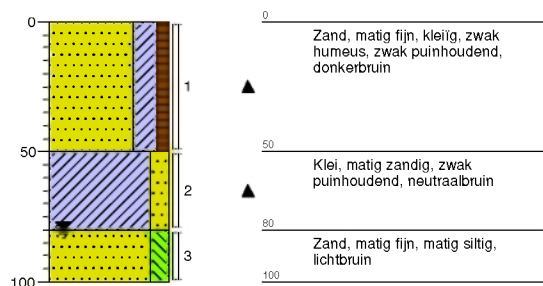
**Boormeester:** W. Ruijgt  
**Boring:** PG09-1  
**Datum:** 20-12-2018



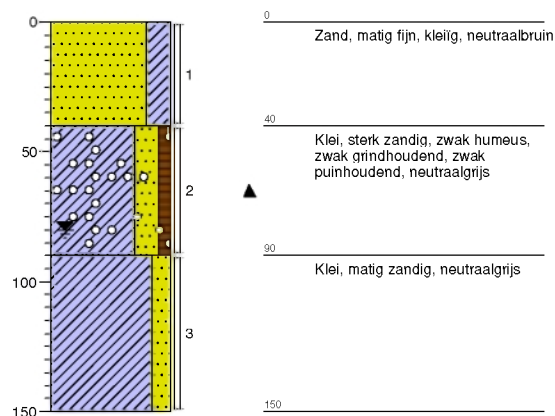
**Boormeester:** W. Ruijgt  
**Boring:** PG107  
**Datum:** 20-12-2018



**Boormeester:** W. Ruijgt  
**Boring:** PG109  
**Datum:** 20-12-2018

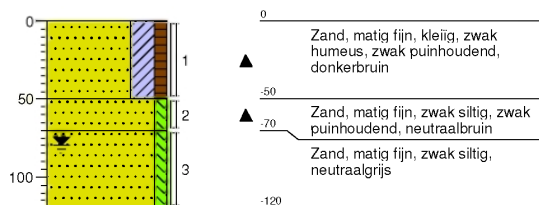


**Boormeester:** W. Ruijgt  
**Boring:** PG121  
**Datum:** 20-12-2018

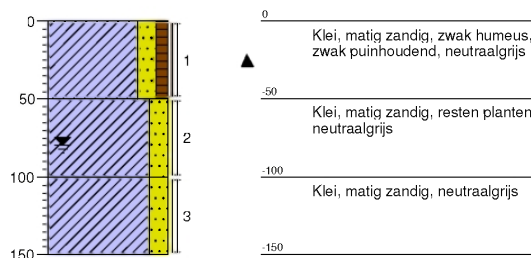


## Boorprofielen

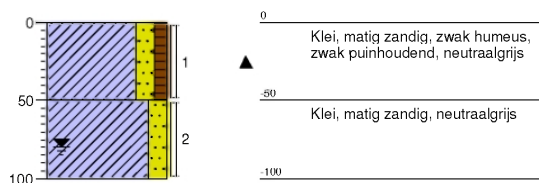
**Boormeester: W. Ruijgt**  
**Boring: B107A**  
**Datum: 20-12-2018**



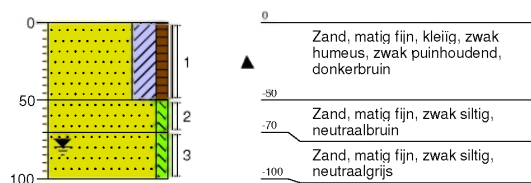
**Boormeester: W. Ruijgt**  
**Boring: B107B**  
**Datum: 20-12-2018**



**Boormeester: W. Ruijgt**  
**Boring: B107C**  
**Datum: 20-12-2018**



**Boormeester: W. Ruijgt**  
**Boring: B107D**  
**Datum: 20-12-2018**





## BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Overzichtsfoto



Foto 2: Overzichtsfoto



Foto 3: Overzichtsfoto



Foto 4: Peilbuis 01/Proefgat 01





Foto 5: Peilbuis 01/Proefgat 01



Foto 6: Peilbuis 01/Proefgat 01



Foto 7: Proefgat 02



Foto 8: Proefgat 02



Foto 9: Proefgat 03



Foto 10: Proefgat 03





Foto 11: Proefgat 04



Foto 12: Proefgat 04



Foto 13: Proefgat 05



Foto 14: Proefgat 05



Foto 15: Proefgat 06



Foto 16: Proefgat 06





Foto 17: Proefgat 07



Foto 18: Proefgat 07



Foto 19: Proefgat 08



Foto 20: Proefgat 08



Foto 21: Proefgat 09



Foto 22: Proefgat 09







Foto 23: Proefgat 10



Foto 24: Proefgat 10



Foto 25: Proefgat 11



Foto 26: Proefgat 11



Foto 27: Proefgat 12



Foto 28: Proefgat 12





Foto 29: Proefgat 13



Foto 30: Proefgat 13



Foto 31: Proefgat 14



Foto 32: Proefgat 14

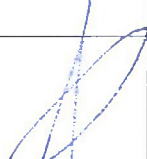
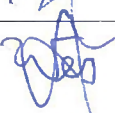
## BIJLAGE 1C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER



## Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

|             |                                                                                                                                                                                |                 |            |                                                                                     |                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Project     | Projectcode                                                                                                                                                                    | 20180582        |            |                                                                                     |                                                                  |
| Verklaring  | Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen. |                 |            |                                                                                     |                                                                  |
|             | Protocol                                                                                                                                                                       | Naam veldwerker | Datum      | Paraaf                                                                              | Afwijking BRL<br>(Aanvinken en<br>toelichten bij<br>opmerkingen) |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input checked="" type="checkbox"/> 2018                         | R. van der Kamp | 17-08-12   |  | <input type="checkbox"/>                                         |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input checked="" type="checkbox"/> 2018                         | S. van Haeften  | 17-05-13   |  | <input type="checkbox"/>                                         |
|             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input checked="" type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                    | T. de Bloois    | 24-08-2018 | B                                                                                   | <input type="checkbox"/>                                         |
|             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                               |                 |            |                                                                                     | <input type="checkbox"/>                                         |
|             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                               |                 |            |                                                                                     | <input type="checkbox"/>                                         |
|             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                               |                 |            |                                                                                     | <input type="checkbox"/>                                         |
|             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                               |                 |            |                                                                                     | <input type="checkbox"/>                                         |
| Opmerkingen |                                                                                                                                                                                |                 |            |                                                                                     |                                                                  |

## Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

|             |                                                                                                                                                                                |                              |          |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Project     | Projectcode                                                                                                                                                                    | 20180899                     |          |                                                                                     |                                                                                     |
| Verklaring  | Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen. |                              |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             | Protocol                                                                                                                                                                       | Naam veldwerker              | Datum    | Paraaf                                                                              | Afwijking BRL<br>(Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)                          |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input checked="" type="checkbox"/> 2018                         | R. van Chapsvik<br>w. Zuijgt | 20-1-18  |  | <input type="checkbox"/>                                                            |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                    |                              | 20-12-18 |                                                                                     |  |
|             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                               |                              |          |                                                                                     | <input type="checkbox"/>                                                            |
|             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                               |                              |          |                                                                                     | <input type="checkbox"/>                                                            |
|             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                               |                              |          |                                                                                     | <input type="checkbox"/>                                                            |
|             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                               |                              |          |                                                                                     | <input type="checkbox"/>                                                            |
|             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2002<br><input type="checkbox"/> 2003<br><input type="checkbox"/> 2018                                               |                              |          |                                                                                     | <input type="checkbox"/>                                                            |
| Opmerkingen |                                                                                                                                                                                |                              |          |                                                                                     |                                                                                     |

## BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijs)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



## BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES





VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk),  
bovengrond  
Uw projectnummer : 20180899  
SYNLAB rapportnummer : 12854891, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : MQHW71R1

Rotterdam, 27-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180899. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven  
 Projectnummer 20180899  
 Rapportnummer 12854891 - 1

Orderdatum 20-08-2018  
 Startdatum 20-08-2018  
 Rapportagedatum 27-08-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                        |  |  |  |  |
|--------|----------------|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM1 B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B15 (0-50) |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM2 B07 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM4 B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM5 B30 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) pb34 (0-50)           |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                 | 004                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 83.7                | 84.1                | 88.6                | 87.3                |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen                | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 3.3                 | 2.2                 | 2.8                 | 3.5                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                     |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 6.1                 | 8.7                 | 6.2                 | 7.3                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                     |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds | S | 170 <sup>1)</sup>   | 70 <sup>1)</sup>    | 75 <sup>1)</sup>    | 64 <sup>1)</sup>    |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 0.35 <sup>1)</sup>  | 0.26 <sup>1)</sup>  | 0.44 <sup>1)</sup>  | 0.29 <sup>1)</sup>  |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 3.6 <sup>1)</sup>   | 4.2 <sup>1)</sup>   | 4.2 <sup>1)</sup>   | 4.6 <sup>1)</sup>   |
| koper                                             | mg/kgds | S | 18 <sup>1)</sup>    | 13 <sup>1)</sup>    | 18 <sup>1)</sup>    | 19 <sup>1)</sup>    |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.35                | 0.14                | 0.27                | 0.15                |
| lood                                              | mg/kgds | S | 130 <sup>1)</sup>   | 64 <sup>1)</sup>    | 95 <sup>1)</sup>    | 99 <sup>1)</sup>    |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | 0.61 <sup>1)</sup>  | 0.51 <sup>1)</sup>  | 0.63 <sup>1)</sup>  | 0.58 <sup>1)</sup>  |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 10 <sup>1)</sup>    | 12 <sup>1)</sup>    | 12 <sup>1)</sup>    | 13 <sup>1)</sup>    |
| zink                                              | mg/kgds | S | 150 <sup>1)</sup>   | 95 <sup>1)</sup>    | 130 <sup>1)</sup>   | 110 <sup>1)</sup>   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.03                | 0.05                | 0.17                | 0.08                |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               | 0.05                | 0.02                |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.11                | 0.14                | 0.78                | 0.24                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.08                | 0.08                | 0.49                | 0.15                |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.10                | 0.09                | 0.52                | 0.19                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.06                | 0.06                | 0.31                | 0.11                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.10                | 0.09                | 0.53                | 0.17                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.09                | 0.08                | 0.40                | 0.14                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.08                | 0.08                | 0.38                | 0.13                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.664 <sup>2)</sup> | 0.684 <sup>2)</sup> | 3.637 <sup>2)</sup> | 1.237 <sup>2)</sup> |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |   |                     |                     |                     |                     |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds | S | <1                  | 2.8                 | 9.4                 | 16                  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                     |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | 1.3                 | <1                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12854891 - 1

Orderdatum 20-08-2018  
Startdatum 20-08-2018  
Rapportagedatum 27-08-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                        |  |  |  |  |
|--------|----------------|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM1 B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B15 (0-50) |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM2 B07 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM4 B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM5 B30 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) pb34 (0-50)           |  |  |  |  |

| Analyse                                                      | Eenheid | Q | 001                 | 002                | 003                   | 004                  |
|--------------------------------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| PCB 153                                                      | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | 1.1                   | 1.3                  |
| PCB 180                                                      | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                    | 1.0                  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                     | µg/kgds | S | 4.9 <sup>2)</sup>   | 4.9 <sup>2)</sup>  | 5.9 <sup>2)</sup>     | 5.8 <sup>2)</sup>    |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |         |   |                     |                    |                       |                      |
| o,p-DDT                                                      | µg/kgds | S | 5.1                 | 2.3                | 64                    | 44                   |
| p,p-DDT                                                      | µg/kgds | S | 21                  | 11                 | 340                   | 200                  |
| som DDT (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 26.1 <sup>2)</sup>  | 13.3 <sup>2)</sup> | 404 <sup>2)</sup>     | 244 <sup>2)</sup>    |
| o,p-DDD                                                      | µg/kgds | S | 18                  | 5.0                | 38                    | 36                   |
| p,p-DDD                                                      | µg/kgds | S | 65                  | 18                 | 150                   | 140                  |
| som DDD (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 83 <sup>2)</sup>    | 23 <sup>2)</sup>   | 188 <sup>2)</sup>     | 176 <sup>2)</sup>    |
| o,p-DDE                                                      | µg/kgds | S | 1.8                 | <1                 | 7.9                   | 5.2                  |
| p,p-DDE                                                      | µg/kgds | S | 120                 | 27                 | 540                   | 320                  |
| som DDE (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 121.8 <sup>2)</sup> | 27.7 <sup>2)</sup> | 547.9 <sup>2)</sup>   | 325.2 <sup>2)</sup>  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds | S | 230.9 <sup>2)</sup> | 64 <sup>2)</sup>   | 1139.9 <sup>2)</sup>  | 745.2 <sup>2)</sup>  |
| aldrin                                                       | µg/kgds | S | 2.4                 | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| dieldrin                                                     | µg/kgds | S | 41                  | 22                 | 27                    | 36                   |
| endrin                                                       | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | µg/kgds | S | 44.1 <sup>2)</sup>  | 23.4 <sup>2)</sup> | 29.94 <sup>2)</sup>   | 39.08 <sup>2)</sup>  |
| isodrin                                                      | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | µg/kgds | S | 43 <sup>2)</sup>    | 23 <sup>2)</sup>   | 29 <sup>2)</sup>      | 38 <sup>2)</sup>     |
| telodrin                                                     | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| alpha-HCH                                                    | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| beta-HCH                                                     | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| gamma-HCH                                                    | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| delta-HCH                                                    | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.3 <sup>3)</sup>    | <2.4 <sup>3)</sup>   |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds | S | 2.8 <sup>2)</sup>   | 2.8 <sup>2)</sup>  | 6.02 <sup>2)</sup>    | 6.3 <sup>2)</sup>    |
| heptachloor                                                  | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| cis-heptachloorepoxide                                       | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| trans-heptachloorepoxide                                     | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 1.4 <sup>2)</sup>   | 1.4 <sup>2)</sup>  | 2.94 <sup>2)</sup>    | 3.08 <sup>2)</sup>   |
| alpha-endosulfan                                             | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| hexachloorbutadieen                                          | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.3 <sup>3)</sup>    | <2.4 <sup>3)</sup>   |
| endosulfansulfaat                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.3 <sup>3)</sup>    | <2.4 <sup>3)</sup>   |
| trans-chloordaan                                             | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| cis-chloordaan                                               | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.1 <sup>3)</sup>    | <2.2 <sup>3)</sup>   |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | µg/kgds | S | 1.4 <sup>2)</sup>   | 1.4 <sup>2)</sup>  | 2.94 <sup>2)</sup>    | 3.08 <sup>2)</sup>   |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds | S | 284.8 <sup>2)</sup> | 97.2 <sup>2)</sup> | 1190.84 <sup>2)</sup> | 806.26 <sup>2)</sup> |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



|               |                                                                            |                 |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Projectnaam   | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven | Orderdatum      | 20-08-2018 |
| Projectnummer | 20180899                                                                   | Startdatum      | 20-08-2018 |
| Rapportnummer | 12854891 - 1                                                               | Rapportagedatum | 27-08-2018 |

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                        |  |  |  |  |
|--------|----------------|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM1 B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B15 (0-50) |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM2 B07 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM4 B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM5 B30 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) pb34 (0-50)           |  |  |  |  |

| Analyse                                                     | Eenheid | Q | 001                 | 002                | 003                   | 004                  |
|-------------------------------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 283.4 <sup>2)</sup> | 97.9 <sup>2)</sup> | 1195.41 <sup>2)</sup> | 817.22 <sup>2)</sup> |
| <i>MINERALE OLIE</i>                                        |         |   |                     |                    |                       |                      |
| fractie C10-C12                                             | mg/kgds |   | <5                  | <5                 | <5                    | <5                   |
| fractie C12-C22                                             | mg/kgds |   | <5                  | <5                 | 6                     | <5                   |
| fractie C22-C30                                             | mg/kgds |   | 9                   | 6                  | 12                    | 9                    |
| fractie C30-C40                                             | mg/kgds |   | 8                   | <5                 | 7                     | 7                    |
| totaal olie C10 - C40                                       | mg/kgds | S | <20                 | <20                | 30                    | <20                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



|               |                                                                            |                 |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Projectnaam   | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven | Orderdatum      | 20-08-2018 |
| Projectnummer | 20180899                                                                   | Startdatum      | 20-08-2018 |
| Rapportnummer | 12854891 - 1                                                               | Rapportagedatum | 27-08-2018 |

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES       |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.             |

Paraaf :



|               |                                                                            |                 |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Projectnaam   | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven | Orderdatum      | 20-08-2018 |
| Projectnummer | 20180899                                                                   | Startdatum      | 20-08-2018 |
| Rapportnummer | 12854891 - 1                                                               | Rapportagedatum | 27-08-2018 |

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                         |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                                      |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                         |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| hexachloorbenzeen                     | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2                                                                                                                                                                       |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                       |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| o,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                       |
| p,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som DDT (0.7 factor)                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| o,p-DDD                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| p,p-DDD                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |

Paraaf :



|               |                                                                            |                 |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Projectnaam   | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven | Orderdatum      | 20-08-2018 |
| Projectnummer | 20180899                                                                   | Startdatum      | 20-08-2018 |
| Rapportnummer | 12854891 - 1                                                               | Rapportagedatum | 27-08-2018 |

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                         |
|--------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| som DDD (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| o,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| p,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| som DDE (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| aldrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| dieldrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| endrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| isodrin                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS |
| telodrin                                                     | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                         |
| alpha-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| beta-HCH                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| gamma-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| delta-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                         |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS    |
| heptachloor                                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                         |
| cis-heptachloorepoxide                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| trans-heptachloorepoxide                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| alpha-endosulfan                                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| hexachloorbutadieen                                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| endosulfansulfaat                                            | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                         |
| trans-chloordaan                                             | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                         |
| cis-chloordaan                                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                     |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2                                             |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | Grond (AS3000) | Conform AS3020                                                           |
| totaal olie C10 - C40                                        | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703                                |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7320387 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7320321 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7320395 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7320189 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7320313 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7320318 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7320323 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |

Paraaf :



Projectnaam 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12854891 - 1

Orderdatum 20-08-2018  
Startdatum 20-08-2018  
Rapportagedatum 27-08-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y7320326 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7320335 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7320176 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7320076 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7060433 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7320394 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7320455 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7320365 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 004     | Y7320363 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 004     | Y7228485 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 004     | Y7320058 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 004     | Y7320078 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |

Paraaf :





Projectnaam 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12854891 - 1

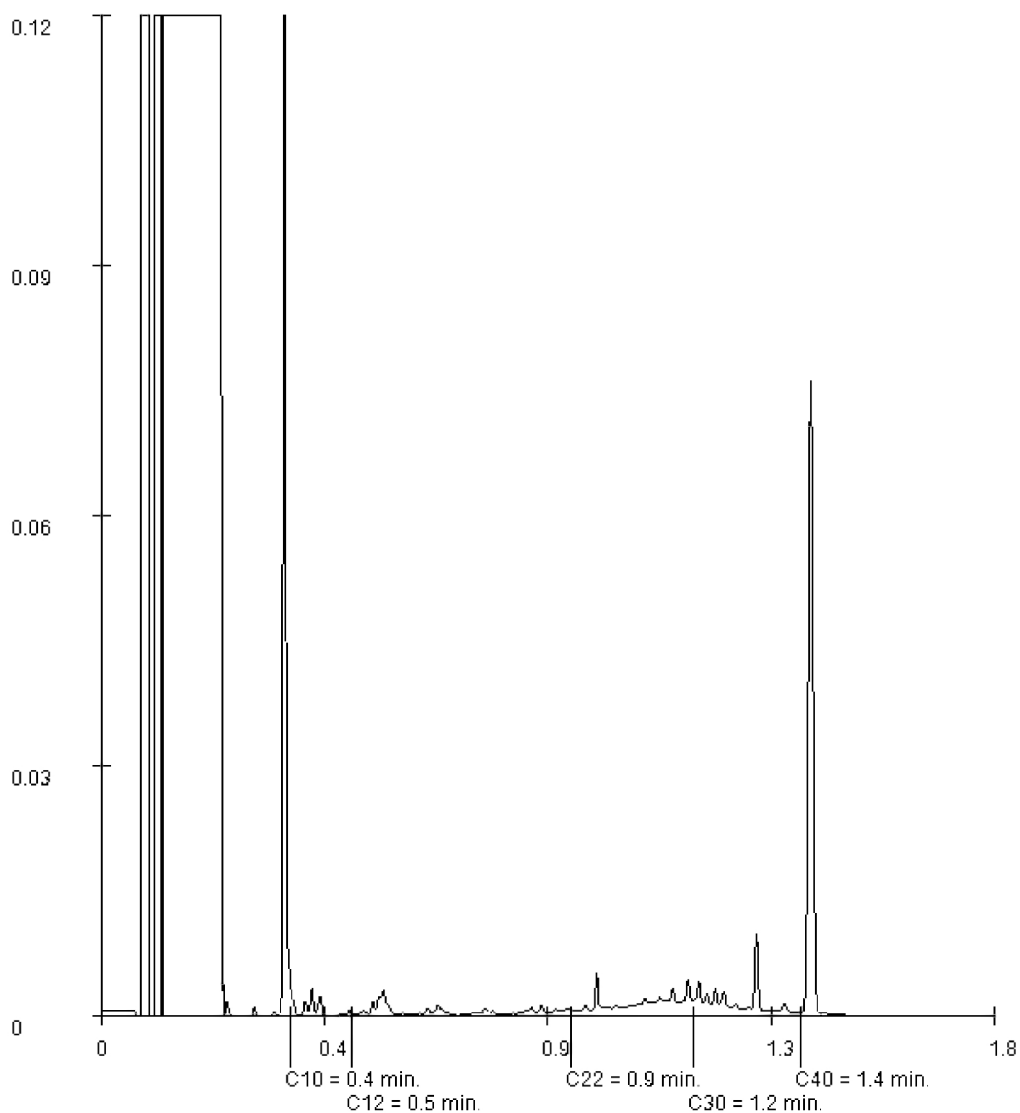
Orderdatum 20-08-2018  
Startdatum 20-08-2018  
Rapportagedatum 27-08-2018

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM1B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B15 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12854891 - 1

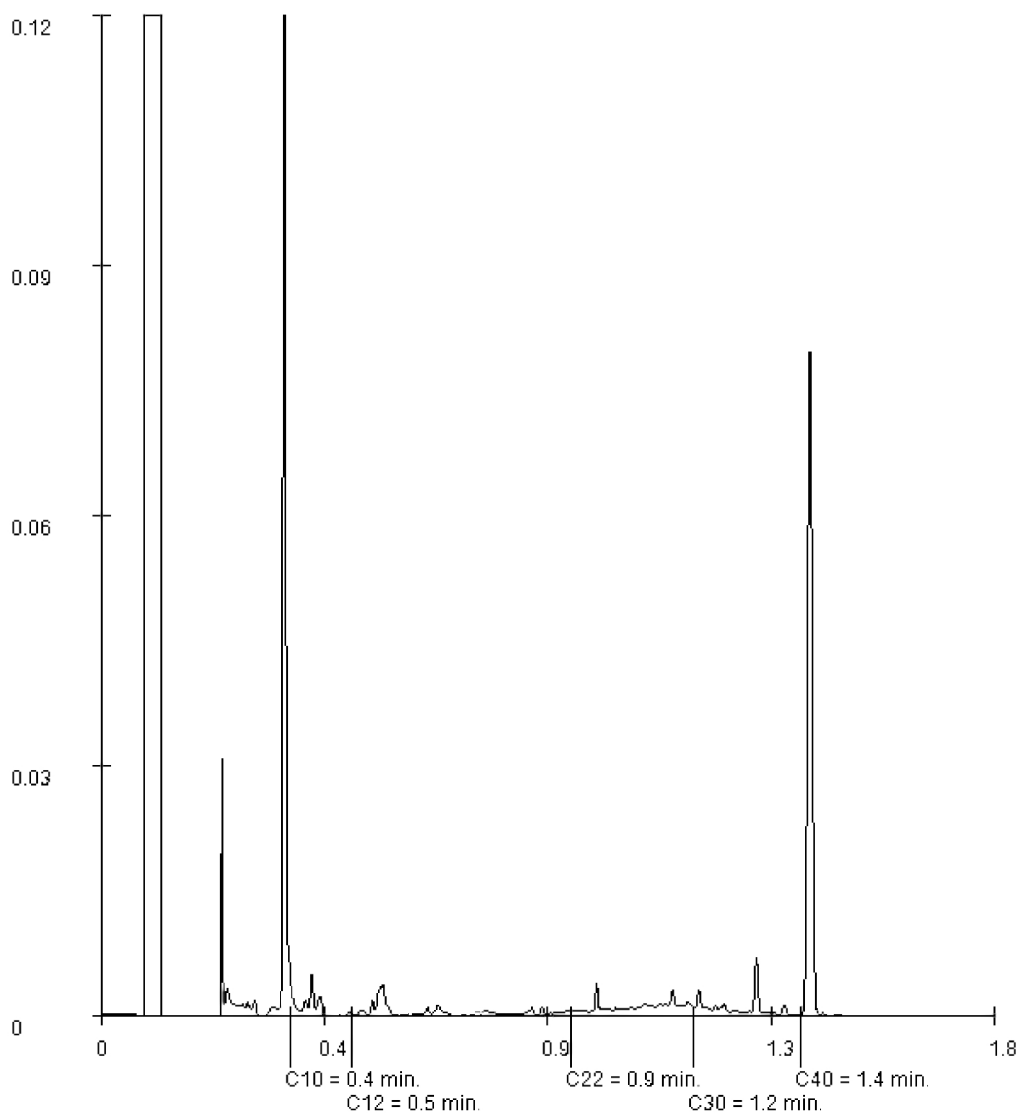
Orderdatum 20-08-2018  
Startdatum 20-08-2018  
Rapportagedatum 27-08-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM2B07 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

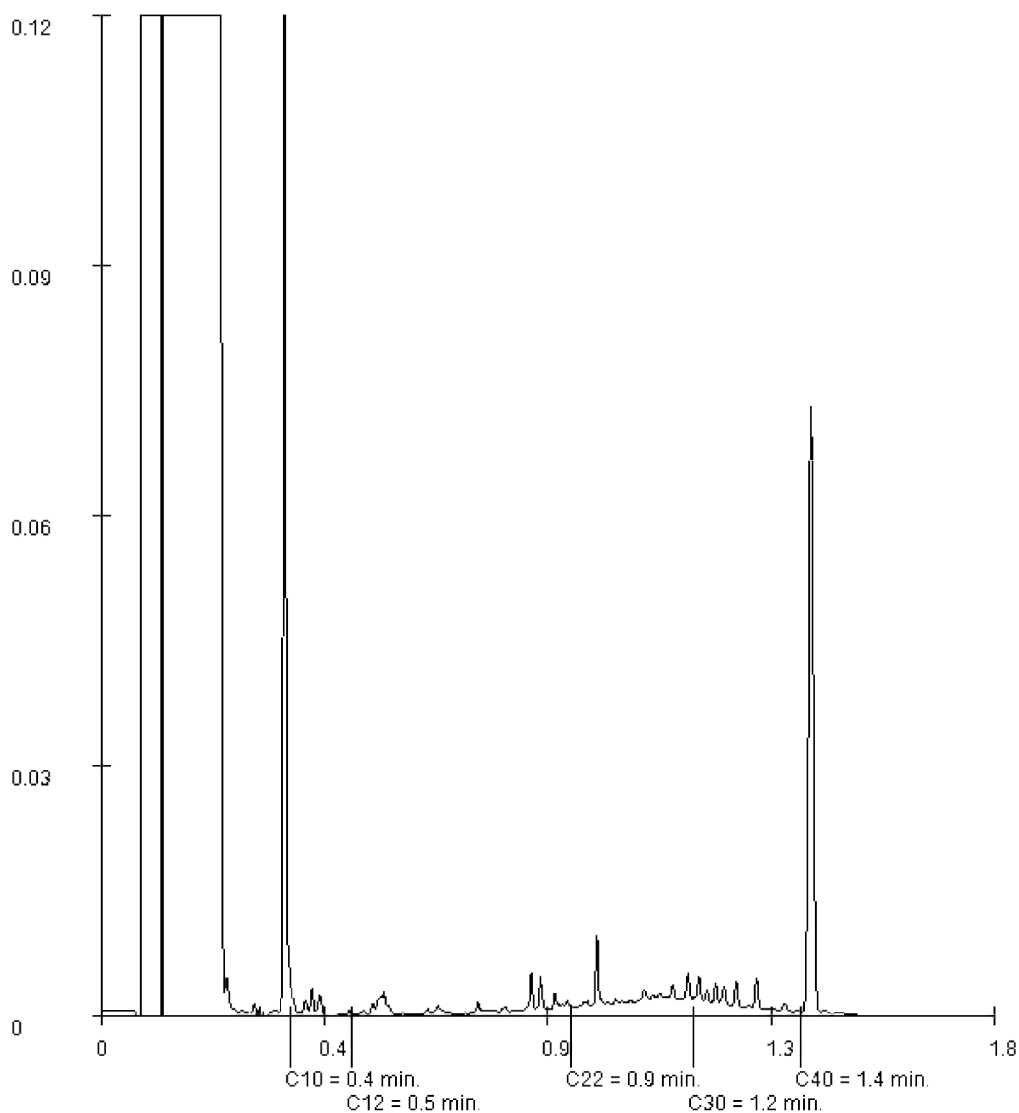
|               |                                                                            |                 |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Projectnaam   | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven | Orderdatum      | 20-08-2018 |
| Projectnummer | 20180899                                                                   | Startdatum      | 20-08-2018 |
| Rapportnummer | 12854891 - 1                                                               | Rapportagedatum | 27-08-2018 |

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen: MM4B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), boven  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12854891 - 1

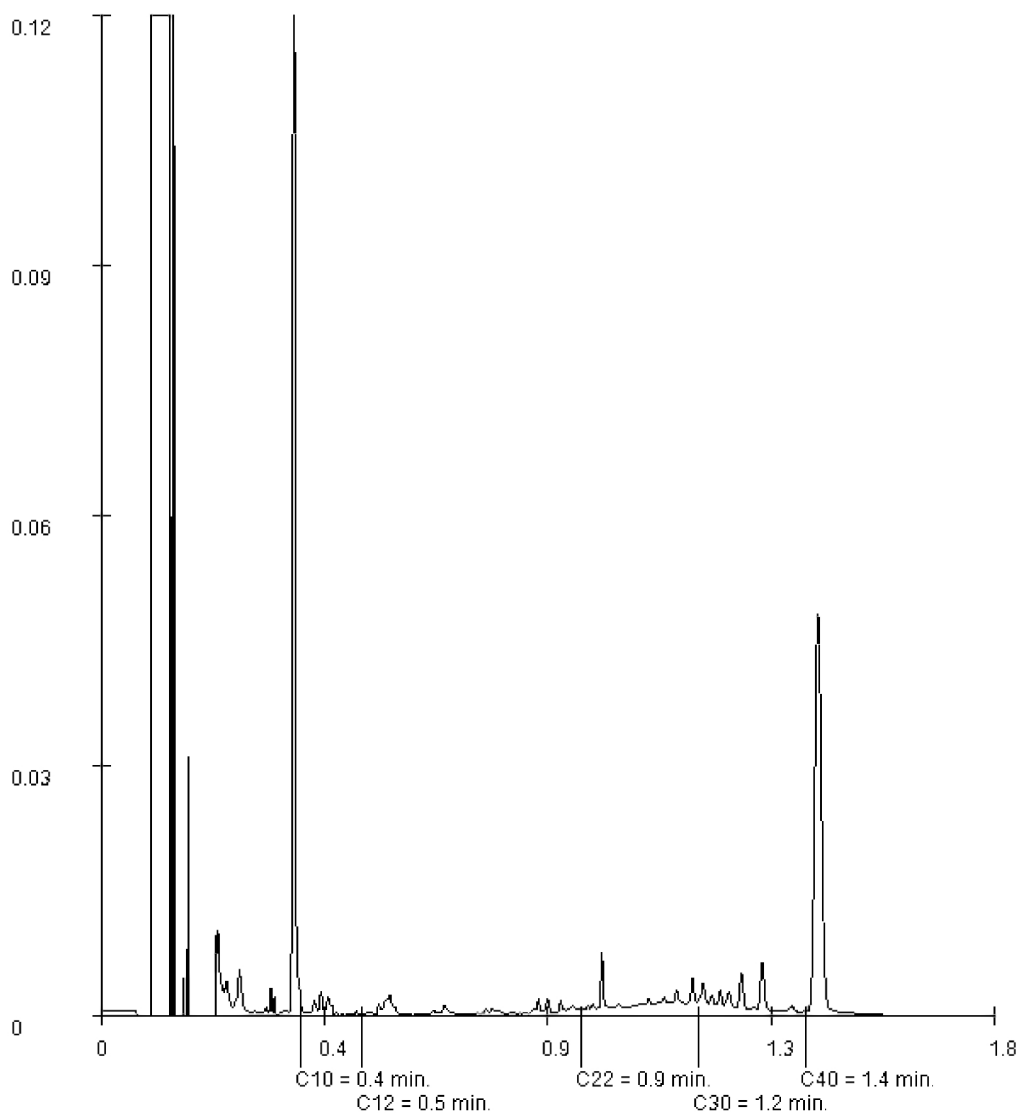
Orderdatum 20-08-2018  
Startdatum 20-08-2018  
Rapportagedatum 27-08-2018

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen MM5B30 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) pb34 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk),  
ondergrond  
Uw projectnummer : 20180899  
SYNLAB rapportnummer : 12854892, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : MQ47UYRH

Rotterdam, 24-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180899. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), onder  
 Projectnummer 20180899  
 Rapportnummer 12854892 - 1

Orderdatum 20-08-2018  
 Startdatum 20-08-2018  
 Rapportagedatum 24-08-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                            |                    |                    |                     |  |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM3 B14 (100-150) PB01 (100-150)               |                    |                    |                     |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM6 B33 (150-200) B35 (150-200) pb34 (130-180) |                    |                    |                     |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM7 B33 (100-150) B35 (100-150)                |                    |                    |                     |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                              | 001                | 002                | 003                 |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                              | 78.0               | 79.9               | 84.6                |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                              | <1                 | <1                 | <1                  |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                              | geen               | geen               | geen                |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                              | 1.1                | 1.4                | 1.7                 |  |
| <i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>                     |                |                                                |                    |                    |                     |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                              | 1.4                | 8.3                | 8.5                 |  |
| <i>METALEN</i>                                    |                |                                                |                    |                    |                     |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                              | <20 <sup>1)</sup>  | 29 <sup>1)</sup>   | 33 <sup>1)</sup>    |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                              | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.2 <sup>1)</sup>  |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                              | 3.9 <sup>1)</sup>  | 5.5 <sup>1)</sup>  | 5.4 <sup>1)</sup>   |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                              | <5 <sup>1)</sup>   | 7.4 <sup>1)</sup>  | 9.7 <sup>1)</sup>   |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                              | <0.05              | <0.05              | 0.06                |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                              | <10 <sup>1)</sup>  | 16 <sup>1)</sup>   | 50 <sup>1)</sup>    |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                              | <0.5 <sup>1)</sup> | <0.5 <sup>1)</sup> | <0.5 <sup>1)</sup>  |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                              | 10 <sup>1)</sup>   | 16 <sup>1)</sup>   | 16 <sup>1)</sup>    |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                              | 24 <sup>1)</sup>   | 39 <sup>1)</sup>   | 50 <sup>1)</sup>    |  |
| <i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i> |                |                                                |                    |                    |                     |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                              | <0.01              | <0.01              | <0.01               |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                              | <0.01              | <0.01              | 0.59                |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                              | <0.01              | <0.01              | 0.09                |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                              | <0.01              | <0.01              | 1.2                 |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                              | <0.01              | <0.01              | 0.35                |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                              | <0.01              | <0.01              | 0.42                |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                              | <0.01              | <0.01              | 0.24                |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                              | <0.01              | <0.01              | 0.37                |  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                              | <0.01              | <0.01              | 0.25                |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                              | <0.01              | <0.01              | 0.24                |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                              | 0.07 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> | 3.757 <sup>2)</sup> |  |
| <i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>                  |                |                                                |                    |                    |                     |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                              | <1                 | <1                 | <1                  |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                              | <1                 | <1                 | <1                  |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                              | <1                 | <1                 | <1                  |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                              | <1                 | <1                 | <1                  |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                              | <1                 | <1                 | <1                  |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                              | <1                 | <1                 | <1                  |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                              | <1                 | <1                 | <1                  |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                              | 4.9 <sup>2)</sup>  | 4.9 <sup>2)</sup>  | 4.9 <sup>2)</sup>   |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

|               |                                                                            |                 |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Projectnaam   | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), onder | Orderdatum      | 20-08-2018 |
| Projectnummer | 20180899                                                                   | Startdatum      | 20-08-2018 |
| Rapportnummer | 12854892 - 1                                                               | Rapportagedatum | 24-08-2018 |

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                            |
|--------|----------------|------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM3 B14 (100-150) PB01 (100-150)               |
| 002    | Grond (AS3000) | MM6 B33 (150-200) B35 (150-200) pb34 (130-180) |
| 003    | Grond (AS3000) | MM7 B33 (100-150) B35 (100-150)                |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  | 6   |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





|               |                                                                            |                 |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Projectnaam   | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), onder | Orderdatum      | 20-08-2018 |
| Projectnummer | 20180899                                                                   | Startdatum      | 20-08-2018 |
| Rapportnummer | 12854892 - 1                                                               | Rapportagedatum | 24-08-2018 |

### Monster beschrijvingen

|     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

|   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES       |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



|               |                                                                            |                 |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Projectnaam   | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), onder | Orderdatum      | 20-08-2018 |
| Projectnummer | 20180899                                                                   | Startdatum      | 20-08-2018 |
| Rapportnummer | 12854892 - 1                                                               | Rapportagedatum | 24-08-2018 |

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                         |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                                      |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                         |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                       |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                              |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7320380 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7320330 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |

Paraaf :



|               |                                                                            |                 |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Projectnaam   | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), onder | Orderdatum      | 20-08-2018 |
| Projectnummer | 20180899                                                                   | Startdatum      | 20-08-2018 |
| Rapportnummer | 12854892 - 1                                                               | Rapportagedatum | 24-08-2018 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y7228504 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7231013 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7231009 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7230979 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7320154 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC201     |

Paraaf :



Projectnaam 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), onder  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12854892 - 1

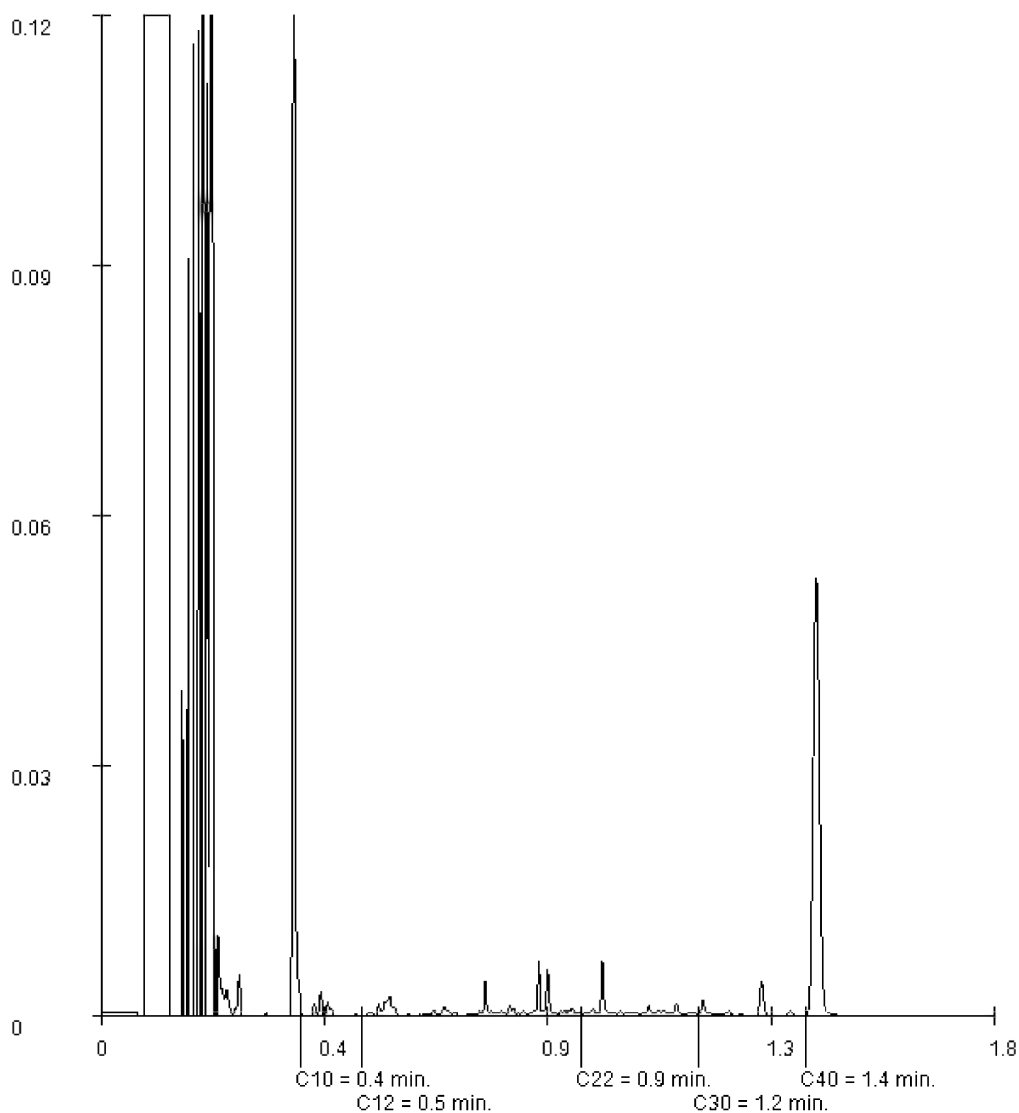
Orderdatum 20-08-2018  
Startdatum 20-08-2018  
Rapportagedatum 24-08-2018

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen MM7B33 (100-150) B35 (100-150)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Perceel 58 en deel 38 grondwater  
Uw projectnummer : 20180899  
SYNLAB rapportnummer : 12858658, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 63H2Z5PF

Rotterdam, 29-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180899. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Perceel 58 en deel 38 grondwater  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12858658 - 1

Orderdatum 27-08-2018  
Startdatum 27-08-2018  
Rapportagedatum 29-08-2018

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie        |
|--------|---------------------|----------------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | PB01-1-1 PB01 (170-270)    |
| 002    | Grondwater (AS3000) | pb34-pb34-1 pb34 (170-270) |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                | 002                |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|
| <i>METALEN</i>                                    |         |   |                    |                    |
| barium                                            | µg/l    | S | 62                 | 260                |
| cadmium                                           | µg/l    | S | <0.20              | 0.47               |
| kobalt                                            | µg/l    | S | 3.7                | 15                 |
| koper                                             | µg/l    | S | <2.0               | 7.3                |
| kwik                                              | µg/l    | S | <0.05              | <0.05              |
| lood                                              | µg/l    | S | 4.0                | 6.1                |
| molybdeen                                         | µg/l    | S | 9.2                | <2                 |
| nikkel                                            | µg/l    | S | 48                 | 33                 |
| zink                                              | µg/l    | S | 10                 | 45                 |
| <i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>                         |         |   |                    |                    |
| benzeen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| tolueen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| o-xyleen                                          | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l    | S | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| styreen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| <i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i> |         |   |                    |                    |
| naftaleen                                         | µg/l    | S | 0.02               | <0.02              |
| <i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>            |         |   |                    |                    |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | µg/l    | S | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| dichloormethaan                                   | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,1-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,3-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | µg/l    | S | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| trichlooretheen                                   | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| chloroform                                        | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| vinylchloride                                     | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Perceel 58 en deel 38 grondwater  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12858658 - 1

Orderdatum 27-08-2018  
Startdatum 27-08-2018  
Rapportagedatum 29-08-2018

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie        |
|--------|---------------------|----------------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | PB01-1-1 PB01 (170-270)    |
| 002    | Grondwater (AS3000) | pb34-pb34-1 pb34 (170-270) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001  | 002  |
|-----------------------|---------|---|------|------|
| tribroommethaan       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 |
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |      |      |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25  | <25  |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25  | <25  |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25  | <25  |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25  | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50  | <50  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam Perceel 58 en deel 38 grondwater  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12858658 - 1

Orderdatum 27-08-2018  
Startdatum 27-08-2018  
Rapportagedatum 29-08-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



Projectnaam Perceel 58 en deel 38 grondwater  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12858658 - 1

Orderdatum 27-08-2018  
Startdatum 27-08-2018  
Rapportagedatum 29-08-2018

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)                     |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                       |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G6551934 | 24-08-2018  | 24-08-2018  | ALC236     |
| 001     | G6551935 | 24-08-2018  | 24-08-2018  | ALC236     |
| 001     | B1777306 | 24-08-2018  | 24-08-2018  | ALC204     |
| 002     | G6551928 | 24-08-2018  | 24-08-2018  | ALC236     |

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Perceel 58 en deel 38 grondwater  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12858658 - 1

Orderdatum 27-08-2018  
Startdatum 27-08-2018  
Rapportagedatum 29-08-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | G6551929 | 24-08-2018  | 24-08-2018  | ALC236     |
| 002     | B1777305 | 24-08-2018  | 24-08-2018  | ALC204     |

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Perceel 58 en deel 38 asbest  
Uw projectnummer : 20180899  
SYNLAB rapportnummer : 12854859, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 3CFMIDF2

Rotterdam, 28-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180899. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Perceel 58 en deel 38 asbest  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12854859 - 1

Orderdatum 20-08-2018  
Startdatum 20-08-2018  
Rapportagedatum 28-08-2018

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB1 MM01 (0-50)    |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB2 MM02 (0-50)    |
| 003    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB3 mm3 (0-50)     |
| 004    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB4 mm4 (0-50)     |

| Analyse                                             | Eenheid | Q | 001   | 002   | 003   | 004    |
|-----------------------------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|--------|
| <i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>                    |         |   |       |       |       |        |
| totaal aangeleverd monster                          | kg      |   | 14.86 | 16.92 | 14.04 | 13.80  |
| in behandeling genomen gewicht                      | kg      |   | 14.86 | 16.92 | 14.04 | 13.80  |
| Mengmonster samengesteld                            |         |   | nee   | nee   | nee   | nee    |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | g       |   | 12741 | 14335 | 12355 | 11928  |
| droge stof                                          | gew.-%  |   | 85.7  | 84.7  | 88.0  | 86.4   |
| <i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>                 |         |   |       |       |       |        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | 3.5    |
| ondergrens (95% betrouwbaar interval)               | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | 2.4    |
| bovengrens (95% betrouwbaar interval)               | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | 4.7    |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2     |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | 3.5    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2     |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2     |
| berekende bepalinggrens                             | mg/kgds | S | 1.1   | 0.94  | 1.2   | 0.85   |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | 3.5274 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie       | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | 3.5274 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Perceel 58 en deel 38 asbest  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12854859 - 1

Orderdatum 20-08-2018  
Startdatum 20-08-2018  
Rapportagedatum 28-08-2018

| Analyse                                             | Monstersoort                 | Relatie tot norm                     |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898 |
| Mengmonster samengesteld                            | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN 5707 (2003)              |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898 |
| droge stof                                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                 |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                 |
| ondergrens (95% betrouwbaar interval)               | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                 |
| bovengrens (95% betrouwbaar interval)               | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                 |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                 |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                 |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                 |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                 |
| berekende bepalingsgrens                            | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1706308 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC291     |
| 002     | E1706309 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC291     |
| 003     | E1706186 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC291     |
| 004     | E1706187 | 17-08-2018  | 17-08-2018  | ALC291     |

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12854859-001

Datum analyse: 27-08-2018

Projectnummer: 20180899

Projectnaam: 20180899

Monsteromschrijving: ASB1

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.1                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12741                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12741                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 14860                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 85.7                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 49                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 226                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 123                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 79                    | 22.5                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.6                          |
| 0.5-1        | 110                   | 6.6                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 12154                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12854859-002

Datum analyse: 28-08-2018

Projectnummer: 20180899

Projectnaam: 20180899

Monsteromschrijving: ASB2

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.94                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 14335                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 14335                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 16920                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 84.7                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 44                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 321                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 86                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 132                   | 27.9                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 193                   | 5.5                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 13561                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



### Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12854859-003

Datum analyse: 28-08-2018

Projectnummer: 20180899

Projectnaam: 20180899

Monsteromschrijving: ASB3

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.2                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12355                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12355                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 14040                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 88.0                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 41                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 157                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 128                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 124                   | 24.6                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.6                          |
| 0.5-1        | 161                   | 5.0                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| <0.5         | 11744                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12854859-004

Datum analyse: 27-08-2018

Projectnummer: 20180899

Projectnaam: 20180899

Monsteromschrijving: ASB4

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 3.5                       | 2.4                     | 4.7                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 3.5                       | 2.4                     | 4.7                     |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 3.5                       | 2.4                     | 4.7                     |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.85                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 3.5274                    | 2.3516                  | 4.7032                  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 3.5274                    |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11928                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11928                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 13800                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 86.4                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Isolatie        | niet hechtgebonden    | 30-60                 | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zee fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 0                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 20-31.5      | 0                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-20         | 142                      | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 4-8          | 324                      | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Isolatie        | 1               | 0.0935                                          |                                            | 3.527                                           | 2.352                   | 4.703                   |                                 |
| 2-4          | 219                      | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 1-2          | 176                      | 25.8                              |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.4                             |
| 0.5-1        | 232                      | 6.8                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.4                             |
| <0.5         | 10835                    |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Perceel 58 PG09-107-109-121  
Uw projectnummer : 20180899  
SYNLAB rapportnummer : 12942807, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : ITXWU171

Rotterdam, 28-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180899. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Perceel 58 PG09-107-109-121  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12942807 - 1

Orderdatum 21-12-2018  
Startdatum 21-12-2018  
Rapportagedatum 28-12-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie   |  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|-----------------------|--|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | M09-2 PG09 (25-60)    |  |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | M09-3 PG09 (60-100)   |  |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | M107-1 PG107 (0-50)   |  |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | M107-2 PG107 (50-100) |  |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | M109-1 PG109 (0-50)   |  |  |  |  |  |  |

| Analyse                        | Eenheid | Q | 001    | 002  | 003  | 004  | 005  |
|--------------------------------|---------|---|--------|------|------|------|------|
| droge stof                     | gew.-%  | S | 84.1   | 81.3 | 82.9 | 78.9 | 77.1 |
| gewicht artefacten             | g       | S | 16     | <1   | <1   | <1   | <1   |
| aard van de artefacten         | -       | S | stenen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 2.2    | 1.2  | 3.0  | 2.3  | 5.0  |
| <i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>  |         |   |        |      |      |      |      |
| lutum (bodem)                  | % vd DS | S | 4.8    | 14   | 7.2  | 6.8  | 6.1  |
| <i>METALEN</i>                 |         |   |        |      |      |      |      |
| lood                           | mg/kgds | S | 67     | 63   | 260  | 500  |      |
| zink                           | mg/kgds | S |        |      | 330  | 150  | 170  |
| <i>MINERALE OLIE</i>           |         |   |        |      |      |      |      |
| fractie C10-C12                | mg/kgds |   |        |      | <5   | <5   |      |
| fractie C12-C22                | mg/kgds |   |        |      | 9    | <5   |      |
| fractie C22-C30                | mg/kgds |   |        |      | 28   | 9    |      |
| fractie C30-C40                | mg/kgds |   |        |      | 27   | 7    |      |
| totaal olie C10 - C40          | mg/kgds | S |        |      | 60   | <20  |      |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Perceel 58 PG09-107-109-121  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12942807 - 1

Orderdatum 21-12-2018  
Startdatum 21-12-2018  
Rapportagedatum 28-12-2018

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Perceel 58 PG09-107-109-121  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12942807 - 1

Orderdatum 21-12-2018  
Startdatum 21-12-2018  
Rapportagedatum 28-12-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |
|--------|----------------|----------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | M109-2 PG109 (50-80) |
| 007    | Grond (AS3000) | M121-1 PG121 (0-40)  |
| 008    | Grond (AS3000) | M121-2 PG121 (40-90) |

| Analyse                        | Eenheid | Q | 006  | 007    | 008  |
|--------------------------------|---------|---|------|--------|------|
| droge stof                     | gew.-%  | S | 82.9 | 86.2   | 82.5 |
| gewicht artefacten             | g       | S | <1   | 55     | <1   |
| aard van de artefacten         | -       | S | geen | stenen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 2.9  | 2.3    | 1.9  |
| <i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>  |         |   |      |        |      |
| lutum (bodem)                  | % vd DS | S | 7.7  | 4.9    | 6.9  |
| <i>METALEN</i>                 |         |   |      |        |      |
| lood                           | mg/kgds | S |      | 110    | 140  |
| zink                           | mg/kgds | S | 180  |        |      |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Perceel 58 PG09-107-109-121  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12942807 - 1

Orderdatum 21-12-2018  
Startdatum 21-12-2018  
Rapportagedatum 28-12-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Perceel 58 PG09-107-109-121  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12942807 - 1

Orderdatum 21-12-2018  
Startdatum 21-12-2018  
Rapportagedatum 28-12-2018

| Analyse                        | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                     | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten             | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                  | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| lood                           | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| zink                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40          | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                              |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7476385 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7476379 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7476354 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 004     | Y7476350 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 005     | Y7475996 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 006     | Y7476219 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 007     | Y7476356 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 008     | Y7476347 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |

Paraaf :





Projectnaam Perceel 58 PG09-107-109-121  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12942807 - 1

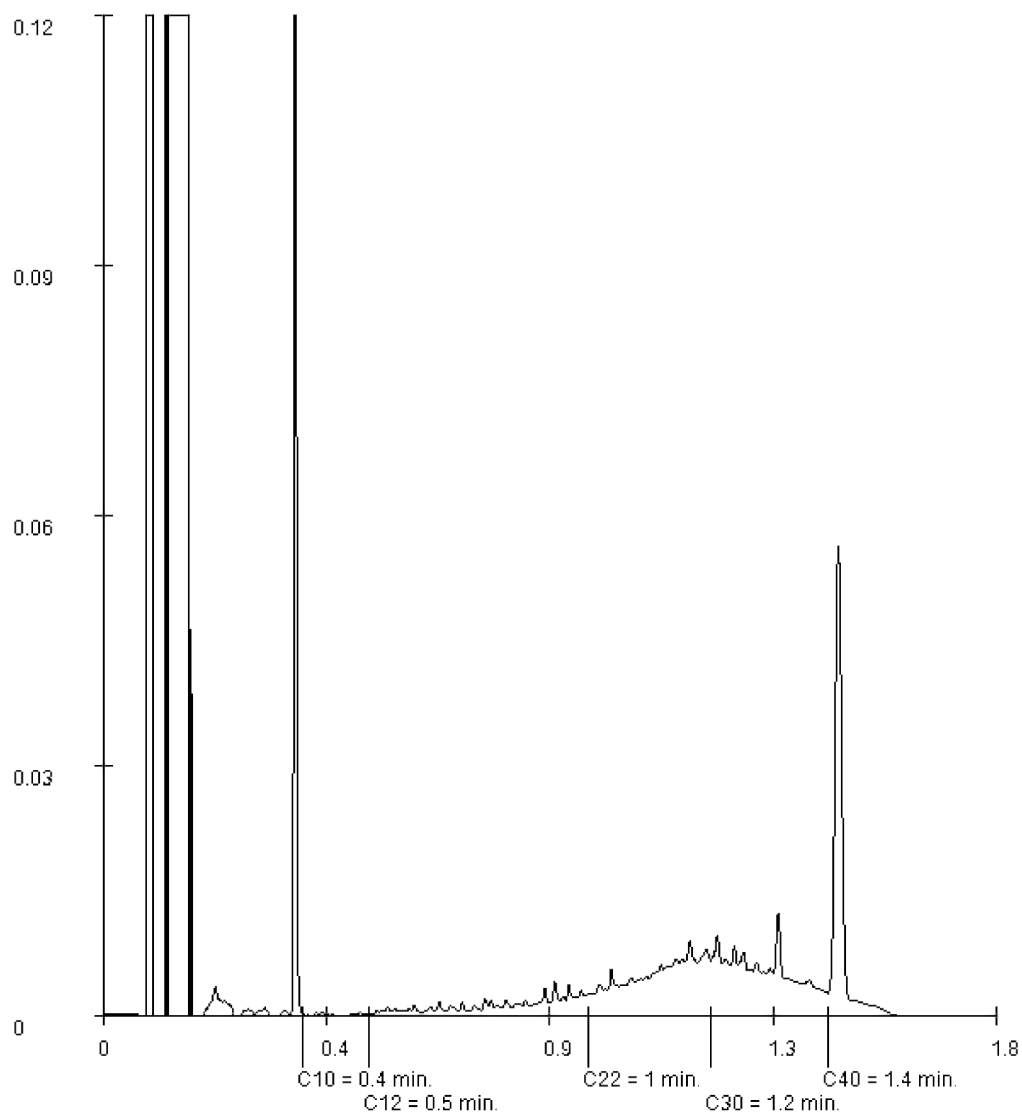
Orderdatum 21-12-2018  
Startdatum 21-12-2018  
Rapportagedatum 28-12-2018

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen M107-1PG107 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam Perceel 58 PG09-107-109-121  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12942807 - 1

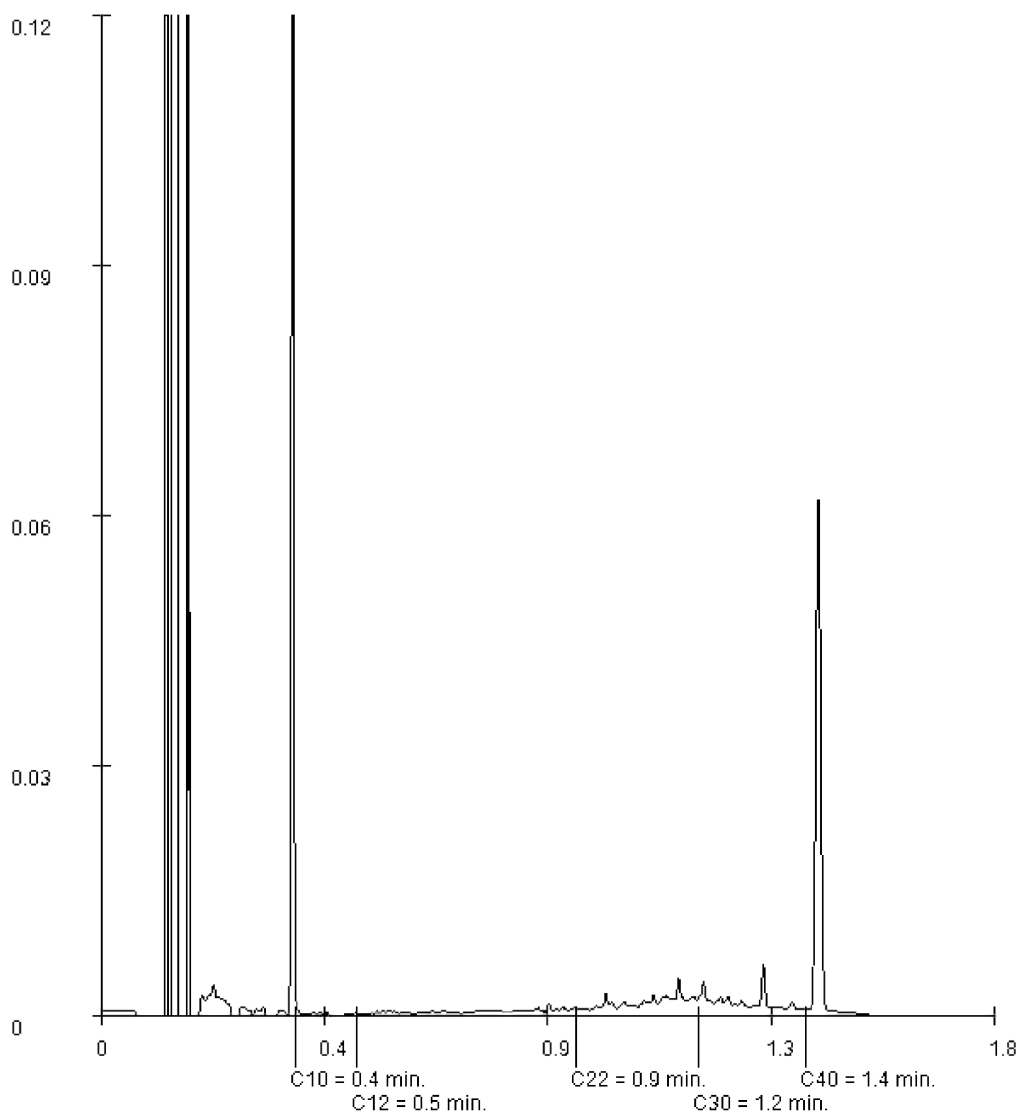
Orderdatum 21-12-2018  
Startdatum 21-12-2018  
Rapportagedatum 28-12-2018

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen M107-2PG107 (50-100)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MLV, Perceel 58 PG107 VA  
Uw projectnummer : 20180899  
SYNLAB rapportnummer : 12946169, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : R1UIHCMD

Rotterdam, 08-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180899. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam MLV, Perceel 58 PG107 VA  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12946169 - 1

Orderdatum 04-01-2019  
Startdatum 04-01-2019  
Rapportagedatum 08-01-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie    |
|--------|----------------|------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | M107-3 PG107 (100-150) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

|                        |        |   |      |
|------------------------|--------|---|------|
| droge stof             | gew.-% | S | 77.8 |
| gewicht artefacten     | g      | S | <1   |
| aard van de artefacten | -      | S | geen |

**METALEN**

|      |         |   |    |
|------|---------|---|----|
| lood | mg/kgds | S | 19 |
|------|---------|---|----|

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MLV, Perceel 58 PG107 VA  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12946169 - 1

Orderdatum 04-01-2019  
Startdatum 04-01-2019  
Rapportagedatum 08-01-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam MLV, Perceel 58 PG107 VA  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12946169 - 1

Orderdatum 04-01-2019  
Startdatum 04-01-2019  
Rapportagedatum 08-01-2019

| Analyse                | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof             | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten     | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| lood                   | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7476355 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MLV, Perceel 58 PG107 HA  
Uw projectnummer : 20180899  
SYNLAB rapportnummer : 12946170, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 2DYPDKIH

Rotterdam, 08-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180899. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam MLV, Perceel 58 PG107 HA  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12946170 - 1

Orderdatum 04-01-2019  
Startdatum 04-01-2019  
Rapportagedatum 08-01-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie       |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | B107A-1 HA B107A (0-50)   |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | B107A-2 HA B107A (50-70)  |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | B107B-1 HA B107B (0-50)   |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | B107B-2 HA B107B (50-100) |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | B107C-1 HA B107C (0-50)   |  |  |  |  |  |

| Analyse                | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  | 004  | 005  |
|------------------------|---------|---|------|------|------|------|------|
| droge stof             | gew.-%  | S | 85.7 | 82.4 | 79.2 | 77.1 | 80.2 |
| gewicht artefacten     | g       | S | <1   | <1   | <1   | <1   | <1   |
| aard van de artefacten | -       | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| <i>METALEN</i>         |         |   |      |      |      |      |      |
| lood                   | mg/kgds | S | 160  | 150  | 130  | 20   | 240  |
| zink                   | mg/kgds | S | 170  |      | 130  |      | 170  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam MLV, Perceel 58 PG107 HA  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12946170 - 1

Orderdatum 04-01-2019  
Startdatum 04-01-2019  
Rapportagedatum 08-01-2019

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam MLV, Perceel 58 PG107 HA  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12946170 - 1

Orderdatum 04-01-2019  
Startdatum 04-01-2019  
Rapportagedatum 08-01-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie       |
|--------|----------------|---------------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | B107C-2 HA B107C (50-100) |
| 007    | Grond (AS3000) | B107D-1 HA B107D (0-50)   |
| 008    | Grond (AS3000) | B107D-2 HA B107D (50-70)  |

| Analyse                | Eenheid | Q | 006  | 007  | 008  |
|------------------------|---------|---|------|------|------|
| droge stof             | gew.-%  | S | 83.6 | 82.0 | 83.9 |
| gewicht artefacten     | g       | S | <1   | <1   | <1   |
| aard van de artefacten | -       | S | geen | geen | geen |
| <i>METALEN</i>         |         |   |      |      |      |
| lood                   | mg/kgds | S | 20   | 230  | 120  |
| zink                   | mg/kgds | S |      | 190  |      |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MLV, Perceel 58 PG107 HA  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12946170 - 1

Orderdatum 04-01-2019  
Startdatum 04-01-2019  
Rapportagedatum 08-01-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam MLV, Perceel 58 PG107 HA  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12946170 - 1

Orderdatum 04-01-2019  
Startdatum 04-01-2019  
Rapportagedatum 08-01-2019

| Analyse                | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof             | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten     | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| lood                   | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| zink                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7476240 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7476339 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7476236 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 004     | Y7476329 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 005     | Y7476246 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 006     | Y7476332 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 007     | Y7476250 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 008     | Y7476336 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MLV, perceel 58 PG107 VA L/H  
Uw projectnummer : 20180899  
SYNLAB rapportnummer : 12947347, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : TW154TVP

Rotterdam, 10-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180899. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam MLV, perceel 58 PG107 VA L/H  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12947347 - 1

Orderdatum 08-01-2019  
Startdatum 08-01-2019  
Rapportagedatum 10-01-2019

| Nummer                         | Monstersoort   | Monsterspecificatie    |      |  |
|--------------------------------|----------------|------------------------|------|--|
| 001                            | Grond (AS3000) | M107-3 PG107 (100-150) |      |  |
| Analyse                        | Eenheid        | Q                      | 001  |  |
| droge stof                     | gew.-%         | S                      | 78.2 |  |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS        | S                      | 1.7  |  |
| KORRELGROOTTEVERDELING         |                |                        |      |  |
| lutum (bodem)                  | % vd DS        | S                      | 5.2  |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MLV, perceel 58 PG107 VA L/H  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12947347 - 1

Orderdatum 08-01-2019  
Startdatum 08-01-2019  
Rapportagedatum 10-01-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam MLV, perceel 58 PG107 VA L/H  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12947347 - 1

Orderdatum 08-01-2019  
Startdatum 08-01-2019  
Rapportagedatum 10-01-2019

| Analyse                        | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                     | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                  | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7476355 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MLV, perceel 58 PG107 hA L/H  
Uw projectnummer : 20180899  
SYNLAB rapportnummer : 12947348, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 4HZWLQG9

Rotterdam, 10-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180899. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam MLV, perceel 58 PG107 hA L/H  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12947348 - 1

Orderdatum 08-01-2019  
Startdatum 08-01-2019  
Rapportagedatum 10-01-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | B107A-1 HA (0-50)   |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | B107A-2 HA (50-70)  |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | B107B-1 HA (0-50)   |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | B107B-2 HA (50-100) |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | B107C-1 HA (0-50)   |  |  |  |  |  |

| Analyse                        | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  | 004  | 005  |
|--------------------------------|---------|---|------|------|------|------|------|
| droge stof                     | gew.-%  | S | 86.4 | 79.8 | 79.3 | 80.1 | 79.3 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 2.7  | 3.8  | 2.8  | 1.6  | 4.3  |
| <i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>  |         |   |      |      |      |      |      |
| lutum (bodem)                  | % vd DS | S | 5.7  | 5.8  | 6.5  | 5.0  | 5.7  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MLV, perceel 58 PG107 hA L/H  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12947348 - 1

Orderdatum 08-01-2019  
Startdatum 08-01-2019  
Rapportagedatum 10-01-2019

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam MLV, perceel 58 PG107 hA L/H  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12947348 - 1

Orderdatum 08-01-2019  
Startdatum 08-01-2019  
Rapportagedatum 10-01-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | B107C-2 HA (50-100) |
| 007    | Grond (AS3000) | B107D-1 HA (0-50)   |
| 008    | Grond (AS3000) | B107D-2 HA (50-70)  |

| Analyse                        | Eenheid | Q | 006  | 007  | 008  |
|--------------------------------|---------|---|------|------|------|
| droge stof                     | gew.-%  | S | 83.6 | 83.9 | 84.5 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 0.9  | 3.7  | 1.2  |
| <i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>  |         |   |      |      |      |
| lutum (bodem)                  | % vd DS | S | 5.5  | 3.9  | 6.8  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MLV, perceel 58 PG107 hA L/H  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12947348 - 1

Orderdatum 08-01-2019  
Startdatum 08-01-2019  
Rapportagedatum 10-01-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam MLV, perceel 58 PG107 hA L/H  
Projectnummer 20180899  
Rapportnummer 12947348 - 1

Orderdatum 08-01-2019  
Startdatum 08-01-2019  
Rapportagedatum 10-01-2019

| Analyse                        | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                     | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                  | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7476240 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7476339 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7476236 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 004     | Y7476329 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 005     | Y7476246 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 006     | Y7476332 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 007     | Y7476250 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |
| 008     | Y7476336 | 20-12-2018  | 20-12-2018  | ALC201     |

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer B.V.  
Mevr. M. Verstraten  
Nobelsingel 2  
2652 XA Berkel en Rodenrijs  
Nederland



Kiwa Inspection & Testing  
Hongkongstraat 5  
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00  
E: [info@kiwa-inte.com](mailto:info@kiwa-inte.com)

[www.kiwa-inte.com](http://www.kiwa-inte.com)

## Analyserapport

|                                                  |               |
|--------------------------------------------------|---------------|
| <i>Datum rapportage:</i>                         | 02-01-19      |
| <i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i> | 3             |
| <i>Uw referentie:</i>                            | 20180899      |
| <i>Projectnaam</i>                               | Perceel 58    |
| <i>Monsterneming door:</i>                       | Opdrachtgever |
| <i>Datum ontvangst monsters:</i>                 | 24-12-18      |
| <i>Aantal monsters:</i>                          | 2             |
| <i>Analyse locatie:</i>                          | Rotterdam     |
| <i>Datum analyse:</i>                            | 02-01-19      |
| <i>Onze referentie:</i>                          | 2018.036023.1 |
| <i>Versie:</i>                                   | 1             |

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 20180899

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema  
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via [verificatie@kiwa-inte.com](mailto:verificatie@kiwa-inte.com) o.v.v. onze referentie en versie.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing  
Hongkongstraat 5  
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00  
E: info@kiwa-inte.com

[www.kiwa-inte.com](http://www.kiwa-inte.com)

### Analysegegevens

Onze referentie : 2018.036023.1  
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000  
Zeefmethode : Natte zeefmethode  
Datum monstername : 21 december 2018  
Datum aanlevering : 24 december 2018  
Datum analyse : 2 januari 2019

### Monstergegevens

Monsternummer : 790128  
Monster omschrijving : MM102:1000000514605

### Resultaten

|                                      | Concentratie<br>asbest t.o.v.<br>totale monster<br>(mg/kgds) | 95% betrouwbaarheidsinterval |            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|
|                                      |                                                              | Ondergrens                   | Bovengrens |
| Totaal Serpentiinasbest <sup>1</sup> | -                                                            | -                            | -          |
| Totaal Amfiboolasbest <sup>2</sup>   | -                                                            | -                            | -          |
| Totaal hechtgebonden                 | -                                                            | -                            | -          |
| Totaal niet-hechtgebonden            | -                                                            | -                            | -          |
| <b>Gewogen concentratie*</b>         | -                                                            | -                            | -          |

Massa monster (nat) : 16,65 kg  
Massa monster (droog) : 13,83 kg  
Droge stofgehalte : 83,1 %

| fractie<br>(mm) | percentage<br>zeeffractie<br>t.o.v. ds.<br>(m/m) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | soort<br>asbest | soort<br>materiaal | aantal<br>deeltjes | materiaal<br>hecht-<br>gebonden<br>(ja/nee) | concentratie<br>asbest t.o.v.<br>totale monster<br>(mg/kgds) | 95% betrouwbaar-<br>heidsinterval |                 | bepalings-<br>grens<br>(mg/kgds) |
|-----------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------------------|
|                 |                                                  |                                   |                 |                    |                    |                                             |                                                              | onder-<br>grens                   | boven-<br>grens |                                  |
| > 20            | 0,3                                              | 100                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| 8 - 20          | 7,2                                              | 100                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| 4 - 8           | 2,2                                              | 100                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| 2 - 4           | 0,8                                              | 100                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| 1 - 2           | 0,7                                              | 100                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| 0,5 - 1         | 1,1                                              | 5,0                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | 0,6                              |
| < 0,5           | 87,6                                             | 0,1 (10 g)                        | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| <b>Totaal</b>   | <b>100</b>                                       |                                   |                 |                    |                    | <b>Totaal</b>                               | <b>n.a.</b>                                                  | <b>-</b>                          | <b>-</b>        | <b>0,6</b>                       |

n.a. : niet aantoonbaar

<sup>1</sup> Serpentiinasbest : Chrysotiel

<sup>2</sup> Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

**Opmerking:** --





Kiwa Inspection & Testing  
Hongkongstraat 5  
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00  
E: info@kiwa-inte.com

[www.kiwa-inte.com](http://www.kiwa-inte.com)

## Analysegegevens

Onze referentie : 2018.036023.1  
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000  
Zeefmethode : Natte zeefmethode  
Datum monstername : 21 december 2018  
Datum aanlevering : 24 december 2018  
Datum analyse : 2 januari 2019

## Monstergegevens

Monsternummer : 790129  
Monster omschrijving : MM104:1000000594287

## Resultaten

|                                      | Concentratie<br>asbest t.o.v.<br>totale monster<br>(mg/kgds) | 95% betrouwbaarheidsinterval |            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|
|                                      |                                                              | Ondergrens                   | Bovengrens |
| Totaal Serpentiinasbest <sup>1</sup> | -                                                            | -                            | -          |
| Totaal Amfiboolasbest <sup>2</sup>   | -                                                            | -                            | -          |
| Totaal hechtgebonden                 | -                                                            | -                            | -          |
| Totaal niet-hechtgebonden            | -                                                            | -                            | -          |
| Gewogen concentratie*                | -                                                            | -                            | -          |

Massa monster (nat) : 16,34 kg  
Massa monster (droog) : 13,12 kg  
Droge stofgehalte : 80,3 %

| fractie<br>(mm) | percentage<br>zeeffractie<br>t.o.v. ds.<br>(m/m) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | soort<br>asbest | soort<br>materiaal | aantal<br>deeltjes | materiaal<br>hecht-<br>gebonden<br>(ja/nee) | concentratie<br>asbest t.o.v.<br>totale monster<br>(mg/kgds) | 95% betrouwbaar-<br>heidsinterval |                 | bepalings-<br>grens<br>(mg/kgds) |
|-----------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------------------|
|                 |                                                  |                                   |                 |                    |                    |                                             |                                                              | onder-<br>grens                   | boven-<br>grens |                                  |
| > 20            | 0,1                                              | 100                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| 8 - 20          | 1,2                                              | 100                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| 4 - 8           | 1,4                                              | 100                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| 2 - 4           | 1,2                                              | 100                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| 1 - 2           | 1,3                                              | 20,0                              | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | 0,7                              |
| 0,5 - 1         | 0,9                                              | 5,0                               | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | 0,7                              |
| < 0,5           | 93,9                                             | 0,1 (10 g)                        | -               | -                  | -                  | -                                           | n.a.                                                         | -                                 | -               | -                                |
| <b>Totaal</b>   | <b>100</b>                                       |                                   |                 |                    |                    | <b>Totaal</b>                               | <b>n.a.</b>                                                  | <b>-</b>                          | <b>-</b>        | <b>1,4</b>                       |

n.a. : niet aantoonbaar

<sup>1</sup> Serpentiinasbest : Chrysotiel

<sup>2</sup> Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

**Opmerking:** --

## BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



## BIJLAGE 4A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

### Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**  
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**  
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**  
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-10-2018 - 15:17)*

|                                            |                                                                                 |       |       |      |       |                                                                                 |       |      |       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|
| Projectcode                                | 20180899                                                                        |       |       |      |       | 20180899                                                                        |       |      |       |
| Projectnaam                                | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), bovengrond |       |       |      |       | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), bovengrond |       |      |       |
| Monsteromschrijving                        | MM1                                                                             |       |       |      |       | MM2                                                                             |       |      |       |
| Monstersoort                               | Grond (AS3000)                                                                  |       |       |      |       | Grond (AS3000)                                                                  |       |      |       |
| Monster conclusie                          | Overschrijding Achtergrondwaarde                                                |       |       |      |       | Overschrijding Achtergrondwaarde                                                |       |      |       |
| Analyse                                    | Eenheid                                                                         | SR    | BT    | BC   | BI    | SR                                                                              | BT    | BC   | BI    |
| droge stof                                 | %                                                                               | 83.7  | 83.7  |      |       | 84.1                                                                            | 84.1  |      |       |
| gewicht artefacten                         | g                                                                               | <1    |       |      |       | <1                                                                              |       |      |       |
| aard van de artefacten                     | -                                                                               | Geen  |       |      |       | Geen                                                                            |       |      |       |
| organische stof (gloeiverlies)             | %                                                                               | 3.3   | 3.3   |      |       | 2.2                                                                             | 2.2   |      |       |
| KORRELGROOTTEVERDELING                     |                                                                                 |       |       |      |       |                                                                                 |       |      |       |
| lutum (bodem)                              | % vd DS                                                                         | 6.1   | 6.1   |      |       | 8.7                                                                             | 8.7   |      |       |
| METALEN                                    |                                                                                 |       |       |      |       |                                                                                 |       |      |       |
| barium*                                    | mg/kg                                                                           | 170   | 436   | --   |       | 70                                                                              | 148   | --   |       |
| cadmium                                    | mg/kg                                                                           | 0.35  | 0.537 | <=AW | -0.01 | 0.26                                                                            | 0.402 | <=AW | -0.02 |
| kobalt                                     | mg/kg                                                                           | 3.6   | 8.74  | <=AW | -0.04 | 4.2                                                                             | 8.52  | <=AW | -0.04 |
| koper                                      | mg/kg                                                                           | 18    | 31.4  | <=AW | -0.06 | 13                                                                              | 21.7  | <=AW | -0.12 |
| kwik                                       | mg/kg                                                                           | 0.35  | 0.467 | WO   | 0.01  | 0.14                                                                            | 0.181 | WO   | 0.00  |
| lood                                       | mg/kg                                                                           | 130   | 186   | WO   | 0.28  | 64                                                                              | 89.3  | WO   | 0.08  |
| molybdeen                                  | mg/kg                                                                           | 0.61  | 0.61  | <=AW | 0.00  | 0.51                                                                            | 0.51  | <=AW | -0.01 |
| nikkel                                     | mg/kg                                                                           | 10    | 21.7  | <=AW | -0.20 | 12                                                                              | 22.5  | <=AW | -0.19 |
| zink                                       | mg/kg                                                                           | 150   | 287   | IN   | 0.25  | 95                                                                              | 168   | WO   | 0.05  |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |                                                                                 |       |       |      |       |                                                                                 |       |      |       |
| naftaleen                                  | mg/kg                                                                           | <0.01 | 0.007 | -    |       | <0.01                                                                           | 0.007 | -    |       |
| fenantreen                                 | mg/kg                                                                           | 0.03  | 0.03  | -    |       | 0.05                                                                            | 0.05  | -    |       |
| antraceen                                  | mg/kg                                                                           | <0.01 | 0.007 | -    |       | <0.01                                                                           | 0.007 | -    |       |
| fluoranteen                                | mg/kg                                                                           | 0.11  | 0.11  | -    |       | 0.14                                                                            | 0.14  | -    |       |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kg                                                                           | 0.08  | 0.08  | -    |       | 0.08                                                                            | 0.08  | -    |       |
| chryseen                                   | mg/kg                                                                           | 0.10  | 0.1   | -    |       | 0.09                                                                            | 0.09  | -    |       |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kg                                                                           | 0.06  | 0.06  | -    |       | 0.06                                                                            | 0.06  | -    |       |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kg                                                                           | 0.10  | 0.1   | -    |       | 0.09                                                                            | 0.09  | -    |       |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kg                                                                           | 0.09  | 0.09  | -    |       | 0.08                                                                            | 0.08  | -    |       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kg                                                                           | 0.08  | 0.08  | -    |       | 0.08                                                                            | 0.08  | -    |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg                                                                           | 0.664 | 0.664 | <=AW | -0.02 | 0.684                                                                           | 0.684 | <=AW | -0.02 |
| CHLOORBENZENEN                             |                                                                                 |       |       |      |       |                                                                                 |       |      |       |
| hexachloorbenzeen                          | ug/kg                                                                           | <1    | 2.12  | <=AW | -     | 2.8                                                                             | 12.7  | WO   | 0.00  |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                  |                                                                                 |       |       |      |       |                                                                                 |       |      |       |
| PCB 28                                     | ug/kg                                                                           | <1    | 2.12  | -    |       | <1                                                                              | 3.18  | -    |       |
| PCB 52                                     | ug/kg                                                                           | <1    | 2.12  | -    |       | <1                                                                              | 3.18  | -    |       |
| PCB 101                                    | ug/kg                                                                           | <1    | 2.12  | -    |       | <1                                                                              | 3.18  | -    |       |
| PCB 118                                    | ug/kg                                                                           | <1    | 2.12  | -    |       | <1                                                                              | 3.18  | -    |       |
| PCB 138                                    | ug/kg                                                                           | <1    | 2.12  | -    |       | <1                                                                              | 3.18  | -    |       |
| PCB 153                                    | ug/kg                                                                           | <1    | 2.12  | -    |       | <1                                                                              | 3.18  | -    |       |
| PCB 180                                    | ug/kg                                                                           | <1    | 2.12  | -    |       | <1                                                                              | 3.18  | -    |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                   | ug/kg                                                                           | 4.9   | 14.8  | <=AW | -     | 4.9                                                                             | 22.3  | <=AW | -     |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN                 |                                                                                 |       |       |      |       |                                                                                 |       |      |       |
| o,p-DDT                                    | ug/kg                                                                           | 5.1   | 15.5  | -    |       | 2.3                                                                             | 10.5  | -    |       |
| p,p-DDT                                    | ug/kg                                                                           | 21    | 63.6  | -    |       | 11                                                                              | 50    | -    |       |
| som DDT (0.7 factor)                       | ug/kg                                                                           | 26.1  | 79.1  | <=AW | -     | 13.3                                                                            | 60.5  | <=AW | -     |
| o,p-DDD                                    | ug/kg                                                                           | 18    | 54.5  | -    |       | 5.0                                                                             | 22.7  | -    |       |
| p,p-DDD                                    | ug/kg                                                                           | 65    | 197   | -    |       | 18                                                                              | 81.8  | -    |       |
| som DDD (0.7 factor)                       | ug/kg                                                                           | 83    | 252   | WO   | 0.01  | 23                                                                              | 105   | WO   | 0.00  |
| o,p-DDE                                    | ug/kg                                                                           | 1.8   | 5.45  | -    |       | <1                                                                              | 3.18  | -    |       |
| p,p-DDE                                    | ug/kg                                                                           | 120   | 364   | -    |       | 27                                                                              | 123   | -    |       |
| som DDE (0.7 factor)                       | ug/kg                                                                           | 121.8 | 369   | IN   | 0.12  | 27.7                                                                            | 126   | WO   | 0.01  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)               | ug/kgds                                                                         | 230.9 |       | -    |       | 64                                                                              |       | -    |       |
| aldrin                                     | ug/kg                                                                           | 2.4   | 7.27  | -    |       | <1                                                                              | 3.18  | -    |       |
| dieldrin                                   | ug/kg                                                                           | 41    | 124   | -    |       | 22                                                                              | 100   | -    |       |
| endrin                                     | ug/kg                                                                           | <1    | 2.12  | -    |       | <1                                                                              | 3.18  | -    |       |

Milieukundig opleveringsonderzoek, verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek aan de Kleine Hei 5, perceel 58, te Maasdijk  
Projectcode: 20180899

Bijlage

|                                                              |         |       |      |        |       |      |      |        |       |
|--------------------------------------------------------------|---------|-------|------|--------|-------|------|------|--------|-------|
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | ug/kg   | 44.1  | 134  | IN     | 0.03  | 23.4 | 106  | IN     | 0.02  |
| isodrin                                                      | ug/kg   | <1    | 2.12 | -      |       | <1   | 3.18 | -      |       |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | ug/kgds | 43    |      | -      |       | 23   |      | -      |       |
| telodrin                                                     | ug/kg   | <1    | 2.12 | -      |       | <1   | 3.18 | -      |       |
| alpha-HCH                                                    | ug/kg   | <1    | 2.12 | <=AW   | -     | <1   | 3.18 | <=AW   | -     |
| beta-HCH                                                     | ug/kg   | <1    | 2.12 | <=AW   | -     | <1   | 3.18 | <=AW   | -     |
| gamma-HCH                                                    | ug/kg   | <1    | 2.12 | <=AW   | -     | <1   | 3.18 | <=AW   | -     |
| delta-HCH                                                    | ug/kg   | <1    | 2.12 | --     |       | <1   | 3.18 | --     |       |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | ug/kgds | 2.8   |      | -      |       | 2.8  |      | -      |       |
| heptachloor                                                  | ug/kg   | <1    | 2.12 | <=AW   | -     | <1   | 3.18 | <=AW   | -     |
| cis-heptachloorepoxide                                       | ug/kg   | <1    | 2.12 | -      |       | <1   | 3.18 | -      |       |
| trans-heptachloorepoxide                                     | ug/kg   | <1    | 2.12 | -      |       | <1   | 3.18 | -      |       |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | ug/kg   | 1.4   | 4.24 | <=AW   | -     | 1.4  | 6.36 | <=AW   | -     |
| alpha-endosulfan                                             | ug/kg   | <1    | 2.12 | <=AW   | -     | <1   | 3.18 | <=AW   | -     |
| hexachloorbutadien                                           | ug/kg   | <1    | 2.12 | <=AW   | -     | <1   | 3.18 | <=AW   | -     |
| endosulfansulfaat                                            | ug/kg   | <1    | 2.12 | --     |       | <1   | 3.18 | --     |       |
| trans-chloordaan                                             | ug/kg   | <1    | 2.12 | -      |       | <1   | 3.18 | -      |       |
| cis-chloordaan                                               | ug/kg   | <1    | 2.12 | -      |       | <1   | 3.18 | -      |       |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | ug/kg   | 1.4   | 4.24 | <=AW   | -     | 1.4  | 6.36 | <=AW   | -     |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | ug/kgds | 284.8 |      | -      |       | 97.2 |      | -      |       |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | ug/kg   | 283.4 | 859  | IN, zp |       | 97.9 | 445  | IN, zp |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                         |         |       |      |        |       |      |      |        |       |
| fractie C10-C12                                              | mg/kg   | <5    | 10.6 | --     | -     | <5   | 15.9 | --     | -     |
| fractie C12-C22                                              | mg/kg   | <5    | 10.6 | --     | -     | <5   | 15.9 | --     | -     |
| fractie C22-C30                                              | mg/kg   | 9     | 27.3 | --     | -     | 6    | 27.3 | --     | -     |
| fractie C30-C40                                              | mg/kg   | 8     | 24.2 | --     | -     | <5   | 15.9 | --     | -     |
| totaal olie C10 - C40                                        | mg/kg   | <20   | 42.4 | <=AW   | -0.03 | <20  | 63.6 | <=AW   | -0.03 |

|              |                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                        |
| 12854891-001 | MM1 B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B15 (0-50) |
| 12854891-002 | MM2 B07 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) |

## Legenda

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                         |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| .zp     | Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kleur informatie

|        |                                           |
|--------|-------------------------------------------|
| Rood   | > Interventiewaarde                       |
| Roze   | > Industrie                               |
| Oranje | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| Blauw  | >= Achtergrond waarde                     |

**Normenblad**  
**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

| Analyse                                                     | Eenheid | AW   | Wo   | Ind   | I     |
|-------------------------------------------------------------|---------|------|------|-------|-------|
| <b>METALEN</b>                                              |         |      |      |       |       |
| cadmium                                                     | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3   | 13    |
| kobalt                                                      | mg/kg   | 15   | 35   | 190   | 190   |
| koper                                                       | mg/kg   | 40   | 54   | 190   | 190   |
| kwik                                                        | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8   | 36    |
| lood                                                        | mg/kg   | 50   | 210  | 530   | 530   |
| molybdeen                                                   | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190   | 190   |
| nikkel                                                      | mg/kg   | 35   | 39   | 100   | 100   |
| zink                                                        | mg/kg   | 140  | 200  | 720   | 720   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |      |      |       |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                       | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40    | 40    |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                       |         |      |      |       |       |
| hexachloorbenzeen                                           | ug/kg   | 8.5  | 27   | 1400  | 2000  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                            |         |      |      |       |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                    | ug/kg   | 20   | 40   | 500   | 1000  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                           |         |      |      |       |       |
| som DDT (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 200  | 200  | 1000  | 1700  |
| som DDD (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 20   | 840  | 34000 | 34000 |
| som DDE (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 100  | 130  | 1300  | 2300  |
| aldrin                                                      | ug/kg   |      |      |       | 320   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                     | ug/kg   | 15   | 40   | 140   | 4000  |
| alpha-HCH                                                   | ug/kg   | 1    | 1    | 500   | 17000 |
| beta-HCH                                                    | ug/kg   | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| gamma-HCH                                                   | ug/kg   | 3    | 40   | 500   | 1200  |
| heptachloor                                                 | ug/kg   | 0.7  | 0.7  | 100   | 4000  |
| alpha-endosulfan                                            | ug/kg   | 0.9  | 0.9  | 100   | 4000  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                         | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| hexachloorbutadieen                                         | ug/kg   | 3    |      |       |       |
| som chloordaan (0.7 factor)                                 | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | ug/kg   | 400  |      |       |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                        |         |      |      |       |       |
| totaal olie C10 - C40                                       | mg/kg   | 190  | 190  | 500   | 5000  |

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-10-2018 - 15:16)*

|                                                   |                                                                                 |           |               |           |           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|-----------|-----------|
| Projectcode                                       | 20180899                                                                        |           |               |           |           |
| Projectnaam                                       | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), ondergrond |           |               |           |           |
| Monsteromschrijving                               | MM3                                                                             |           |               |           |           |
| Monstersoort                                      | Grond (AS3000)                                                                  |           |               |           |           |
| Monster conclusie                                 | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>                                            |           |               |           |           |
| <b>Analyse</b>                                    | <b>Eenheid</b>                                                                  | <b>SR</b> | <b>BT</b>     | <b>BC</b> | <b>BI</b> |
| droge stof                                        | %                                                                               | 78.0      | <b>78</b>     |           |           |
| gewicht artefacten                                | g                                                                               | <1        |               |           |           |
| aard van de artefacten                            | -                                                                               | Geen      |               |           |           |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %                                                                               | 1.1       | <b>1.1</b>    |           |           |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                                                                                 |           |               |           |           |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS                                                                         | 1.4       | <b>1.4</b>    |           |           |
| <b>METALEN</b>                                    |                                                                                 |           |               |           |           |
| barium*                                           | mg/kg                                                                           | <20       | <b>54.2</b>   | --        |           |
| cadmium                                           | mg/kg                                                                           | <0.2      | <b>0.241</b>  | <=AW      | -0.03     |
| kobalt                                            | mg/kg                                                                           | 3.9       | <b>13.7</b>   | <=AW      | -0.01     |
| koper                                             | mg/kg                                                                           | <5        | <b>7.24</b>   | <=AW      | -0.22     |
| kwik                                              | mg/kg                                                                           | <0.05     | <b>0.0503</b> | <=AW      | 0.00      |
| lood                                              | mg/kg                                                                           | <10       | <b>11</b>     | <=AW      | -0.08     |
| molybdeen                                         | mg/kg                                                                           | <0.5      | <b>0.35</b>   | <=AW      | -0.01     |
| nikkel                                            | mg/kg                                                                           | 10        | <b>29.2</b>   | <=AW      | -0.09     |
| zink                                              | mg/kg                                                                           | 24        | <b>56.9</b>   | <=AW      | -0.14     |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                                                                                 |           |               |           |           |
| naftaleen                                         | mg/kg                                                                           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         |           |
| fenantreen                                        | mg/kg                                                                           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         |           |
| antraceen                                         | mg/kg                                                                           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         |           |
| fluoranteen                                       | mg/kg                                                                           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         |           |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg                                                                           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         |           |
| chryseen                                          | mg/kg                                                                           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         |           |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg                                                                           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         |           |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg                                                                           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         |           |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg                                                                           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         |           |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg                                                                           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         |           |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg                                                                           | 0.07      | <b>0.07</b>   | <=AW      | -0.04     |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                                                                                 |           |               |           |           |
| PCB 28                                            | ug/kg                                                                           | <1        | <b>3.5</b>    | -         |           |
| PCB 52                                            | ug/kg                                                                           | <1        | <b>3.5</b>    | -         |           |
| PCB 101                                           | ug/kg                                                                           | <1        | <b>3.5</b>    | -         |           |
| PCB 118                                           | ug/kg                                                                           | <1        | <b>3.5</b>    | -         |           |
| PCB 138                                           | ug/kg                                                                           | <1        | <b>3.5</b>    | -         |           |
| PCB 153                                           | ug/kg                                                                           | <1        | <b>3.5</b>    | -         |           |
| PCB 180                                           | ug/kg                                                                           | <1        | <b>3.5</b>    | -         |           |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg                                                                           | 4.9       | <b>24.5</b>   | <=AW      | -         |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |                                                                                 |           |               |           |           |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg                                                                           | <5        | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg                                                                           | <5        | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg                                                                           | <5        | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg                                                                           | <5        | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg                                                                           | <20       | <b>70</b>     | <=AW      | -0.02     |

Monstercode  
12854892-001

Monsteromschrijving  
MM3 B14 (100-150) PB01 (100-150)



## Legenda

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                         |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| .zp     | Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kleur informatie

|        |                                           |
|--------|-------------------------------------------|
| Rood   | > Interventiewaarde                       |
| Roze   | > Industrie                               |
| Oranje | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| Blauw  | >= Achtergrond waarde                     |

**Normenblad**  
**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

| Analyse                                           | Eenheid | AW   | Wo   | Ind | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |     |      |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| kobalt                                            | mg/kg   | 15   | 35   | 190 | 190  |
| koper                                             | mg/kg   | 40   | 54   | 190 | 190  |
| kwik                                              | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| lood                                              | mg/kg   | 50   | 210  | 530 | 530  |
| molybdeen                                         | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 35   | 39   | 100 | 100  |
| zink                                              | mg/kg   | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |     |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |      |      |     |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 20   | 40   | 500 | 1000 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |     |      |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | 190  | 190  | 500 | 5000 |

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

# Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 12:16)

|                                |  |                                  |        |      |    |                                  |      |      |    |      |
|--------------------------------|--|----------------------------------|--------|------|----|----------------------------------|------|------|----|------|
| Projectcode                    |  | 20180899                         |        |      |    | 20180899                         |      |      |    |      |
| Projectnaam                    |  | Perceel 58 PG09-107-109-121      |        |      |    | Perceel 58 PG09-107-109-121      |      |      |    |      |
| Monsteromschrijving            |  | M09-2                            |        |      |    | M09-3                            |      |      |    |      |
| Monstersoort                   |  | Grond (AS3000)                   |        |      |    | Grond (AS3000)                   |      |      |    |      |
| Monster conclusie              |  | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |      |    | Overschrijding Achtergrondwaarde |      |      |    |      |
| Analyse                        |  | Eenheid                          | SR     | BT   | BC | BI                               | SR   | BT   | BC | BI   |
| droge stof                     |  | %                                | 84.1   | 84.1 |    |                                  | 81.3 | 81.3 |    |      |
| gewicht artefacten             |  | g                                | 16     |      |    |                                  | <1   |      |    |      |
| aard van de artefacten         |  | -                                | Stenen |      |    |                                  | Geen |      |    |      |
| organische stof (gloeiverlies) |  | %                                | 2.2    | 2.2  |    |                                  | 1.2  | 1.2  |    |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING         |  |                                  |        |      |    |                                  |      |      |    |      |
| lutum (bodem)                  |  | % vd DS                          | 4.8    | 4.8  |    |                                  | 14   | 14   |    |      |
| METALEN                        |  |                                  |        |      |    |                                  |      |      |    |      |
| lood                           |  | mg/kg                            | 67     | 99.9 | WO | 0.10                             | 63   | 81.1 | WO | 0.06 |

Monstercode 12942807-001  
 Monstercode 12942807-002  
 Monsteromschrijving M09-2 PG09 (25-60)  
 Monsteromschrijving M09-3 PG09 (60-100)

# Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 12:16)

|                                |                                  |      |      |    |      |                                  |      |      |       |
|--------------------------------|----------------------------------|------|------|----|------|----------------------------------|------|------|-------|
| Projectcode                    | 20180899                         |      |      |    |      | 20180899                         |      |      |       |
| Projectnaam                    | Perceel 58 PG09-107-109-121      |      |      |    |      | Perceel 58 PG09-107-109-121      |      |      |       |
| Monsteromschrijving            | M107-1                           |      |      |    |      | M107-2                           |      |      |       |
| Monstersoort                   | Grond (AS3000)                   |      |      |    |      | Grond (AS3000)                   |      |      |       |
| Monster conclusie              | Overschrijding Achtergrondwaarde |      |      |    |      | Overschrijding Interventiewaarde |      |      |       |
| Analyse                        | Eenheid                          | SR   | BT   | BC | BI   | SR                               | BT   | BC   | BI    |
| droge stof                     | %                                | 82.9 | 82.9 |    |      | 78.9                             | 78.9 |      |       |
| gewicht artefacten             | g                                | <1   |      |    |      | <1                               |      |      |       |
| aard van de artefacten         | -                                | Geen |      |    |      | Geen                             |      |      |       |
| organische stof (gloeiverlies) | %                                | 3.0  | 3    |    |      | 2.3                              | 2.3  |      |       |
| KORRELGROOTTEVERDELING         |                                  |      |      |    |      |                                  |      |      |       |
| lutum (bodem)                  | % vd DS                          | 7.2  | 7.2  |    |      | 6.8                              | 6.8  |      |       |
| METALEN                        |                                  |      |      |    |      |                                  |      |      |       |
| lood                           | mg/kg                            | 260  | 367  | IN | 0.66 | 500                              | 719  | >I   | 1.39  |
| zink                           | mg/kg                            | 330  | 607  | IN | 0.81 | 150                              | 284  | IN   | 0.25  |
| MINERALE OLIE                  |                                  |      |      |    |      |                                  |      |      |       |
| fractie C10-C12                | mg/kg                            | <5   | 11.7 | -- |      | <5                               | 15.2 | --   | -     |
| fractie C12-C22                | mg/kg                            | 9    | 30   | -- |      | <5                               | 15.2 | --   | -     |
| fractie C22-C30                | mg/kg                            | 28   | 93.3 | -- |      | 9                                | 39.1 | --   | -     |
| fractie C30-C40                | mg/kg                            | 27   | 90   | -- |      | 7                                | 30.4 | --   | -     |
| totaal olie C10 - C40          | mg/kg                            | 60   | 200  | IN | 0.00 | <20                              | 60.9 | <=AW | -0.03 |

Monstercode 12942807-003  
 Monstercode 12942807-004  
 Monsteromschrijving M107-1 PG107 (0-50)  
 Monsteromschrijving M107-2 PG107 (50-100)

# Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 12:16)

|                                |                                  |      |      |    |      |                                  |      |    |      |  |
|--------------------------------|----------------------------------|------|------|----|------|----------------------------------|------|----|------|--|
| Projectcode                    | 20180899                         |      |      |    |      | 20180899                         |      |    |      |  |
| Projectnaam                    | Perceel 58 PG09-107-109-121      |      |      |    |      | Perceel 58 PG09-107-109-121      |      |    |      |  |
| Monsteromschrijving            | M109-1                           |      |      |    |      | M109-2                           |      |    |      |  |
| Monstersoort                   | Grond (AS3000)                   |      |      |    |      | Grond (AS3000)                   |      |    |      |  |
| Monster conclusie              | Overschrijding Achtergrondwaarde |      |      |    |      | Overschrijding Achtergrondwaarde |      |    |      |  |
|                                |                                  |      |      |    |      |                                  |      |    |      |  |
| Analyse                        | Eenheid                          | SR   | BT   | BC | BI   | SR                               | BT   | BC | BI   |  |
| droge stof                     | %                                | 77.1 | 77.1 |    |      | 82.9                             | 82.9 |    |      |  |
| gewicht artefacten             | g                                | <1   |      |    |      | <1                               |      |    |      |  |
| aard van de artefacten         | -                                | Geen |      |    |      | Geen                             |      |    |      |  |
| organische stof (gloeiverlies) | %                                | 5.0  | 5    |    |      | 2.9                              | 2.9  |    |      |  |
| KORRELGROOTTEVERDELING         |                                  |      |      |    |      |                                  |      |    |      |  |
| lutum (bodem)                  | % vd DS                          | 6.1  | 6.1  |    |      | 7.7                              | 7.7  |    |      |  |
| METALEN                        |                                  |      |      |    |      |                                  |      |    |      |  |
| zink                           | mg/ka                            | 170  | 314  | IN | 0.30 | 180                              | 325  | IN | 0.32 |  |

Monstercode 12942807-005  
 12942807-006  
 Monsteromschrijving M109-1 PG109 (0-50)  
 M109-2 PG109 (50-80)

# Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 12:16)

|                                |  |                                  |        |      |    |                                  |      |      |    |      |
|--------------------------------|--|----------------------------------|--------|------|----|----------------------------------|------|------|----|------|
| Projectcode                    |  | 20180899                         |        |      |    | 20180899                         |      |      |    |      |
| Projectnaam                    |  | Perceel 58 PG09-107-109-121      |        |      |    | Perceel 58 PG09-107-109-121      |      |      |    |      |
| Monsteromschrijving            |  | M121-1                           |        |      |    | M121-2                           |      |      |    |      |
| Monstersoort                   |  | Grond (AS3000)                   |        |      |    | Grond (AS3000)                   |      |      |    |      |
| Monster conclusie              |  | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |      |    | Overschrijding Achtergrondwaarde |      |      |    |      |
| Analyse                        |  | Eenheid                          | SR     | BT   | BC | BI                               | SR   | BT   | BC | BI   |
| droge stof                     |  | %                                | 86.2   | 86.2 |    |                                  | 82.5 | 82.5 |    |      |
| gewicht artefacten             |  | g                                | 55     |      |    |                                  | <1   |      |    |      |
| aard van de artefacten         |  | -                                | Stenen |      |    |                                  | Geen |      |    |      |
| organische stof (gloeiverlies) |  | %                                | 2.3    | 2.3  |    |                                  | 1.9  | 1.9  |    |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING         |  |                                  |        |      |    |                                  |      |      |    |      |
| lutum (bodem)                  |  | % vd DS                          | 4.9    | 4.9  |    |                                  | 6.9  | 6.9  |    |      |
| METALEN                        |  |                                  |        |      |    |                                  |      |      |    |      |
| lood                           |  | mg/kg                            | 110    | 163  | WO | 0.24                             | 140  | 202  | WO | 0.32 |

Monstercode 12942807-007  
 12942807-008  
 Monsteromschrijving M121-1 PG121 (0-40)  
 M121-2 PG121 (40-90)

## Legenda

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                         |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                       |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                 |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                           |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                           |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                   |
| WO      | Wonen                                                                                            |
| IN      | Industrie                                                                                        |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing                                           |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                     |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                          |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor) |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                            |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                             |

### Kleur informatie

|        |                                           |
|--------|-------------------------------------------|
| Rood   | > Interventiewaarde                       |
| Roze   | > Industrie                               |
| Oranje | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| Blauw  | >= Achtergrond waarde                     |

## Normenblad

### Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

| Analyse               | Eenheid | AW  | Wo  | Ind | I    |
|-----------------------|---------|-----|-----|-----|------|
| <b>METALEN</b>        |         |     |     |     |      |
| lood                  | mg/kg   | 50  | 210 | 530 | 530  |
| zink                  | mg/kg   | 140 | 200 | 720 | 720  |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |     |     |     |      |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg   | 190 | 190 | 500 | 5000 |

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

#### Legenda normenblad

|     |                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|
| AW  | = Achtergrondwaarden                             |
| WO  | = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen     |
| IND | = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie |
| I   | = Interventiewaarden                             |

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2019 - 16:57)

|                           |                                  |                                         |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| Projectcode               | 20180899                         | 20180899                                |
| Projectnaam               | MLV, Perceel 58 PG107 HA         | MLV, Perceel 58 PG107 HA                |
| Monsteromschrijving       | B107A-1 HA                       | B107A-2 HA                              |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-1                 | Grond (AS3000)-2                        |
| Monster conclusie         | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde        |
| <b>Analyse</b>            | <b>Eenheid</b>                   | <b>SR</b> <b>BT</b> <b>BC</b> <b>BI</b> |
| droge stof                | %                                | 85.7 85.7                               |
| gewicht artefacten        | g                                | <1                                      |
| aard van de artefacten    | -                                | Geen                                    |
| <b>METALEN</b>            |                                  |                                         |
| lood                      | mg/kg                            | 160 233 IN 0.38 150 214 IN 0.34         |
| zink                      | mg/kg                            | 170 335 IN 0.34                         |

Monstercode 12946170-001  
 Monstercode 12946170-002  
 Monsteromschrijving B107A-1 HA B107A (0-50)  
 Monsteromschrijving B107A-2 HA B107A (50-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 1 | 2.7%  | 5.7%  |
| Bodemtype 2 | 3.8%  | 5.8%  |

## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2019 - 16:57)

|                           |                                  |                                         |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| Projectcode               | 20180899                         | 20180899                                |
| Projectnaam               | MLV, Perceel 58 PG107 HA         | MLV, Perceel 58 PG107 HA                |
| Monsteromschrijving       | B107B-1 HA                       | B107B-2 HA                              |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-3                 | Grond (AS3000)-4                        |
| Monster conclusie         | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde           |
| <b>Analyse</b>            | <b>Eenheid</b>                   | <b>SR</b> <b>BT</b> <b>BC</b> <b>BI</b> |
| droge stof                | %                                | 79.2 79.2                               |
| gewicht artefacten        | g                                | <1                                      |
| aard van de artefacten    | -                                | Geen                                    |
| <b>METALEN</b>            |                                  |                                         |
| lood                      | mg/kg                            | 130 186 WO 0.28 20 29.8 <=AW-0.04       |
| zink                      | mg/kg                            | 130 247 IN 0.18                         |

Monstercode 12946170-003  
 Monstercode 12946170-004  
 Monsteromschrijving B107B-1 HA B107B (0-50)  
 Monsteromschrijving B107B-2 HA B107B (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 3 | 2.8%  | 6.5%  |
| Bodemtype 4 | 1.6%  | 5%    |

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2019 - 16:57)

|                           |                                  |                                                        |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Projectcode               | 20180899                         | 20180899                                               |
| Projectnaam               | MLV, Perceel 58 PG107 HA         | MLV, Perceel 58 PG107 HA                               |
| Monsteromschrijving       | B107C-1 HA                       | B107C-2 HA                                             |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-5                 | Grond (AS3000)-6                                       |
| Monster conclusie         | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde                          |
| <b>Analyse</b>            | <b>Eenheid</b>                   | <b>SR</b> <b>BT</b> <b>BC</b> <b>BI</b>                |
| droge stof                | %                                | 80.2 <b>80.2</b>                                       |
| gewicht artefacten        | g                                | <1                                                     |
| aard van de artefacten    | -                                | Geen                                                   |
| <b>METALEN</b>            |                                  |                                                        |
| lood                      | mg/kg                            | 240 <b>340</b> IN <b>0.60</b> 20 <b>29.6</b> <=AW-0.04 |
| zink                      | mg/kg                            | 170 <b>324</b> IN <b>0.32</b> -                        |

Monstercode 12946170-005  
 Monstercode 12946170-006  
 Monsteromschrijving B107C-1 HA B107C (0-50)  
 Monsteromschrijving B107C-2 HA B107C (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 5 | 4.3%  | 5.7%  |
| Bodemtype 6 | 0.9%  | 5.5%  |

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2019 - 16:57)

|                           |                                  |                                                             |
|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Projectcode               | 20180899                         | 20180899                                                    |
| Projectnaam               | MLV, Perceel 58 PG107 HA         | MLV, Perceel 58 PG107 HA                                    |
| Monsteromschrijving       | B107D-1 HA                       | B107D-2 HA                                                  |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-7                 | Grond (AS3000)-8                                            |
| Monster conclusie         | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde                            |
| <b>Analyse</b>            | <b>Eenheid</b>                   | <b>SR</b> <b>BT</b> <b>BC</b> <b>BI</b>                     |
| droge stof                | %                                | 82.0 <b>82</b>                                              |
| gewicht artefacten        | g                                | <1                                                          |
| aard van de artefacten    | -                                | Geen                                                        |
| <b>METALEN</b>            |                                  |                                                             |
| lood                      | mg/kg                            | 230 <b>339</b> IN <b>0.60</b> 120 <b>173</b> WO <b>0.26</b> |
| zink                      | mg/kg                            | 190 <b>396</b> IN <b>0.44</b> -                             |

Monstercode 12946170-007  
 Monstercode 12946170-008  
 Monsteromschrijving B107D-1 HA B107D (0-50)  
 Monsteromschrijving B107D-2 HA B107D (50-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 7 | 3.7%  | 3.9%  |
| Bodemtype 8 | 1.2%  | 6.8%  |

## Legenda

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport  
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
 BC Toetsoordeel  
 BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:  $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
 --- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde  
 WO Wonen  
 IN Industrie  
 ,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing  
 >I Groter dan interventiewaarde  
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden  
 somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)  
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som  
 >IND Groter dan industrie

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde  
**Roze** > Industrie  
**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)  
**Blauw** >= Achtergrond waarde

## Normenblad

### Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

| Analyse        | Eenheid | AW  | Wo  | Ind | I   |
|----------------|---------|-----|-----|-----|-----|
| <b>METALEN</b> |         |     |     |     |     |
| lood           | mg/kg   | 50  | 210 | 530 | 530 |
| zink           | mg/kg   | 140 | 200 | 720 | 720 |

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

### Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden  
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen  
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie  
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



# **Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-10-2018 - 15:16)

|                                                   |                                  |       |       |     |      |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-----|------|
| Projectcode                                       | 20180899                         |       |       |     |      |
| Projectnaam                                       | Perceel 58 en deel 38 grondwater |       |       |     |      |
| Monsteromschrijving                               | PB01-1-1                         |       |       |     |      |
| Monstersoort                                      | Grondwater (AS3000)              |       |       |     |      |
| Monster conclusie                                 | Overschrijding Streefwaarde      |       |       |     |      |
| Analyse                                           | Eenheid                          | SR    | BT    | BC  | BI   |
|                                                   |                                  |       |       |     |      |
| METALEN                                           |                                  |       |       |     |      |
| barium                                            | ug/l                             | 62    | 62    | >S  | 0.02 |
| cadmium                                           | ug/l                             | <0.20 | 0.14  | <=S | -    |
| kobalt                                            | ug/l                             | 3.7   | 3.7   | <=S | -    |
| koper                                             | ug/l                             | <2.0  | 1.4   | <=S | -    |
| kwik                                              | ug/l                             | <0.05 | 0.035 | <=S | -    |
| lood                                              | ug/l                             | 4.0   | 4     | <=S | -    |
| molybdeen                                         | ug/l                             | 9.2   | 9.2   | >S  | 0.01 |
| nikkel                                            | ug/l                             | 48    | 48    | >S  | 0.55 |
| zink                                              | ug/l                             | 10    | 10    | <=S | -    |
| VLUCHTIGE AROMATEN                                |                                  |       |       |     |      |
| benzeen                                           | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| tolueen                                           | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| ethylbenzeen                                      | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| o-xyleen                                          | ug/l                             | <0.1  | 0.07  | -   | -    |
| p- en m-xyleen                                    | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | -   | -    |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l                             | 0.21  | 0.21  | <=S | -    |
| styreen                                           | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN        |                                  |       |       |     |      |
| naftaleen                                         | ug/l                             | 0.02  | 0.02  | >S  | 0.00 |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN                   |                                  |       |       |     |      |
| 1,1-dichloorethaan                                | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| 1,1-dichlooretheen                                | ug/l                             | <0.1  | 0.07  | <=S | -    |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | ug/l                             | <0.1  | 0.07  | -   | -    |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | ug/l                             | <0.1  | 0.07  | -   | -    |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l                             | 0.14  | 0.14  | <=S | -    |
| dichloormethaan                                   | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| 1,1-dichloorpropaan                               | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | -   | -    |
| 1,2-dichloorpropaan                               | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | -   | -    |
| 1,3-dichloorpropaan                               | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | -   | -    |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | ug/l                             | 0.42  | 0.42  | <=S | -    |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l                             | <0.1  | 0.07  | <=S | -    |
| tetrachloormethaan                                | ug/l                             | <0.1  | 0.07  | <=S | -    |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l                             | <0.1  | 0.07  | <=S | -    |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l                             | <0.1  | 0.07  | <=S | -    |
| trichlooretheen                                   | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| chloroform                                        | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| vinylchloride                                     | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| tribroommethaan                                   | ug/l                             | <0.2  | 0.14  | --- | -    |
| MINERALE OLIE                                     |                                  |       |       |     |      |
| fractie C10-C12                                   | ug/l                             | <25   | 17.5  | --  | -    |
| fractie C12-C22                                   | ug/l                             | <25   | 17.5  | --  | -    |
| fractie C22-C30                                   | ug/l                             | <25   | 17.5  | --  | -    |
| fractie C30-C40                                   | ug/l                             | <25   | 17.5  | --  | -    |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l                             | <50   | 35    | <=S | -    |

## **ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

**EenheidBT BC**

**12858658-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--  
DIMSL **0.000286**

Monstercode  
12858658-001

Monsteromschrijving  
PB01-1-1 PB01 (170-270)

## Legenda

### Verklaring kolommen

- SR Resultaat op het analyserapport  
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
 BC Toetsoordeel  
 BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:  $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
 --- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde  
 <=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde  
 >S Groter dan de streefwaarde  
 >I Groter dan interventiewaarde  
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden  
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

- Rood** > Interventiewaarde  
**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)  
**Blauw** > streefwaarde

## Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

| Analyse                                           | Eenheid | S    | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |
| barium                                            | ug/l    | 50   | 625  |
| cadmium                                           | ug/l    | 0.4  | 6    |
| kobalt                                            | ug/l    | 20   | 100  |
| koper                                             | ug/l    | 15   | 75   |
| kwik                                              | ug/l    | 0.05 | 0.3  |
| lood                                              | ug/l    | 15   | 75   |
| molybdeen                                         | ug/l    | 5    | 300  |
| nikkel                                            | ug/l    | 15   | 75   |
| zink                                              | ug/l    | 65   | 800  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |      |      |
| benzeen                                           | ug/l    | 0.2  | 30   |
| tolueen                                           | ug/l    | 7    | 1000 |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | 4    | 150  |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0.2  | 70   |
| styreen                                           | ug/l    | 6    | 300  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |
| naftaleen                                         | ug/l    | 0.01 | 70   |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |      |      |
| 1,1-dichloorethaan                                | ug/l    | 7    | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | 7    | 400  |
| 1,1-dichlooretheen                                | ug/l    | 0.01 | 10   |
| dichloormethaan                                   | ug/l    | 0.01 | 1000 |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0.01 | 20   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0.8  | 80   |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | 0.01 | 40   |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | 0.01 | 10   |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | 0.01 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | 0.01 | 130  |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | 24   | 500  |
| chloroform                                        | ug/l    | 6    | 400  |
| vinylchloride                                     | ug/l    | 0.01 | 5    |
| tribroommethaan                                   | ug/l    |      | 630  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | 50   | 600  |

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

## **BIJLAGE 4B: TOETSINGSTABEL BAGGERSPECIE (BESLUIT BODEMKWALITEIT EN MSPAF)**



# Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-11-2018 - 14:59)

|                                                   |                                           |           |           |           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Projectcode                                       | 20180899                                  |           |           |           |
| Projectnaam                                       | 20180899, watergang tussen kavel 57 en 58 |           |           |           |
| Monsteromschrijving                               | S101                                      |           |           |           |
| Monstersoort                                      | Waterbodem (AS3000)                       |           |           |           |
| Monster conclusie                                 | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde       |           |           |           |
| <b>Analyse</b>                                    | <b>Eenheid</b>                            | <b>SR</b> | <b>BT</b> | <b>BC</b> |
| droge stof                                        | %                                         | 44.7      | 44.7      |           |
| calciet                                           | % vd DS                                   | 7.9       |           | -         |
| gewicht artefacten                                | g                                         | 0         |           |           |
| aard van de artefacten                            | -                                         | Geen      |           |           |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %                                         | 5.9       | 5.9       |           |
| gloeirest                                         | % vd DS                                   | 93.4      |           | -         |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                                           |           |           |           |
| min. delen <2um                                   | % vd DS                                   | 9.8       | 9.8       |           |
| min. delen <2um                                   | % min st                                  | 12        |           | -         |
| min. delen <16um                                  | % vd DS                                   | 14        |           | -         |
| min. delen <16um                                  | % min st                                  | 17        |           | -         |
| min. delen <32um                                  | % min st                                  | 22        |           | -         |
| min. delen <50um                                  | % min st                                  | 32        |           | -         |
| min. delen <63um                                  | % min st                                  | 37        |           | -         |
| min. delen <125um                                 | % min st                                  | 57        |           | -         |
| min. delen <250um                                 | % min st                                  | 84        |           | -         |
| min. delen <500um                                 | % min st                                  | 91        |           | -         |
| min. delen <1mm                                   | % min st                                  | 94        |           | -         |
| min. delen <2mm                                   | % min st                                  | 95        |           | -         |
| min. delen >2mm                                   | % vd DS                                   | 4.6       |           | -         |
| pH (H2O)                                          | -                                         | 7.7       |           | -         |
| temperatuur t.b.v. pH                             | °C                                        | 20.3      |           | -         |
| <b>METALEN</b>                                    |                                           |           |           |           |
| arsen                                             | mg/kg                                     | 6.9       | 9.4       | <=AW      |
| barium*                                           | mg/kg                                     | 95        | 186       | --        |
| cadmium                                           | mg/kg                                     | 0.68      | 0.901     | WO        |
| chrom                                             | mg/kg                                     | 27        | 38.8      | <=AW      |
| kobalt                                            | mg/kg                                     | 5.1       | 9.68      | <=AW      |
| koper                                             | mg/kg                                     | 32        | 47.2      | WO        |
| kwik                                              | mg/kg                                     | 0.18      | 0.223     | WO        |
| lood                                              | mg/kg                                     | 78        | 101       | WO        |
| molybdeen                                         | mg/kg                                     | <1.5      | 1.05      | <=AW      |
| nikkel                                            | mg/kg                                     | 13        | 23        | <=AW      |
| ijzer                                             | mg/kg                                     | 14000     | 14000     | --        |
| zink                                              | mg/kg                                     | 340       | 539       | IN        |
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>                  |                                           |           |           |           |
| fosfaat (tot.)                                    |                                           | 3300      |           | -         |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                                           |           |           |           |
| naftaleen                                         | mg/kg                                     | 0.04      | 0.04      | -         |
| fenantreen                                        | mg/kg                                     | 0.49      | 0.49      | -         |
| antraceen                                         | mg/kg                                     | 0.05      | 0.05      | -         |
| fluoranteen                                       | mg/kg                                     | 1.0       | 1         | -         |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg                                     | 0.36      | 0.36      | -         |
| chryseen                                          | mg/kg                                     | 0.44      | 0.44      | -         |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg                                     | 0.31      | 0.31      | -         |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg                                     | 0.46      | 0.46      | -         |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg                                     | 0.34      | 0.34      | -         |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg                                     | 0.37      | 0.37      | -         |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg                                     | 3.86      | 3.86      | WO        |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                                           |           |           |           |
| hexachloorbenzeen                                 | ug/kg                                     | <39*      | 46.3      | IN        |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                                           |           |           |           |
| PCB 28                                            | ug/kg                                     | <1        | 1.19      | -         |
| PCB 52                                            | ug/kg                                     | <1        | 1.19      | -         |
| PCB 101                                           | ug/kg                                     | <1        | 1.19      | -         |
| PCB 118                                           | ug/kg                                     | <1        | 1.19      | -         |

Milieukundig opleveringsonderzoek, verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek aan de Kleine Hei 5, perceel 58, te Maasdijk  
Projectcode: 20180899

Bijlage

|                                                              |         |                  |       |        |
|--------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|--------|
| PCB 138                                                      | ug/kg   | <1               | 1.19  | -      |
| PCB 153                                                      | ug/kg   | <1               | 1.19  | -      |
| PCB 180                                                      | ug/kg   | <1               | 1.19  | -      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                     | ug/kg   | 4.9              | 8.31  | <=AW   |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |         |                  |       |        |
| o,p-DDT                                                      | ug/kg   | 560              | 949   | -      |
| p,p-DDT                                                      | ug/kg   | 3000             | 5080  | -      |
| som DDT (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 3560             | 6030  | NT>I   |
| o,p-DDD                                                      | ug/kg   | 13000            | 22000 | -      |
| p,p-DDD                                                      | ug/kg   | 40000            | 67800 | -      |
| som DDD (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 53000            | 89800 | NT>I   |
| o,p-DDE                                                      | ug/kg   | <44 <sup>#</sup> | 52.2  | -      |
| p,p-DDE                                                      | ug/kg   | 390              | 661   | -      |
| som DDE (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 420.8            | 713   | IN     |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | ug/kgds | 56980.8          |       | -      |
| aldrin                                                       | ug/kg   | <48 <sup>#</sup> | 56.9  | -      |
| dieldrin                                                     | ug/kg   | <84 <sup>#</sup> | 99.7  | -      |
| endrin                                                       | ug/kg   | <70 <sup>#</sup> | 83.1  | -      |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | ug/kg   | 141.4            | 240   | NT     |
| isodrin                                                      | ug/kg   | <89 <sup>#</sup> | 106   | -      |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | ug/kgds | 92               |       | -      |
| telodrin                                                     | ug/kg   | <64 <sup>#</sup> | 75.9  | -      |
| alpha-HCH                                                    | ug/kg   | <71 <sup>#</sup> | 84.2  | IN     |
| beta-HCH                                                     | ug/kg   | <78 <sup>#</sup> | 92.5  | IN     |
| gamma-HCH                                                    | ug/kg   | <80 <sup>#</sup> | 94.9  | IN     |
| delta-HCH                                                    | ug/kg   | <89 <sup>#</sup> | 106   | --     |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | ug/kgds | 222.6            |       | -      |
| heptachloor                                                  | ug/kg   | <63 <sup>#</sup> | 74.7  | IN     |
| cis-heptachloorepoxide                                       | ug/kg   | <39 <sup>#</sup> | 46.3  | -      |
| trans-heptachloorepoxide                                     | ug/kg   | <73 <sup>#</sup> | 86.6  | -      |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | ug/kg   | 78.4             | 133   | NT     |
| alpha-endosulfan                                             | ug/kg   | <94 <sup>#</sup> | 112   | NT     |
| hexachloorbutadieen                                          | ug/kg   | <45 <sup>#</sup> | 53.4  | IN     |
| endosulfansulfaat                                            | ug/kg   | <92 <sup>#</sup> | 109   | --     |
| trans-chloordaan                                             | ug/kg   | <38 <sup>#</sup> | 45.1  | -      |
| cis-chloordaan                                               | ug/kg   | <57 <sup>#</sup> | 67.6  | -      |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | ug/kg   | 66.5             | 113   | NT     |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | ug/kgds | 57802.6          |       | -      |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | ug/kg   | 57671.7          | 97700 | IN, zp |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                         |         |                  |       |        |
| fractie C10-C12                                              | mg/kg   | <5               | 5.93  | --     |
| fractie C12-C22                                              | mg/kg   | 28               | 47.5  | --     |
| fractie C22-C30                                              | mg/kg   | 91               | 154   | --     |
| fractie C30-C40                                              | mg/kg   | 57               | 96.6  | --     |
| totaal olie C10 - C40                                        | mg/kg   | 180              | 305   | IN     |

Monstercode 12919008-001      Monsteromschrijving S101 S01-01 (48-80) S01-02 (41-90) S01-03 (40-82) S01-04 (40-72) S01-05 (45-79) S01-06 (51-91) S01-07 (50-94) S01-08 (44-74) S01-09 (40-78) S01-10 (25-45)

## Legenda

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |

### Verklaring toetsingsoordelen

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -            | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --           | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---          | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #            | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +            | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| <=AW         | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO           | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN           | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ,zp          | Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I           | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I      | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1      | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^            | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NT>I         | Niet toepasbaar > interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NT           | Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| BT/BC<br>gem | gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kleur informatie

|               |                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar |
| <b>Oranje</b> | >= B waarde (component niveau)                                |
|               | Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)              |
| <b>Blauw</b>  | >= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau |

## Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

| Analyse                                                     | Eenheid | AW   | Wo   | Ind   | I     |
|-------------------------------------------------------------|---------|------|------|-------|-------|
| <b>METALEN</b>                                              |         |      |      |       |       |
| arseen                                                      | mg/kg   | 20   | 27   | 76    | 76    |
| cadmium                                                     | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3   | 13    |
| chromium                                                    | mg/kg   | 55   | 62   | 180   | 180   |
| kobalt                                                      | mg/kg   | 15   | 35   | 190   | 190   |
| koper                                                       | mg/kg   | 40   | 54   | 190   | 190   |
| kwik                                                        | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8   | 36    |
| lood                                                        | mg/kg   | 50   | 210  | 530   | 530   |
| molybdeen                                                   | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190   | 190   |
| nikkel                                                      | mg/kg   | 35   | 39   | 100   | 100   |
| zink                                                        | mg/kg   | 140  | 200  | 720   | 720   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |      |      |       |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                       | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40    | 40    |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                       |         |      |      |       |       |
| hexachloorbenzeen                                           | ug/kg   | 8.5  | 27   | 1400  | 2000  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                            |         |      |      |       |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                    | ug/kg   | 20   | 40   | 500   | 1000  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                           |         |      |      |       |       |
| som DDT (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 200  | 200  | 1000  | 1700  |
| som DDD (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 20   | 840  | 34000 | 34000 |
| som DDE (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 100  | 130  | 1300  | 2300  |
| aldrin                                                      | ug/kg   |      |      |       | 320   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                     | ug/kg   | 15   | 40   | 140   | 4000  |
| alpha-HCH                                                   | ug/kg   | 1    | 1    | 500   | 17000 |
| beta-HCH                                                    | ug/kg   | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| gamma-HCH                                                   | ug/kg   | 3    | 40   | 500   | 1200  |
| heptachloor                                                 | ug/kg   | 0.7  | 0.7  | 100   | 4000  |
| alpha-endosulfan                                            | ug/kg   | 0.9  | 0.9  | 100   | 4000  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                         | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| hexachloorbutadieen                                         | ug/kg   | 3    |      |       |       |
| som chloordaan (0.7 factor)                                 | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | ug/kg   | 400  |      |       |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                        |         |      |      |       |       |
| totaal olie C10 - C40                                       | mg/kg   | 190  | 190  | 500   | 5000  |

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-11-2018 - 14:58)

|                                                   |                                           |           |           |           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Projectcode                                       | 20180899                                  |           |           |           |
| Projectnaam                                       | 20180899, watergang tussen kavel 57 en 58 |           |           |           |
| Monsteromschrijving                               | S101                                      |           |           |           |
| Monstersoort                                      | Waterbodem (AS3000)                       |           |           |           |
| Monster conclusie                                 | <b>Nooit toepasbaar</b>                   |           |           |           |
| <b>Analyse</b>                                    | <b>Eenheid</b>                            | <b>SR</b> | <b>BT</b> | <b>BC</b> |
| droge stof                                        | %                                         | 44.7      | 44.7      |           |
| calciet                                           | % vd DS                                   | 7.9       |           | -         |
| gewicht artefacten                                | g                                         | 0         |           |           |
| aard van de artefacten                            | -                                         | Geen      |           |           |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %                                         | 5.9       | 5.9       |           |
| gloeirest                                         | % vd DS                                   | 93.4      |           | -         |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                                           |           |           |           |
| min. delen <2um                                   | % vd DS                                   | 9.8       | 9.8       |           |
| min. delen <2um                                   | %                                         | 12        | 12        | --        |
| min. delen <16um                                  | %                                         | 14        | 14        | --        |
| min. delen <16um                                  | %                                         | 17        | 14        | --        |
| min. delen <32um                                  | %                                         | 22        | 22        | --        |
| min. delen <50um                                  | %                                         | 32        | 32        | --        |
| min. delen <63um                                  | %                                         | 37        | 37        | --        |
| min. delen <125um                                 | %                                         | 57        | 57        | --        |
| min. delen <250um                                 | %                                         | 84        | 84        | --        |
| min. delen <500um                                 | %                                         | 91        | 91        | --        |
| min. delen <1mm                                   | %                                         | 94        | 94        | --        |
| min. delen <2mm                                   | %                                         | 95        | 95        | --        |
| min. delen >2mm                                   | %                                         | 4.6       | 4.6       | --        |
| pH (H2O)                                          | DIMSLS                                    | 7.7       | 7.7       | --        |
| temperatuur t.b.v. pH                             | oC                                        | 20.3      | 20.3      | --        |
| <b>METALEN</b>                                    |                                           |           |           |           |
| arseen                                            | mg/kg                                     | 6.9       | 9.4       | <=AW      |
| barium*                                           | mg/kg                                     | 95        | 186       | --        |
| cadmium                                           | mg/kg                                     | 0.68      | 0.901     | A         |
| chromium                                          | mg/kg                                     | 27        | 38.8      | <=AW      |
| kobalt                                            | mg/kg                                     | 5.1       | 9.68      | <=AW      |
| koper                                             | mg/kg                                     | 32        | 47.2      | A         |
| kwik                                              | mg/kg                                     | 0.18      | 0.223     | A         |
| lood                                              | mg/kg                                     | 78        | 101       | A         |
| molybdeen                                         | mg/kg                                     | <1.5      | 1.05      | <=AW      |
| nikkel                                            | mg/kg                                     | 13        | 23        | <=AW      |
| ijzer                                             | mg/kg                                     | 14000     | 14000     | --        |
| zink                                              | mg/kg                                     | 340       | 539       | A         |
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>                  |                                           |           |           |           |
| fosfaat (tot.)                                    | mg/kg                                     | 3300      | 3300      | --        |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                                           |           |           |           |
| naftaleen                                         | mg/kg                                     | 0.04      | 0.04      | -         |
| fenantreen                                        | mg/kg                                     | 0.49      | 0.49      | -         |
| antraceen                                         | mg/kg                                     | 0.05      | 0.05      | -         |
| fluoranteen                                       | mg/kg                                     | 1.0       | 1         | -         |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg                                     | 0.36      | 0.36      | -         |
| chryseen                                          | mg/kg                                     | 0.44      | 0.44      | -         |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg                                     | 0.31      | 0.31      | -         |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg                                     | 0.46      | 0.46      | -         |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kg                                     | 0.34      | 0.34      | -         |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg                                     | 0.37      | 0.37      | -         |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg                                     | 3.86      | 3.86      | A         |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                                           |           |           |           |
| hexachloorbenzeen                                 | ug/kg                                     | <39*      | 46.3      | B         |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                                           |           |           |           |
| PCB 28                                            | ug/kg                                     | <1        | 1.19      | <=AW      |
| PCB 52                                            | ug/kg                                     | <1        | 1.19      | <=AW      |
| PCB 101                                           | ug/kg                                     | <1        | 1.19      | <=AW      |

|                                                              |         |                  |       |      |
|--------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|------|
| PCB 118                                                      | ug/kg   | <1               | 1.19  | <=AW |
| PCB 138                                                      | ug/kg   | <1               | 1.19  | <=AW |
| PCB 153                                                      | ug/kg   | <1               | 1.19  | <=AW |
| PCB 180                                                      | ug/kg   | <1               | 1.19  | <=AW |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                     | ug/kg   | 4.9              | 8.31  | <=AW |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |         |                  |       |      |
| p,p-DDT                                                      | ug/kg   | 560              | 949   | -    |
| p,p-DDT                                                      | ug/kg   | 3000             | 5080  | -    |
| som DDT (0.7 factor)                                         | ug/kgds | 3560             |       | -    |
| p,p-DDD                                                      | ug/kg   | 13000            | 22000 | -    |
| p,p-DDD                                                      | ug/kg   | 40000            | 67800 | -    |
| som DDD (0.7 factor)                                         | ug/kgds | 53000            |       | -    |
| p,p-DDE                                                      | ug/kg   | <44 <sup>#</sup> | 52.2  | -    |
| p,p-DDE                                                      | ug/kg   | 390              | 661   | -    |
| som DDE (0.7 factor)                                         | ug/kgds | 420.8            |       | -    |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | ug/kg   | 56980.8          | 96600 | NT   |
| aldrin                                                       | ug/kg   | <48 <sup>#</sup> | 56.9  | B    |
| dieldrin                                                     | ug/kg   | <84 <sup>#</sup> | 99.7  | B    |
| endrin                                                       | ug/kg   | <70 <sup>#</sup> | 83.1  | B    |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | ug/kg   | 141.4            | 240   | B    |
| isodrin                                                      | ug/kg   | <89 <sup>#</sup> | 106   | B    |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | ug/kg   | 92               | 92    | --   |
| telodrin                                                     | ug/kg   | <64 <sup>#</sup> | 75.9  | B    |
| alpha-HCH                                                    | ug/kg   | <71 <sup>#</sup> | 84.2  | B    |
| beta-HCH                                                     | ug/kg   | <78 <sup>#</sup> | 92.5  | B    |
| gamma-HCH                                                    | ug/kg   | <80 <sup>#</sup> | 94.9  | B    |
| delta-HCH                                                    | ug/kg   | <89 <sup>#</sup> | 106   | -    |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | ug/kg   | 222.6            | 377   | B    |
| heptachloor                                                  | ug/kg   | <63 <sup>#</sup> | 74.7  | B    |
| cis-heptachloorepoxide                                       | ug/kg   | <39 <sup>#</sup> | 46.3  | -    |
| trans-heptachloorepoxide                                     | ug/kg   | <73 <sup>#</sup> | 86.6  | -    |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | ug/kg   | 78.4             | 133   | B    |
| alpha-endosulfan                                             | ug/kg   | <94 <sup>#</sup> | 112   | B    |
| hexachloorbutadieen                                          | ug/kg   | <45 <sup>#</sup> | 53.4  | B    |
| endosulfansulfaat                                            | ug/kg   | <92 <sup>#</sup> | 109   | -    |
| trans-chloordaan                                             | ug/kg   | <38 <sup>#</sup> | 45.1  | -    |
| cis-chloordaan                                               | ug/kg   | <57 <sup>#</sup> | 67.6  | -    |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | ug/kg   | 66.5             | 113   | B    |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | ug/kg   | 57802.6          | 98000 | B    |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | ug/kgds | 57671.7          |       | -    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                         |         |                  |       |      |
| fractie C10-C12                                              | mg/kg   | <5               | 5.93  | --   |
| fractie C12-C22                                              | mg/kg   | 28               | 47.5  | --   |
| fractie C22-C30                                              | mg/kg   | 91               | 154   | --   |
| fractie C30-C40                                              | mg/kg   | 57               | 96.6  | --   |
| totaal olie C10 - C40                                        | mg/kg   | 180              | 305   | A    |

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

12919008-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg 46.3 ^<=AW

Monstercode 12919008-001  
 Monsteromschrijving S101 S01-01 (48-80) S01-02 (41-90) S01-03 (40-82) S01-04 (40-72) S01-05 (45-79) S01-06 (51-91) S01-07 (50-94) S01-08 (44-74) S01-09 (40-78) S01-10 (25-45)

## Legenda

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

**Rood** > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

**Oranje** > klasse A, voldoet aan Klasse B

**Blauw** >= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-11-2018 - 14:56)

|                                                   |                                           |           |           |           |              |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Projectcode                                       | 20180899                                  |           |           |           |              |
| Projectnaam                                       | 20180899, watergang tussen kavel 57 en 58 |           |           |           |              |
| Monsteromschrijving                               | S101                                      |           |           |           |              |
| Monstersoort                                      | Waterbodem (AS3000)                       |           |           |           |              |
| Monster conclusie                                 | <b>Nooit verspreidbaar</b>                |           |           |           |              |
| <b>Analyse</b>                                    | <b>Eenheid</b>                            | <b>SR</b> | <b>BT</b> | <b>BC</b> | <b>msPAF</b> |
| droge stof                                        | %                                         | 44.7      | 44.7      |           |              |
| calciet                                           | % vd DS                                   | 7.9       |           | -         |              |
| gewicht artefacten                                | g                                         | 0         |           |           |              |
| aard van de artefacten                            | -                                         | Geen      |           |           |              |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %                                         | 5.9       | 5.9       |           |              |
| gloeirest                                         | % vd DS                                   | 93.4      |           | -         |              |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                                           |           |           |           |              |
| min. delen <2um                                   | % vd DS                                   | 9.8       | 9.8       |           |              |
| min. delen <2um                                   | %                                         | 12        | 12        | --        |              |
| min. delen <16um                                  | %                                         | 14        | 14        | --        |              |
| min. delen <16um                                  | %                                         | 17        | 14        | --        |              |
| min. delen <32um                                  | %                                         | 22        | 22        | --        |              |
| min. delen <50um                                  | %                                         | 32        | 32        | --        |              |
| min. delen <63um                                  | %                                         | 37        | 37        | --        |              |
| min. delen <125um                                 | %                                         | 57        | 57        | --        |              |
| min. delen <250um                                 | %                                         | 84        | 84        | --        |              |
| min. delen <500um                                 | %                                         | 91        | 91        | --        |              |
| min. delen <1mm                                   | %                                         | 94        | 94        | --        |              |
| min. delen <2mm                                   | %                                         | 95        | 95        | --        |              |
| min. delen >2mm                                   | %                                         | 4.6       | 4.6       | --        |              |
| pH (H2O)                                          | DIMSLS                                    | 7.7       | 7.7       | --        |              |
| temperatuur t.b.v. pH                             | oC                                        | 20.3      | 20.3      | --        |              |
| <b>METALEN</b>                                    |                                           |           |           |           |              |
| arsen                                             | mg/kg                                     | 6.9       | 9.4       | -         | <<           |
| barium*                                           | mg/kg                                     | 95        | 186       | -         | <<           |
| cadmium                                           | mg/kg                                     | 0.68      | 0.901     | V         | 0.0129       |
| chromium                                          | mg/kg                                     | 27        | 38.8      | -         | <<           |
| kobalt                                            | mg/kg                                     | 5.1       | 9.68      | -         | <<           |
| koper                                             | mg/kg                                     | 32        | 47.2      | -         | <<           |
| kwik                                              | mg/kg                                     | 0.18      | 0.223     | -         | 0.000206     |
| lood                                              | mg/kg                                     | 78        | 101       | -         | 1.26         |
| molybdeen                                         | mg/kg                                     | <1.5      | 1.05      | -         | <<           |
| nikkel                                            | mg/kg                                     | 13        | 23        | -         | <<           |
| ijzer                                             | mg/kg                                     | 14000     | 14000     | --        |              |
| zink                                              | mg/kg                                     | 340       | 539       | -         | 56.9         |
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>                  |                                           |           |           |           |              |
| fosfaat (tot.)                                    | mg/kg                                     | 3300      | 3300      | --        |              |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                                           |           |           |           |              |
| naftaleen                                         | mg/kg                                     | 0.04      | 0.04      | -         | 0.00881      |
| fenantreen                                        | mg/kg                                     | 0.49      | 0.49      | -         | 0.998        |
| antraceen                                         | mg/kg                                     | 0.05      | 0.05      | -         | 0.00662      |
| fluoranteen                                       | mg/kg                                     | 1.0       | 1         | -         | 0.604        |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg                                     | 0.36      | 0.36      | -         | 0.0346       |
| chryseen                                          | mg/kg                                     | 0.44      | 0.44      | -         | 0.076        |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg                                     | 0.31      | 0.31      | -         | 0.0126       |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg                                     | 0.46      | 0.46      | -         | 0.234        |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg                                     | 0.34      | 0.34      | -         | 0.0867       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg                                     | 0.37      | 0.37      | -         | 0.297        |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg                                     | 3.86      | 3.86      | -         |              |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                                           |           |           |           |              |
| hexachloorbenzeen                                 | ug/kg                                     | <39*      | 46.3      | -         | 0.168        |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                                           |           |           |           |              |
| PCB 28                                            | ug/kg                                     | <1        | 1.19      | -         | <<           |
| PCB 52                                            | ug/kg                                     | <1        | 1.19      | -         | <<           |
| PCB 101                                           | ug/kg                                     | <1        | 1.19      | -         | <<           |

Milieukundig opleveringsonderzoek, verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek aan de Kleine Hei 5, perceel 58, te Maasdijk  
Projectcode: 20180899

Bijlage

|                                                                   |         |                  |       |     |        |
|-------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|-----|--------|
| PCB 118                                                           | ug/kg   | <1               | 1.19  | -   | <<     |
| PCB 138                                                           | ug/kg   | <1               | 1.19  | -   | <<     |
| PCB 153                                                           | ug/kg   | <1               | 1.19  | -   | <<     |
| PCB 180                                                           | ug/kg   | <1               | 1.19  | -   | <<     |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                          | ug/kg   | 4.9              | 8.31  | -   |        |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                                 |         |                  |       |     |        |
| p,p-DDT                                                           | ug/kg   | 560              | 949   | -   | 1.55   |
| p,p-DDT                                                           | ug/kg   | 3000             | 5080  | -   | 8      |
| som DDT (0.7 factor)                                              | ug/kg   | 3560             | 6030  | NoV |        |
| p,p-DDD                                                           | ug/kg   | 13000            | 22000 | -   | 14.9   |
| p,p-DDD                                                           | ug/kg   | 40000            | 67800 | -   | 27     |
| som DDD (0.7 factor)                                              | ug/kg   | 53000            | 89800 | NoV |        |
| p,p-DDE                                                           | ug/kg   | <44 <sup>#</sup> | 52.2  | -   | 0.0818 |
| p,p-DDE                                                           | ug/kg   | 390              | 661   | -   | 3.77   |
| som DDE (0.7 factor)                                              | ug/kg   | 420.8            | 713   | -   |        |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                      | ug/kgds | 56980.8          |       | -   |        |
| aldrin                                                            | ug/kg   | <48 <sup>#</sup> | 56.9  | -   | 0.0628 |
| dieldrin                                                          | ug/kg   | <84 <sup>#</sup> | 99.7  | -   | 10.9   |
| endrin                                                            | ug/kg   | <70 <sup>#</sup> | 83.1  | -   | 18     |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                           | ug/kg   | 141.4            | 240   | -   |        |
| isodrin                                                           | ug/kg   | <89 <sup>#</sup> | 106   | -   | 6.37   |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                                  | ug/kg   | 92               | 92    | --  |        |
| telodrin                                                          | ug/kg   | <64 <sup>#</sup> | 75.9  | -   | 0.0119 |
| alpha-HCH                                                         | ug/kg   | <71 <sup>#</sup> | 84.2  | -   | 0.905  |
| beta-HCH                                                          | ug/kg   | <78 <sup>#</sup> | 92.5  | -   | 1.59   |
| gamma-HCH                                                         | ug/kg   | <80 <sup>#</sup> | 94.9  | -   | 17.2   |
| delta-HCH                                                         | ug/kg   | <89 <sup>#</sup> | 106   | -   | 1.32   |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                      | ug/kgds | 222.6            |       | -   |        |
| heptachloor                                                       | ug/kg   | <63 <sup>#</sup> | 74.7  | -   | 4.88   |
| cis-heptachloorepoxide                                            | ug/kg   | <39 <sup>#</sup> | 46.3  | -   |        |
| trans-heptachloorepoxide                                          | ug/kg   | <73 <sup>#</sup> | 86.6  | -   |        |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                               | ug/kg   | 78.4             | 133   | -   | 5.57   |
| alpha-endosulfan                                                  | ug/kg   | <94 <sup>#</sup> | 112   | -   | 21.4   |
| hexachloorbutadieen                                               | ug/kg   | <45 <sup>#</sup> | 53.4  | -   | <<     |
| endosulfansulfaat                                                 | ug/kg   | <92 <sup>#</sup> | 109   | -   | 2.85   |
| trans-chloordaan                                                  | ug/kg   | <38 <sup>#</sup> | 45.1  | -   |        |
| cis-chloordaan                                                    | ug/kg   | <57 <sup>#</sup> | 67.6  | -   |        |
| som chloordaan (0.7 factor)                                       | ug/kg   | 66.5             | 113   | -   | 0.987  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem | ug/kgds | 57802.6          |       | -   |        |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem  | ug/kgds | 57671.7          |       | -   |        |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                              |         |                  |       |     |        |
| fractie C10-C12                                                   | mg/kg   | <5               | 5.93  | --  |        |
| fractie C12-C22                                                   | mg/kg   | 28               | 47.5  | --  |        |
| fractie C22-C30                                                   | mg/kg   | 91               | 154   | --  |        |
| fractie C30-C40                                                   | mg/kg   | 57               | 96.6  | --  |        |
| totaal olie C10 - C40                                             | mg/kg   | 180              | 305   | V   |        |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**12919008-001**

antimoon  
tin  
vanadium  
pentachloorfenol  
pentachloorbenzeen  
meersoorten PAF metalen  
meersoorten PAF organische verbindingen

**EenheidBT BC**

% <<  
% <<  
% <<  
% <<  
% 0.00267  
% 57.5 NV  
% 82.5 NV

Monstercode 12919008-001  
Monsteromschrijving S101 S01-01 (48-80) S01-02 (41-90) S01-03 (40-82) S01-04 (40-72) S01-05 (45-79) S01-06 (51-91) S01-07 (50-94) S01-08 (44-74) S01-09 (40-78) S01-10 (25-45)

## Legenda

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

msPAF Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoV Nooit verspreidbaar

<< msPAF getal extreem klein

### Kleur informatie

**Rood** Niet of nooit verspreidbaar

**BIJLAGE 4C: TOETSINGSTABELLEN GRONDMONSTERS BESLUIT BODEMKWALITEIT  
(INDICATIEF)**



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-10-2018 - 15:14)*

|                                                   |                                                                                       |           |           |           |           |                                                                                       |           |           |           |  |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|
| Projectcode                                       | 20180899                                                                              |           |           |           |           | 20180899                                                                              |           |           |           |  |
| Projectnaam                                       | 20180899, perceel 58 en deel 38<br>(voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk),<br>bovengrond |           |           |           |           | 20180899, perceel 58 en deel 38<br>(voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk),<br>bovengrond |           |           |           |  |
| Monsteromschrijving                               | MM1                                                                                   |           |           |           |           | MM2                                                                                   |           |           |           |  |
| Monstersoort                                      | Grond (AS3000)                                                                        |           |           |           |           | Grond (AS3000)                                                                        |           |           |           |  |
| Monster conclusie                                 | <b>Klasse industrie</b>                                                               |           |           |           |           | <b>Klasse industrie</b>                                                               |           |           |           |  |
| <b>Analyse</b>                                    | <b>Eenheid</b>                                                                        | <b>SR</b> | <b>BT</b> | <b>BC</b> | <b>BI</b> | <b>SR</b>                                                                             | <b>BT</b> | <b>BC</b> | <b>BI</b> |  |
| droge stof                                        | %                                                                                     | 83.7      | 83.7      |           |           | 84.1                                                                                  | 84.1      |           |           |  |
| gewicht artefacten                                | g                                                                                     | <1        |           |           |           | <1                                                                                    |           |           |           |  |
| aard van de artefacten                            | -                                                                                     | Geen      |           |           |           | Geen                                                                                  |           |           |           |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %                                                                                     | 3.3       | 3.3       |           |           | 2.2                                                                                   | 2.2       |           |           |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                                                                                       |           |           |           |           |                                                                                       |           |           |           |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS                                                                               | 6.1       | 6.1       |           |           | 8.7                                                                                   | 8.7       |           |           |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                                                                                       |           |           |           |           |                                                                                       |           |           |           |  |
| barium*                                           | mg/kg                                                                                 | 170       | 436       | --        |           | 70                                                                                    | 148       | --        |           |  |
| cadmium                                           | mg/kg                                                                                 | 0.35      | 0.537     | <=AW      | -0.01     | 0.26                                                                                  | 0.402     | <=AW      | -0.02     |  |
| kobalt                                            | mg/kg                                                                                 | 3.6       | 8.74      | <=AW      | -0.04     | 4.2                                                                                   | 8.52      | <=AW      | -0.04     |  |
| koper                                             | mg/kg                                                                                 | 18        | 31.4      | <=AW      | -0.06     | 13                                                                                    | 21.7      | <=AW      | -0.12     |  |
| kwik                                              | mg/kg                                                                                 | 0.35      | 0.467     | WO        | 0.01      | 0.14                                                                                  | 0.181     | WO        | 0.00      |  |
| lood                                              | mg/kg                                                                                 | 130       | 186       | WO        | 0.28      | 64                                                                                    | 89.3      | WO        | 0.08      |  |
| molybdeen                                         | mg/kg                                                                                 | 0.61      | 0.61      | <=AW      | 0.00      | 0.51                                                                                  | 0.51      | <=AW      | -0.01     |  |
| nikkel                                            | mg/kg                                                                                 | 10        | 21.7      | <=AW      | -0.20     | 12                                                                                    | 22.5      | <=AW      | -0.19     |  |
| zink                                              | mg/kg                                                                                 | 150       | 287       | IN        | 0.25      | 95                                                                                    | 168       | WO        | 0.05      |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                                                                                       |           |           |           |           |                                                                                       |           |           |           |  |
| naftaleen                                         | mg/kg                                                                                 | <0.01     | 0.007     | -         |           | <0.01                                                                                 | 0.007     | -         |           |  |
| fenantreen                                        | mg/kg                                                                                 | 0.03      | 0.03      | -         |           | 0.05                                                                                  | 0.05      | -         |           |  |
| antraceen                                         | mg/kg                                                                                 | <0.01     | 0.007     | -         |           | <0.01                                                                                 | 0.007     | -         |           |  |
| fluoranteen                                       | mg/kg                                                                                 | 0.11      | 0.11      | -         |           | 0.14                                                                                  | 0.14      | -         |           |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg                                                                                 | 0.08      | 0.08      | -         |           | 0.08                                                                                  | 0.08      | -         |           |  |
| chryseen                                          | mg/kg                                                                                 | 0.10      | 0.1       | -         |           | 0.09                                                                                  | 0.09      | -         |           |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg                                                                                 | 0.06      | 0.06      | -         |           | 0.06                                                                                  | 0.06      | -         |           |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg                                                                                 | 0.10      | 0.1       | -         |           | 0.09                                                                                  | 0.09      | -         |           |  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg                                                                                 | 0.09      | 0.09      | -         |           | 0.08                                                                                  | 0.08      | -         |           |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg                                                                                 | 0.08      | 0.08      | -         |           | 0.08                                                                                  | 0.08      | -         |           |  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg                                                                                 | 0.664     | 0.664     | <=AW      | -0.02     | 0.684                                                                                 | 0.684     | <=AW      | -0.02     |  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                                                                                       |           |           |           |           |                                                                                       |           |           |           |  |
| hexachloorbenzeen                                 | ug/kg                                                                                 | <1        | 2.12      | <=AW      | -         | 2.8                                                                                   | 12.7      | WO        | 0.00      |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                                                                                       |           |           |           |           |                                                                                       |           |           |           |  |
| PCB 28                                            | ug/kg                                                                                 | <1        | 2.12      | -         |           | <1                                                                                    | 3.18      | -         |           |  |
| PCB 52                                            | ug/kg                                                                                 | <1        | 2.12      | -         |           | <1                                                                                    | 3.18      | -         |           |  |
| PCB 101                                           | ug/kg                                                                                 | <1        | 2.12      | -         |           | <1                                                                                    | 3.18      | -         |           |  |
| PCB 118                                           | ug/kg                                                                                 | <1        | 2.12      | -         |           | <1                                                                                    | 3.18      | -         |           |  |
| PCB 138                                           | ug/kg                                                                                 | <1        | 2.12      | -         |           | <1                                                                                    | 3.18      | -         |           |  |
| PCB 153                                           | ug/kg                                                                                 | <1        | 2.12      | -         |           | <1                                                                                    | 3.18      | -         |           |  |
| PCB 180                                           | ug/kg                                                                                 | <1        | 2.12      | -         |           | <1                                                                                    | 3.18      | -         |           |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg                                                                                 | 4.9       | 14.8      | <=AW      | -         | 4.9                                                                                   | 22.3      | <=AW      | -         |  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                 |                                                                                       |           |           |           |           |                                                                                       |           |           |           |  |
| o,p-DDT                                           | ug/kg                                                                                 | 5.1       | 15.5      | -         |           | 2.3                                                                                   | 10.5      | -         |           |  |
| p,p-DDT                                           | ug/kg                                                                                 | 21        | 63.6      | -         |           | 11                                                                                    | 50        | -         |           |  |
| som DDT (0.7 factor)                              | ug/kg                                                                                 | 26.1      | 79.1      | <=AW      | -         | 13.3                                                                                  | 60.5      | <=AW      | -         |  |
| o,p-DDD                                           | ug/kg                                                                                 | 18        | 54.5      | -         |           | 5.0                                                                                   | 22.7      | -         |           |  |
| p,p-DDD                                           | ug/kg                                                                                 | 65        | 197       | -         |           | 18                                                                                    | 81.8      | -         |           |  |
| som DDD (0.7 factor)                              | ug/kg                                                                                 | 83        | 252       | WO        | 0.01      | 23                                                                                    | 105       | WO        | 0.00      |  |
| o,p-DDE                                           | ug/kg                                                                                 | 1.8       | 5.45      | -         |           | <1                                                                                    | 3.18      | -         |           |  |
| p,p-DDE                                           | ug/kg                                                                                 | 120       | 364       | -         |           | 27                                                                                    | 123       | -         |           |  |
| som DDE (0.7 factor)                              | ug/kg                                                                                 | 121.8     | 369       | IN        | 0.12      | 27.7                                                                                  | 126       | WO        | 0.01      |  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                      | ug/kgds                                                                               | 230.9     |           | -         |           | 64                                                                                    |           | -         |           |  |
| aldrin                                            | ug/kg                                                                                 | 2.4       | 7.27      | -         |           | <1                                                                                    | 3.18      | -         |           |  |
| dieldrin                                          | ug/kg                                                                                 | 41        | 124       | -         |           | 22                                                                                    | 100       | -         |           |  |
| endrin                                            | ug/kg                                                                                 | <1        | 2.12      | -         |           | <1                                                                                    | 3.18      | -         |           |  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)           | ug/kg                                                                                 | 44.1      | 134       | IN        | 0.03      | 23.4                                                                                  | 106       | IN        | 0.02      |  |

Milieukundig opleveringsonderzoek, verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek aan de Kleine Hei 5, perceel 58, te Maasdijk  
Projectcode: 20180899

Bijlage



|                                                              |         |              |             |        |       |             |             |        |       |
|--------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------|--------|-------|-------------|-------------|--------|-------|
| isodrin                                                      | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | -      |       | <1          | <b>3.18</b> | -      |       |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | ug/kgds | 43           |             | -      |       | 23          |             | -      |       |
| telodrin                                                     | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | -      |       | <1          | <b>3.18</b> | -      |       |
| alpha-HCH                                                    | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | <=AW   | -     | <1          | <b>3.18</b> | <=AW   | -     |
| beta-HCH                                                     | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | <=AW   | -     | <1          | <b>3.18</b> | <=AW   | -     |
| gamma-HCH                                                    | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | <=AW   | -     | <1          | <b>3.18</b> | <=AW   | -     |
| delta-HCH                                                    | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | --     |       | <1          | <b>3.18</b> | --     |       |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | ug/kgds | 2.8          |             | -      |       | 2.8         |             | -      |       |
| heptachloor                                                  | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | <=AW   | -     | <1          | <b>3.18</b> | <=AW   | -     |
| cis-heptachloorepoxide                                       | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | -      |       | <1          | <b>3.18</b> | -      |       |
| trans-heptachloorepoxide                                     | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | -      |       | <1          | <b>3.18</b> | -      |       |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | ug/kg   | 1.4          | <b>4.24</b> | <=AW   | -     | 1.4         | <b>6.36</b> | <=AW   | -     |
| alpha-endosulfan                                             | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | <=AW   | -     | <1          | <b>3.18</b> | <=AW   | -     |
| hexachloorbutadieen                                          | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | <=AW   | -     | <1          | <b>3.18</b> | <=AW   | -     |
| endosulfansulfaat                                            | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | --     |       | <1          | <b>3.18</b> | --     |       |
| trans-chloordaan                                             | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | -      |       | <1          | <b>3.18</b> | -      |       |
| cis-chloordaan                                               | ug/kg   | <1           | <b>2.12</b> | -      |       | <1          | <b>3.18</b> | -      |       |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | ug/kg   | 1.4          | <b>4.24</b> | <=AW   | -     | 1.4         | <b>6.36</b> | <=AW   | -     |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | ug/kgds | 284.8        |             | -      |       | 97.2        |             | -      |       |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | ug/kg   | <b>283.4</b> | <b>859</b>  | IN, zp |       | <b>97.9</b> | <b>445</b>  | IN, zp |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                         |         |              |             |        |       |             |             |        |       |
| fractie C10-C12                                              | mg/kg   | <5           | <b>10.6</b> | --     | -     | <5          | <b>15.9</b> | --     | -     |
| fractie C12-C22                                              | mg/kg   | <5           | <b>10.6</b> | --     | -     | <5          | <b>15.9</b> | --     | -     |
| fractie C22-C30                                              | mg/kg   | 9            | <b>27.3</b> | --     | -     | 6           | <b>27.3</b> | --     | -     |
| fractie C30-C40                                              | mg/kg   | 8            | <b>24.2</b> | --     | -     | <5          | <b>15.9</b> | --     | -     |
| totaal olie C10 - C40                                        | mg/kg   | <20          | <b>42.4</b> | <=AW   | -0.03 | <20         | <b>63.6</b> | <=AW   | -0.03 |

|              |                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                        |
| 12854891-001 | MM1 B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B15 (0-50) |
| 12854891-002 | MM2 B07 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) |

## Legenda

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                          |

### Verklaring toetsingsoordelen

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -            | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --           | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---          | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #            | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +            | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| <=AW         | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO           | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN           | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| .zp          | Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I           | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I      | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1      | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^            | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NT>I         | Niet toepasbaar > interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NT           | Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| BT/BC<br>gem | gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kleur informatie

|               |                                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar                          |
| <b>Oranje</b> | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) |
| <b>Blauw</b>  | Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)                                       |
| <b>Blauw</b>  | >= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau                          |

## Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

| Analyse                                                     | Eenheid | AW   | Wo   | Ind   | I     |
|-------------------------------------------------------------|---------|------|------|-------|-------|
| <b>METALEN</b>                                              |         |      |      |       |       |
| cadmium                                                     | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3   | 13    |
| kobalt                                                      | mg/kg   | 15   | 35   | 190   | 190   |
| koper                                                       | mg/kg   | 40   | 54   | 190   | 190   |
| kwik                                                        | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8   | 36    |
| lood                                                        | mg/kg   | 50   | 210  | 530   | 530   |
| molybdeen                                                   | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190   | 190   |
| nikkel                                                      | mg/kg   | 35   | 39   | 100   | 100   |
| zink                                                        | mg/kg   | 140  | 200  | 720   | 720   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |      |      |       |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                       | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40    | 40    |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                       |         |      |      |       |       |
| hexachloorbenzeen                                           | ug/kg   | 8.5  | 27   | 1400  | 2000  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                            |         |      |      |       |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                    | ug/kg   | 20   | 40   | 500   | 1000  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                           |         |      |      |       |       |
| som DDT (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 200  | 200  | 1000  | 1700  |
| som DDD (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 20   | 840  | 34000 | 34000 |
| som DDE (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 100  | 130  | 1300  | 2300  |
| aldrin                                                      | ug/kg   |      |      |       | 320   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                     | ug/kg   | 15   | 40   | 140   | 4000  |
| alpha-HCH                                                   | ug/kg   | 1    | 1    | 500   | 17000 |
| beta-HCH                                                    | ug/kg   | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| gamma-HCH                                                   | ug/kg   | 3    | 40   | 500   | 1200  |
| heptachloor                                                 | ug/kg   | 0.7  | 0.7  | 100   | 4000  |
| alpha-endosulfan                                            | ug/kg   | 0.9  | 0.9  | 100   | 4000  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                         | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| hexachloorbutadieen                                         | ug/kg   | 3    |      |       |       |
| som chloordaan (0.7 factor)                                 | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | ug/kg   | 400  |      |       |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                        |         |      |      |       |       |
| totaal olie C10 - C40                                       | mg/kg   | 190  | 190  | 500   | 5000  |

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-10-2018 - 15:15)*

|                                                   |                                                                                 |           |           |           |           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Projectcode                                       | 20180899                                                                        |           |           |           |           |
| Projectnaam                                       | 20180899, perceel 58 en deel 38 (voorheen Kleine Hei 5 te Maasdijk), ondergrond |           |           |           |           |
| Monsteromschrijving                               | MM3                                                                             |           |           |           |           |
| Monstersoort                                      | Grond (AS3000)                                                                  |           |           |           |           |
| Monster conclusie                                 | <b>Altijd toepasbaar</b>                                                        |           |           |           |           |
| <b>Analyse</b>                                    | <b>Eenheid</b>                                                                  | <b>SR</b> | <b>BT</b> | <b>BC</b> | <b>BI</b> |
| droge stof                                        | %                                                                               | 78.0      | 78        |           |           |
| gewicht artefacten                                | g                                                                               | <1        |           |           |           |
| aard van de artefacten                            | -                                                                               | Geen      |           |           |           |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %                                                                               | 1.1       | 1.1       |           |           |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                                                                                 |           |           |           |           |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS                                                                         | 1.4       | 1.4       |           |           |
| <b>METALEN</b>                                    |                                                                                 |           |           |           |           |
| barium*                                           | mg/kg                                                                           | <20       | 54.2      | --        |           |
| cadmium                                           | mg/kg                                                                           | <0.2      | 0.241     | <=AW      | -0.03     |
| kobalt                                            | mg/kg                                                                           | 3.9       | 13.7      | <=AW      | -0.01     |
| koper                                             | mg/kg                                                                           | <5        | 7.24      | <=AW      | -0.22     |
| kwik                                              | mg/kg                                                                           | <0.05     | 0.0503    | <=AW      | 0.00      |
| lood                                              | mg/kg                                                                           | <10       | 11        | <=AW      | -0.08     |
| molybdeen                                         | mg/kg                                                                           | <0.5      | 0.35      | <=AW      | -0.01     |
| nikkel                                            | mg/kg                                                                           | 10        | 29.2      | <=AW      | -0.09     |
| zink                                              | mg/kg                                                                           | 24        | 56.9      | <=AW      | -0.14     |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                                                                                 |           |           |           |           |
| naftaleen                                         | mg/kg                                                                           | <0.01     | 0.007     | -         |           |
| fenantreen                                        | mg/kg                                                                           | <0.01     | 0.007     | -         |           |
| antraceen                                         | mg/kg                                                                           | <0.01     | 0.007     | -         |           |
| fluoranteen                                       | mg/kg                                                                           | <0.01     | 0.007     | -         |           |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg                                                                           | <0.01     | 0.007     | -         |           |
| chryseen                                          | mg/kg                                                                           | <0.01     | 0.007     | -         |           |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg                                                                           | <0.01     | 0.007     | -         |           |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg                                                                           | <0.01     | 0.007     | -         |           |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg                                                                           | <0.01     | 0.007     | -         |           |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg                                                                           | <0.01     | 0.007     | -         |           |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg                                                                           | 0.07      | 0.07      | <=AW      | -0.04     |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                                                                                 |           |           |           |           |
| PCB 28                                            | ug/kg                                                                           | <1        | 3.5       | -         |           |
| PCB 52                                            | ug/kg                                                                           | <1        | 3.5       | -         |           |
| PCB 101                                           | ug/kg                                                                           | <1        | 3.5       | -         |           |
| PCB 118                                           | ug/kg                                                                           | <1        | 3.5       | -         |           |
| PCB 138                                           | ug/kg                                                                           | <1        | 3.5       | -         |           |
| PCB 153                                           | ug/kg                                                                           | <1        | 3.5       | -         |           |
| PCB 180                                           | ug/kg                                                                           | <1        | 3.5       | -         |           |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg                                                                           | 4.9       | 24.5      | <=AW      | -         |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |                                                                                 |           |           |           |           |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg                                                                           | <5        | 17.5      | --        | -         |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg                                                                           | <5        | 17.5      | --        | -         |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg                                                                           | <5        | 17.5      | --        | -         |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg                                                                           | <5        | 17.5      | --        | -         |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg                                                                           | <20       | 70        | <=AW      | -0.02     |

Monstercode  
12854892-001

Monsteromschrijving  
MM3 B14 (100-150) PB01 (100-150)

## Legenda

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                          |

### Verklaring toetsingsoordelen

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -            | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --           | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---          | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #            | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +            | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| <=AW         | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO           | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN           | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| .zp          | Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I           | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I      | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1      | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^            | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NT>I         | Niet toepasbaar > interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NT           | Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| BT/BC<br>gem | gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kleur informatie

|               |                                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar                          |
| <b>Oranje</b> | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) |
| <b>Blauw</b>  | Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)                                       |
| <b>Blauw</b>  | >= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau                          |

## Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

| Analyse                                           | Eenheid | AW   | Wo   | Ind | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |     |      |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| kobalt                                            | mg/kg   | 15   | 35   | 190 | 190  |
| koper                                             | mg/kg   | 40   | 54   | 190 | 190  |
| kwik                                              | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| lood                                              | mg/kg   | 50   | 210  | 530 | 530  |
| molybdeen                                         | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 35   | 39   | 100 | 100  |
| zink                                              | mg/kg   | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |     |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |      |      |     |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 20   | 40   | 500 | 1000 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |     |      |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | 190  | 190  | 500 | 5000 |

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 12:17)

|                                |                             |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Projectcode                    | 20180899                    | 20180899                    |
| Projectnaam                    | Perceel 58 PG09-107-109-121 | Perceel 58 PG09-107-109-121 |
| Monsteromschrijving            | M09-2                       | M09-3                       |
| Monstersoort                   | Grond (AS3000)              | Grond (AS3000)              |
| Monster conclusie              | <b>Klasse wonen</b>         | <b>Klasse wonen</b>         |
| <b>Analyse</b>                 | <b>Eenheid</b>              | <b>SR BT BC BI</b>          |
| droge stof                     | %                           | 84.1 84.1                   |
| gewicht artefacten             | g                           | 16                          |
| aard van de artefacten         | -                           | Stenen                      |
| organische stof (gloeiverlies) | %                           | 2.2 2.2                     |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>  |                             |                             |
| lutum (bodem)                  | % vd DS                     | 4.8 4.8                     |
| <b>METALEN</b>                 |                             |                             |
| lood                           | mg/kg                       | 67 99.9 WO 0.10             |

Monstercode 12942807-001  
 Monstercode 12942807-002

Monsteromschrijving M09-2 PG09 (25-60)  
 Monsteromschrijving M09-3 PG09 (60-100)

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 12:17)

|                                |                             |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Projectcode                    | 20180899                    | 20180899                                      |
| Projectnaam                    | Perceel 58 PG09-107-109-121 | Perceel 58 PG09-107-109-121                   |
| Monsteromschrijving            | M107-1                      | M107-2                                        |
| Monstersoort                   | Grond (AS3000)              | Grond (AS3000)                                |
| Monster conclusie              | <b>Klasse industrie</b>     | <b>Niet Toepasbaar &gt; Interventiewaarde</b> |
| <b>Analyse</b>                 | <b>Eenheid</b>              | <b>SR BT BC BI</b>                            |
| droge stof                     | %                           | 82.9 82.9                                     |
| gewicht artefacten             | g                           | <1                                            |
| aard van de artefacten         | -                           | Geen                                          |
| organische stof (gloeiverlies) | %                           | 3.0 3                                         |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>  |                             |                                               |
| lutum (bodem)                  | % vd DS                     | 7.2 7.2                                       |
| <b>METALEN</b>                 |                             |                                               |
| lood                           | mg/kg                       | 260 367 IN 0.66                               |
| zink                           | mg/kg                       | 330 607 IN 0.81                               |
| <b>MINERALE OLIE</b>           |                             |                                               |
| fractie C10-C12                | mg/kg                       | <5 11.7 --                                    |
| fractie C12-C22                | mg/kg                       | 9 30 --                                       |
| fractie C22-C30                | mg/kg                       | 28 93.3 --                                    |
| fractie C30-C40                | mg/kg                       | 27 90 --                                      |
| totaal olie C10 - C40          | mg/kg                       | 60 200 IN 0.00                                |

Monstercode 12942807-003  
 Monstercode 12942807-004

Monsteromschrijving M107-1 PG107 (0-50)  
 Monsteromschrijving M107-2 PG107 (50-100)

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 12:17)

|                                |                             |      |      |    |      |                             |      |    |      |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|----|------|-----------------------------|------|----|------|
| Projectcode                    | 20180899                    |      |      |    |      | 20180899                    |      |    |      |
| Projectnaam                    | Perceel 58 PG09-107-109-121 |      |      |    |      | Perceel 58 PG09-107-109-121 |      |    |      |
| Monsteromschrijving            | M109-1                      |      |      |    |      | M109-2                      |      |    |      |
| Monstersoort                   | Grond (AS3000)              |      |      |    |      | Grond (AS3000)              |      |    |      |
| Monster conclusie              | Klasse industrie            |      |      |    |      | Klasse industrie            |      |    |      |
|                                |                             |      |      |    |      |                             |      |    |      |
| Analyse                        | Eenheid                     | SR   | BT   | BC | BI   | SR                          | BT   | BC | BI   |
| droge stof                     | %                           | 77.1 | 77.1 |    |      | 82.9                        | 82.9 |    |      |
| gewicht artefacten             | g                           | <1   |      |    |      | <1                          |      |    |      |
| aard van de artefacten         | -                           | Geen |      |    |      | Geen                        |      |    |      |
| organische stof (gloeiverlies) | %                           | 5.0  | 5    |    |      | 2.9                         | 2.9  |    |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING         |                             |      |      |    |      |                             |      |    |      |
| lutum (bodem)                  | % vd DS                     | 6.1  | 6.1  |    |      | 7.7                         | 7.7  |    |      |
| METALEN                        |                             |      |      |    |      |                             |      |    |      |
| zink                           | mg/ka                       | 170  | 314  | IN | 0.30 | 180                         | 325  | IN | 0.32 |

Monstercode 12942807-005  
 Monstercode 12942807-006  
 Monsteromschrijving M109-1 PG109 (0-50)  
 Monsteromschrijving M109-2 PG109 (50-80)

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 12:17)

|                                |  |                             |        |      |    |      |                             |      |    |      |
|--------------------------------|--|-----------------------------|--------|------|----|------|-----------------------------|------|----|------|
| Projectcode                    |  | 20180899                    |        |      |    |      | 20180899                    |      |    |      |
| Projectnaam                    |  | Perceel 58 PG09-107-109-121 |        |      |    |      | Perceel 58 PG09-107-109-121 |      |    |      |
| Monsteromschrijving            |  | M121-1                      |        |      |    |      | M121-2                      |      |    |      |
| Monstersoort                   |  | Grond (AS3000)              |        |      |    |      | Grond (AS3000)              |      |    |      |
| Monster conclusie              |  | Klasse wonen                |        |      |    |      | Klasse wonen                |      |    |      |
|                                |  |                             |        |      |    |      |                             |      |    |      |
| Analyse                        |  | Eenheid                     | SR     | BT   | BC | BI   | SR                          | BT   | BC | BI   |
| droge stof                     |  | %                           | 86.2   | 86.2 |    |      | 82.5                        | 82.5 |    |      |
| gewicht artefacten             |  | g                           | 55     |      |    |      | <1                          |      |    |      |
| aard van de artefacten         |  | -                           | Stenen |      |    |      | Geen                        |      |    |      |
| organische stof (gloeiverlies) |  | %                           | 2.3    | 2.3  |    |      | 1.9                         | 1.9  |    |      |
|                                |  |                             |        |      |    |      |                             |      |    |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING         |  |                             |        |      |    |      |                             |      |    |      |
| lutum (bodem)                  |  | % vd DS                     | 4.9    | 4.9  |    |      | 6.9                         | 6.9  |    |      |
|                                |  |                             |        |      |    |      |                             |      |    |      |
| METALEN                        |  |                             |        |      |    |      |                             |      |    |      |
| lood                           |  | mg/ka                       | 110    | 163  | WO | 0.24 | 140                         | 202  | WO | 0.32 |

Monstercode 12942807-007  
 Monstercode 12942807-008  
 Monsteromschrijving M121-1 PG121 (0-40)  
 Monsteromschrijving M121-2 PG121 (40-90)



## Legenda

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                          |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                       |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                 |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                           |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                           |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                   |
| WO      | Wonen                                                                                            |
| IN      | Industrie                                                                                        |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing                                           |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                     |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                          |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor) |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                            |
| NT>I    | Niet toepasbaar > interventiewaarde                                                              |
| NT      | Niet toepasbaar                                                                                  |
| BT/BC   | gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)                             |
| gem     |                                                                                                  |

### Kleur informatie

|        |                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Rood   | overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar                          |
| Oranje | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) |
| Geel   | Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)                                       |
| Blauw  | >= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau                          |

## Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

| Analyse               | Eenheid | AW  | Wo  | Ind | I    |
|-----------------------|---------|-----|-----|-----|------|
| <b>METALEN</b>        |         |     |     |     |      |
| lood                  | mg/kg   | 50  | 210 | 530 | 530  |
| zink                  | mg/kg   | 140 | 200 | 720 | 720  |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |     |     |     |      |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg   | 190 | 190 | 500 | 5000 |

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

|     |                                                 |
|-----|-------------------------------------------------|
| AW  | = Achtergrondwaarden                            |
| WO  | = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen     |
| IND | = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie |
| I   | = Interventiewaarden                            |

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2019 - 10:36)

|                           |  |                          |      |      |      |       |                          |      |    |      |
|---------------------------|--|--------------------------|------|------|------|-------|--------------------------|------|----|------|
| Projectcode               |  | 20180899                 |      |      |      |       | 20180899                 |      |    |      |
| Projectnaam               |  | MLV, Perceel 58 PG107 VA |      |      |      |       | MLV, Perceel 58 PG107 HA |      |    |      |
| Monsteromschrijving       |  | M107-3                   |      |      |      |       | B107A-1 HA               |      |    |      |
| Monstersoort en bodemtype |  | Grond (AS3000)-1         |      |      |      |       | Grond (AS3000)-2         |      |    |      |
| Monster conclusie         |  | Altijd toepasbaar        |      |      |      |       | Klasse industrie         |      |    |      |
| Analyse                   |  | Eenheid                  | SR   | BT   | BC   | BI    | SR                       | BT   | BC | BI   |
| droge stof                |  | %                        | 77.8 | 77.8 |      |       | 85.7                     | 85.7 |    |      |
| gewicht artefacten        |  | g                        | <1   |      |      |       | <1                       |      |    |      |
| aard van de artefacten    |  | -                        | Geen |      |      |       | Geen                     |      |    |      |
| METALEN                   |  |                          |      |      |      |       |                          |      |    |      |
| lood                      |  | mg/kg                    | 19   | 28.2 | <=AW | -0.05 | 160                      | 233  | IN | 0.38 |
| zink                      |  | ma/ka                    |      |      | -    |       | 170                      | 335  | IN | 0.34 |

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving     |
| 12946169-001 | M107-3 PG107 (100-150)  |
| 12946170-001 | B107A-1 HA B107A (0-50) |

## Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 1 | 1.7%  | 5.2%  |
| Bodemtype 2 | 2.7%  | 5.7%  |

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2019 - 10:36)

|                           |                          |                               |
|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Projectcode               | 20180899                 | 20180899                      |
| Projectnaam               | MLV, Perceel 58 PG107 HA | MLV, Perceel 58 PG107 HA      |
| Monsteromschrijving       | B107A-2 HA               | B107B-1 HA                    |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-3         | Grond (AS3000)-4              |
| Monster conclusie         | <b>Klasse industrie</b>  | <b>Klasse industrie</b>       |
| <b>Analyse</b>            | <b>Eenheid</b>           | <b>SR BT BC BI</b>            |
| droge stof                | %                        | 82.4 <b>82.4</b>              |
| gewicht artefacten        | g                        | <1                            |
| aard van de artefacten    | -                        | Geen                          |
| <b>METALEN</b>            |                          |                               |
| lood                      | mg/kg                    | 150 <b>214</b> IN <b>0.34</b> |
| zink                      | mg/kg                    | 130 <b>186</b> WO <b>0.28</b> |
|                           |                          | 130 <b>247</b> IN <b>0.18</b> |

Monstercode 12946170-002  
12946170-003

Monsteromschrijving  
B107A-2 HA B107A (50-70)  
B107B-1 HA B107B (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 3 | 3.8%  | 5.8%  |
| Bodemtype 4 | 2.8%  | 6.5%  |

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2019 - 10:36)

|                           |                          |                               |
|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Projectcode               | 20180899                 | 20180899                      |
| Projectnaam               | MLV, Perceel 58 PG107 HA | MLV, Perceel 58 PG107 HA      |
| Monsteromschrijving       | B107B-2 HA               | B107C-1 HA                    |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-5         | Grond (AS3000)-6              |
| Monster conclusie         | <b>Altijd toepasbaar</b> | <b>Klasse industrie</b>       |
| <b>Analyse</b>            | <b>Eenheid</b>           | <b>SR BT BC BI</b>            |
| droge stof                | %                        | 77.1 <b>77.1</b>              |
| gewicht artefacten        | g                        | <1                            |
| aard van de artefacten    | -                        | Geen                          |
| <b>METALEN</b>            |                          |                               |
| lood                      | mg/kg                    | 20 <b>29.8</b> <=AW-0.04      |
| zink                      | mg/kg                    | 240 <b>340</b> IN <b>0.60</b> |
|                           |                          | 170 <b>324</b> IN <b>0.32</b> |

Monstercode 12946170-004  
12946170-005

Monsteromschrijving  
B107B-2 HA B107B (50-100)  
B107C-1 HA B107C (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 5 | 1.6%  | 5%    |
| Bodemtype 6 | 4.3%  | 5.7%  |

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2019 - 10:36)

|                           |                          |           |           |           |                          |
|---------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|
| Projectcode               | 20180899                 |           |           |           | 20180899                 |
| Projectnaam               | MLV, Perceel 58 PG107 HA |           |           |           | MLV, Perceel 58 PG107 HA |
| Monsteromschrijving       | B107C-2 HA               |           |           |           | B107D-1 HA               |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-7         |           |           |           | Grond (AS3000)-8         |
| Monster conclusie         | Altijd toepasbaar        |           |           |           | Klasse industrie         |
| <b>Analyse</b>            | <b>Eenheid</b>           | <b>SR</b> | <b>BT</b> | <b>BC</b> | <b>BI</b>                |
| droge stof                | %                        | 83.6      | 83.6      |           |                          |
| gewicht artefacten        | g                        | <1        |           |           |                          |
| aard van de artefacten    | -                        | Geen      |           |           |                          |
| <b>METALEN</b>            |                          |           |           |           |                          |
| lood                      | mg/kg                    | 20        | 29.6      | <=AW-0.04 | 230 339 IN 0.60          |
| zink                      | mg/kg                    |           |           | -         | 190 396 IN 0.44          |

Monstercode 12946170-006  
 Monstercode 12946170-007  
 Monsteromschrijving B107C-2 HA B107C (50-100)  
 Monsteromschrijving B107D-1 HA B107D (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 7 | 0.9%  | 5.5%  |
| Bodemtype 8 | 3.7%  | 3.9%  |

# **Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2019 - 10:36)

|                           |                          |           |           |           |
|---------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Projectcode               | 20180899                 |           |           |           |
| Projectnaam               | MLV, Perceel 58 PG107 HA |           |           |           |
| Monsteromschrijving       | B107D-2 HA               |           |           |           |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-9         |           |           |           |
| Monster conclusie         | Klasse wonen             |           |           |           |
| <b>Analyse</b>            | <b>Eenheid</b>           | <b>SR</b> | <b>BT</b> | <b>BC</b> |
| droge stof                | %                        | 83.9      | 83.9      |           |
| gewicht artefacten        | g                        | <1        |           |           |
| aard van de artefacten    | -                        | Geen      |           |           |
| <b>METALEN</b>            |                          |           |           |           |
| lood                      | mg/kg                    | 120       | 173       | WO 0.26   |

Monstercode 12946170-008  
 Monstercode 12946170-009  
 Monsteromschrijving B107D-2 HA B107D (50-70)  
 Monsteromschrijving B107D-3 HA B107D (70-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 9 | 1.2%  | 6.8%  |

## Legenda

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                          |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                       |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                 |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                           |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                           |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                   |
| WO      | Wonen                                                                                            |
| IN      | Industrie                                                                                        |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing                                           |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                     |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                          |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor) |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                            |
| NT>I    | Niet toepasbaar > interventiewaarde                                                              |
| NT      | Niet toepasbaar                                                                                  |
| BT/BC   | gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)                             |
| gem     |                                                                                                  |

### Kleur informatie

|        |                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Rood   | overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar                          |
| Oranje | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) |
| Geel   | Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)                                       |
| Blauw  | >= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau                          |

## Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

| Analyse        | Eenheid | AW  | Wo  | Ind | I   |
|----------------|---------|-----|-----|-----|-----|
| <b>METALEN</b> |         |     |     |     |     |
| lood           | mg/kg   | 50  | 210 | 530 | 530 |
| zink           | mg/kg   | 140 | 200 | 720 | 720 |

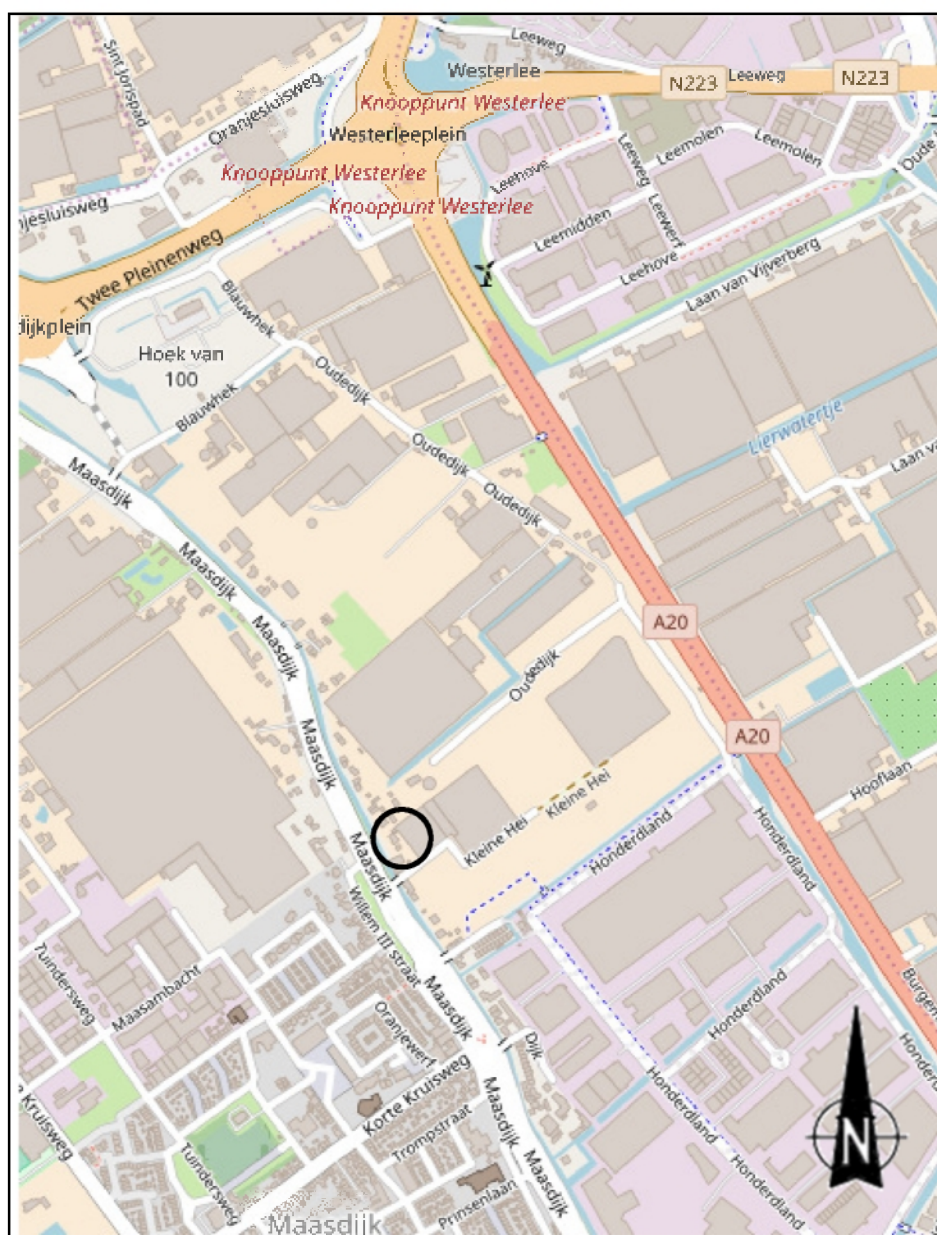
\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

|     |                                                 |
|-----|-------------------------------------------------|
| AW  | = Achtergrondwaarden                            |
| WO  | = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen     |
| IND | = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie |
| I   | = Interventiewaarden                            |

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

## BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



○ = Locatie



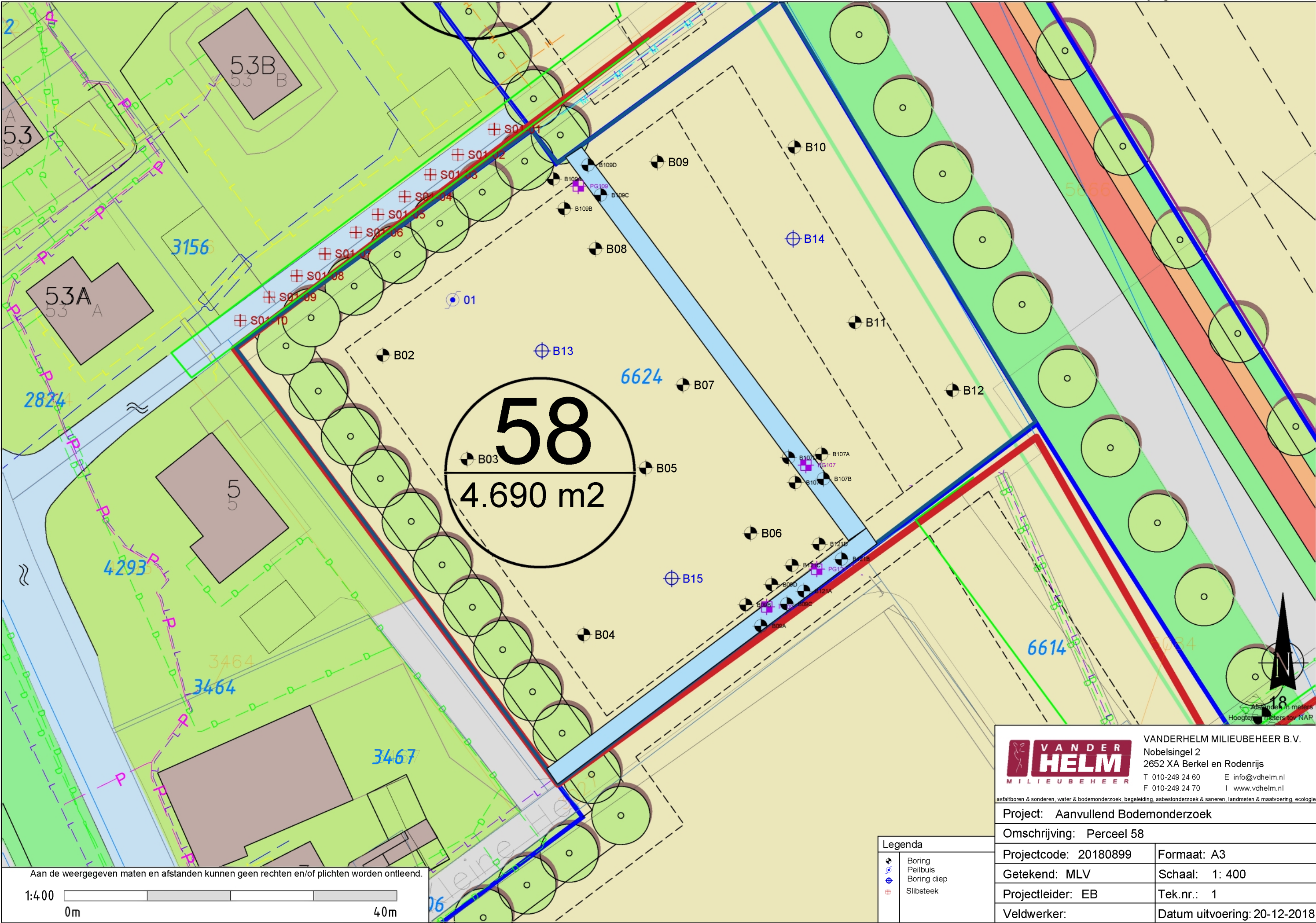


○ = Locatie

## BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN







Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

1:400 0m 40m

Legenda

- Boring
- Peilbuis
- Boring diep
- Slibsteek



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.  
Nobelsingel 2  
2652 XA Berkel en Rodenrijs  
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl  
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

Project: Aanvullend Bodemonderzoek

Omschrijving: Perceel 58

Projectcode: 20180899

Formaat: A3

Getekend: MLV

Schaal: 1: 400

Projectleider: EB

Tek.nr.: 1

Veldwerker:

Datum uitvoering: 20-12-2018

## Bijlage 6 Beoordeling ODH bodemonderzoek



Gemeente Westland  
T.a.v. mevrouw M. Molag-Blom  
Postbus 150  
2670 AD NAALDWIJK

|                                                                                              |            |                   |                                          |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------------------------------|----------------------|
| Datum                                                                                        | Uw Brief   | Ons Kenmerk       | Afdeling                                 | Contactpersoon       |
| 05 FEB. 2019                                                                                 | -          | ODH-2019-00014538 | Toetsing &<br>Vergunningverlening Milieu | E. Marsman           |
| Bijlage(n)                                                                                   | Uw Kenmerk | Zaaknummer        | Team                                     | Telefoonnummer       |
| 1                                                                                            | 3967731    | 00543946          | T&V Bodem, Grondwater &<br>Ontgronding   | 06 159 27 724        |
| Betreft                                                                                      |            |                   |                                          | E-mail               |
| Aanvraag omgevingsvergunning (WABO), locatie Honderdland, kavel 58 te Maasdijk (AA178300935) |            |                   |                                          | Ester.Marsman@odh.nl |

Geachte mevrouw Molag-Blom,

Het verzoek om advies ten behoeve van de omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen' op de locatie Honderdland, kavel 58 te Maasdijk is door de Omgevingsdienst Haaglanden in behandeling genomen. Het betreft de bouw van een bedrijfshal met kantoor en overkapping.

Het bijgevoegde bodemonderzoek (Milieukundig opleveringsonderzoek incl. verkennend en nader (asbest en water)bodemonderzoek perceel 58 Honderdland te Maasdijk, opgesteld door VanderHelm Milieubeheer B.V., met kenmerk 20180899, van 22 januari 2019) is uitgevoerd conform de NEN 5740 en de NEN5707, maar niet conform de NTA 5755. Op basis van het onderzoek concluderen wij dat er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In de omgevingsvergunning dient het volgende te worden vermeld.

De Omgevingsdienst Haaglanden heeft op 5 februari 2019 aangegeven dat ter plaatse van het bouwplan mogelijk sprake is van verontreinigde bodem als bedoeld in artikel 2.4.1 van de Bouwverordening van de gemeente Westland.

Op grond van artikel 6.2c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) treedt de omgevingsvergunning niet in werking tot het moment waarop het bevoegd gezag Wbb heeft ingestemd met een saneringsplan, een correcte BUS-melding is ontvangen of een beschikking heeft afgegeven waarin is vastgesteld dat het geen geval van ernstige verontreiniging betreft waarvoor een spoedige sanering noodzakelijk is.

Een samenvatting van de toetsing van het bodemonderzoek is opgenomen als bijlage bij deze brief.



**omgevingsdienst  
HAAGLANDEN**

Hebt u vragen, dan kunt u contact opnemen met de contactpersoon uit het briefhoofd. Wij verzoeken u daarbij het zaaknummer te vermelden.

Burgemeester en wethouders van Westland,  
namens dezen,

ing. L. Hopman  
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden



**omgevingsdienst  
HAAGLANDEN**

Type : Toetsingsrapport  
Zaaknummer : 00543946  
Ons Kenmerk : ODH-2019-00014359  
Datum : 5 februari 2019

## Beoordeling Verkennend en Nader Onderzoek

| Algemene gegevens onderzoekslocatie |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Adres of locatienaam                | Honderdland, kavel 58, te Maasdijk |
| Locatienummer                       | AA178300935                        |

| Te toetsen documenten |                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------|
| Opdrachtgever         | Honderdland Ontwikkelings Combinatie      |
| Opsteller             | VanderHelm Milieubeheer B.V.              |
| Kenmerk rapport       | 20180899                                  |
| Datum rapport         | 22 januari 2019                           |
| Aanleiding            | Bestemmingswijziging, locatieontwikkeling |

| Beoordeling bodemonderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Strategie NEN 5725         | Uitgebreid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
| Vooronderzoek              | Niet conform NEN 5725                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Wel voldoende |
| Hypothese NEN 5740         | Onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Bodemonderzoek             | Wel conform NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wel voldoende |
| Strategie NTA 5755         | Bepalen van ernst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
| Bodemonderzoek             | Wel conform NTA 5755                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wel voldoende |
| Hypothese NEN 5707         | Verdachte bovengrond (diffuus)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Asbestonderzoek            | Wel conform NEN 5707                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wel voldoende |
| Beschrijving resultaten    | <p>Oppervlakte onderzoekslocatie bedraagt 4.681 m<sup>2</sup>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verontreinigingssituatie grond:<br/>Lood (sterk, omvang 5 m<sup>3</sup>)<br/>Zink (matig, omvang onbekend)<br/>Kwik, hexachloorbenzeen, som DDD, som DDE, drins, som OCB (licht; omvang onbekend).</li><li>- Verontreinigingssituatie grondwater:<br/>Nikkel (matig; omvang onbekend).<br/>Barium, molybdeen, naftaleen (licht; omvang onbekend).</li></ul> |               |



**omgevingsdienst  
HAAGLANDEN**

| Conclusie          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conclusie toetsing | De locatie is niet voldoende onderzocht. Er is aanvullend nader bodemonderzoek noodzakelijk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Opmerkingen        | <ul style="list-style-type: none"><li>- In het vooronderzoek is onvoldoende aandacht besteed aan:<ul style="list-style-type: none"><li>- Afvalstortingen naastgelegen locaties;</li><li>- Beschikbare bodemonderzoekgegevens van de onderzoeklocatie;</li><li>- Beschikbare bodemonderzoekgegevens naastgelegen locaties.</li></ul></li><li>- Het vooronderzoek is niet aangevuld tot niveau uitgebreid. In dit specifieke geval wordt aanvulling niet noodzakelijk geacht;</li><li>- Nikkel is in de ondergrond ter plaatse van het grondwater niet verhoogd aangetoond, daarom is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk;</li><li>- Er dient aanvullend nader onderzoek te worden verricht naar aanleiding van de matige verontreiniging met zink;</li><li>- Het in het rapport opgenomen waterbodemonderzoek is niet beoordeeld, aangezien dit onder het bevoegd gezag van het Hoogheemraadschap valt.</li></ul> |

Burgemeester en wethouders van Westland,  
namens dezen,

ing. L. Hopman  
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden







Postadres: Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk  
 Bezoekadres: Verdilaan 7, 2671 VW Naaldwijk  
 T 14 0174  
 F (0174) 673 600  
 E [info@gemeentewestland.nl](mailto:info@gemeentewestland.nl)  
 I [www.gemeentewestland.nl](http://www.gemeentewestland.nl)

