



gemeente  
Haarlemmermeer

# raadsvoorstel

Onderwerp Vaststelling bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

Portefeuillehouder mr. Mariëtte Sedee-Schuitemaker

Steller Clarissa Mornout

Collegevergadering 23 november 2021

Raadsvergadering

Raadsvoorstelnummer 2021.0002726

## 1. Voorstel

### Collegebesluit(en)

Het college besluit de raad voor te stellen om:

1. de ingediende zienswijzen ontvankelijk te verklaren en niet over te nemen overeenkomstig de bijlage: Nota van zienswijzen bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141;
2. geen exploitatieplan vast te stellen voor het bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141, omdat er anderszins wordt voorzien in het kostenverhaal;
3. het bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 met planidentificatie NL.IMRO.0394.BPGzwbolmenlto141-C001, bestaande uit een verbeelding en bijbehorende regels met bijlagen, volgens de artikelen 1.2.1 tot en met 1.2.5 van het Besluit ruimtelijke ordening in elektronische vorm vast te leggen en in die vorm ongewijzigd vast te stellen, één en ander overeenkomstig de bij dit besluit gevoegde bescheiden en op grond van de overwegingen genoemd in het voorstel van het college van burgemeester en wethouders;
4. het college van burgemeester en wethouders te machtigen het verder nodige te verrichten.

## 2. Samenvatting

Hiermee doen wij het voorstel om het bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 ongewijzigd vast te stellen om op deze manier de voorgenomen ontwikkeling van zeventien sociale huurwoningen op de locatie van de oude brandweerkazerne aan de Olmenlaan in Zwanenburg mogelijk te maken.

## 3. Uitwerking

### 3.1 Wat willen we bereiken?

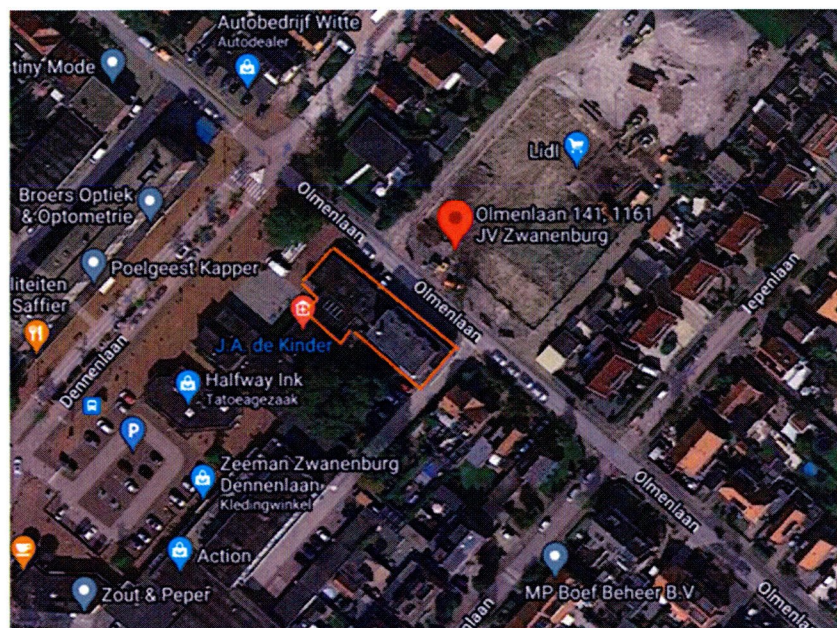
Wij zijn eigenaar van de grond waarop de oude brandweerkazerne is gesitueerd en zullen overgaan tot verkoop van deze grond. Vooruitlopend op de verkoop is gestart met de bestemmingsplanprocedure voor deze locatie. Het bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 maakt de realisatie van zeventien sociale huurwoningen van 50 – 55 m<sup>2</sup> mogelijk.

Binnen het vigerende bestemmingsplan Zwanenburg past deze ontwikkeling niet. Hierin heeft dit perceel de bestemmingen Bedrijf en Maatschappelijk en binnen deze bestemmingen is de realisatie van deze woningen niet toegestaan. De doelstelling van het bestemmingsplan is het planologisch-juridisch mogelijk maken van gestapelde woningen in het plangebied.

### 3.2 Wat gaan we daarvoor doen?

Om de voorgenomen woningbouw mogelijk te maken, is het nodig een nieuw planologisch-juridisch kader vast te stellen. Met het bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 wordt hierin voorzien.

Binnen het onderstaand plangebied wordt het mogelijk gemaakt om minimaal zeventien gestapelde woningen te realiseren.



Ligging plangebied

#### Milieu- en externe veiligheidseffecten

Er is naar verschillende aspecten zoals geluid, flora en fauna en externe veiligheid het benodigde onderzoek gedaan.

Op grond van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) geldt in de omgeving van Schiphol een beperkingengebied. Het plangebied ligt binnen de LIB-zone 5. Dit is een afwegingsgebied voor zowel geluid als externe veiligheid. In de toelichting van het bestemmingsplan is de afweging om woningbouw op deze locatie toe te staan gemotiveerd in paragraaf 5.6 en 5.11, waardoor het plan voldoet aan de eisen van het LIB.

De Olmenlaan is een erftoegangsweg die een geraamde etmaal intensiteit in 2030 heeft van 1.200 vervoersbewegingen en bij de kruising Dennenlaan/ Olmenlaan is er sprake van een etmaal intensiteit in 2030 van 5.100 vervoersbewegingen. De realisatie van de zeventien sociale huurappartementen, die dit bestemmingsplan mogelijk maakt, leidt tot ongeveer 68 vervoersbewegingen per dag. Deze verkeersbijdrage is dusdanig gering en de wegen hebben nog voldoende capaciteit, dat deze ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op de verkeersafwikkeling in het gebied.



Ter gelegenheid van het ontwerpbestemmingsplan namen wij op 22 juni 2021 (2021.0001527) ook een besluit over de ingediende mer-aanmeldingsnotitie, namelijk dat de beoogde ontwikkeling geen belangrijke negatieve milieueffecten kan veroorzaken, die de opstelling van een milieueffectrapport (MER) noodzakelijk maken.

#### Participatie

Tijdens het verplichte wettelijke vooroverleg met de provincie Noord-Holland, het hoogheemraadschap van Rijnland en de Veiligheidsregio Kennemerland is ook de dorpsraad Zwanenburg-Halfweg gevraagd om te reageren.

De bewoners van de huidige woningen op de locatie aan de Olmenlaan zijn persoonlijk geïnformeerd over de ontwikkelingen, het ontwerpbestemmingsplan en de vervolgstappen.

Daarnaast is er op 7 september 2021 een digitale informatiebijeenkomst georganiseerd, waar ook de mogelijkheid was om vragen te stellen. Hiervoor zijn bewoners in de omgeving en de dorpsraad uitgenodigd.

In de nieuwsbrief die periodiek door ons wordt verspreid zijn de ontwikkelingen ook steeds meegenomen.

#### Zienswijzen en gevolgen voor het bestemmingsplan

Het ontwerpbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan is op 23 augustus 2021 bekendgemaakt. De bekendmaking vond plaats in het Gemeenteblad ([www.officielebekendmakingen.nl](http://www.officielebekendmakingen.nl)) en op de gemeentelijke website ([www.haarlemmermeergemeente.nl](http://www.haarlemmermeergemeente.nl)). Het ontwerpbesluit heeft met de daarop betrekking hebbende stukken vanaf 24 augustus 2021 gedurende zes weken ter inzage gelegen. In deze periode kon iedereen zienswijzen over het ontwerpbestemmingsplan indienen.

Er zijn twee zienswijzen ingediend. Deze zienswijzen zijn samengevat en beantwoord in de Nota van zienswijzen bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141. Die nota is een bijlage bij dit raadsvoorstel.

Naar aanleiding van de zienswijze stellen wij de gemeenteraad voor om het bestemmingsplan ongewijzigd vast te stellen.

### **3.3 Wat mag het kosten?**

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) stelt verplicht dat de gemeenteraad tegelijk met de vaststelling van een bestemmingsplan een exploitatieplan vaststelt voor kostenverhaal in het geval het bestemmingsplan nieuwe, bij Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) aangewezen bouwplannen mogelijk maakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de bouw van één of meer woningen, de bouw van één of meer andere hoofdgebouwen of de uitbreiding of verbouwing van gebouwen. In de wet is aangegeven welke kosten verhaald kunnen worden. Het vaststellen van een exploitatieplan is niet nodig indien het kostenverhaal anderszins verzekerd is, bijvoorbeeld door gronduitgifte of een anterieure overeenkomst. Wij zijn eigenaar van de grond en de bebouwing en verzekeren het kostenverhaal via de gronduitgifte.

### **3.4 Wie is daarvoor verantwoordelijk?**

Op grond van de Wro stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. De portefeuillehouder Ruimtelijke ordening is namens het college het eerste aanspreekpunt voor het opstellen van het bestemmingsplan. Door ons college te machtigen het verder noodzakelijke te verrichten, zijn wij bevoegd op te treden in een eventuele beroepsprocedure bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

**3.5 Welke overige relevante informatie is beschikbaar?**Procedure

Na vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad is de gemeentelijke besluitvorming daarover afgerond.

Dan volgen de bekendmaking en terinzagelegging van het vastgestelde plan. Tijdens de inzage-termijn van zes weken kan beroep worden ingediend bij de Raad van State. Na deze termijn is het plan van kracht, tenzij beroep wordt ingesteld. Als tegen het plan wel beroep wordt ingesteld, maar niet binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening bij de Raad van State is gedaan, dan treedt het plan direct na de beroepstermijn in werking.

**3.6 Wanneer en hoe zal de raad/het college over de voortgang worden geïnformeerd?**

Wij stellen de raad in kennis van de uitspraak van de Raad van State in een eventuele beroepsprocedure.

**3.7 Wat betekent dit voor de Metropoolregio Amsterdam (MRA)?**

Het plan draagt met zeventien woningen bij aan invulling van de regionale woningbouwopgave.

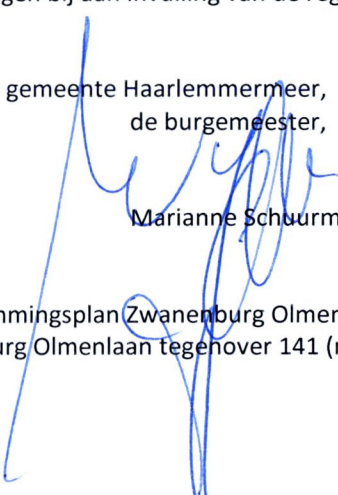
**4 Ondertekening**

Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,  
de loco-secretaris,



Michiel Ruis

de burgemeester,



Marianne Schuurmans-Wijdeven

**Bijlage(n):**

- Nota van zienswijzen bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141
- Bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 (regels, verbeelding en toelichting)



## Nota van zienswijzen bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

behoort tot het raadsvoorstel tot vaststelling van het bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

- A. Procedure
- B. Beoordeling zienswijzen

### A. Procedure

Het ontwerp raadsvoorstel tot vaststelling van het bestemmingsplan is op 23 augustus 2021 bekendgemaakt en heeft met daarop betrekking hebbende stukken vanaf 24 augustus 2021 gedurende zes weken ter visie gelegen. In deze periode kon iedereen zienswijzen op het ontwerp bestemmingsplan indienen bij de gemeenteraad.

Er zijn twee zienswijzen binnengekomen. De raadsleden is een overzicht verstrekt met de nodige gegevens van de zienswijze-indieners (hierna: reclamanten). In deze nota van zienswijzen zijn de reclamanten met een nummer aangeduid dat correspondeert met de nummering in het overzicht. Van de natuurlijke personen zijn geen persoonsgegevens vermeld. Dat is gedaan om te voldoen aan de regelgeving over privacy. Wij zullen individueel de reclamanten meedelen welke onderstaande tekstonderdelen over hun eigen zienswijze gaat.

De zienswijzen zijn binnen de termijn ingediend. Ze zijn daarom beide ontvankelijk.

### B. Beoordeling zienswijzen

**Reclamant 1** deze zienswijze is ingediend door bewoners van drie adressen.

1A

*Reclamanten zijn van mening dat zij schadeloosgesteld moeten worden omdat zij nu gedwongen worden tot een verhuizing.*

Reactie 1A

We begrijpen dat u niet blij bent met de ontwikkelingen op deze locatie en de consequenties die dit heeft voor u. Met dit bestemmingsplan wordt een toekomstige ontwikkeling van uw huidige woonomgeving mogelijk gemaakt. Over uw benodigde verhuizing zijn al gesprekken gaande en een verhuisvergoeding is binnen de grondexploitatie van dit plan geregeld.

Voor wat betreft de procedure van vaststelling van dit bestemmingsplan heeft uw zienswijze geen betrekking op ruimtelijk relevante aspecten van het bestemmingsplan. Het verzoek om schadeloos gesteld te worden, staat hier procedureel gezien dan ook apart van en zal apart hiervan opgepakt moeten worden.

Conclusie reclamant 1: de zienswijze geeft geen aanleiding tot wijziging van het plan.

### Reclamant 2

2A

*Op de tekening van het kavelpaspoort is volgens reclamant zichtbaar dat de doorgang, zoals deze nu bestaat, van 6/ 7 meter wordt teruggebracht naar 2 meter. Het lijkt erop dat er geen rekening is gehouden met de ingang aan de kopse kant van het naastgelegen gebouw. Reclamant geeft aan dat bij het verkleinen van de doorgang deze ingang moeilijk toegankelijk wordt voor rolstoelers en scootmobielen.*

Reactie 2A

Er blijft een doorgang aanwezig en ook de ingang van het naastgelegen pand blijft goed bereikbaar, ook voor rolstoelers en scootmobielen. Op de verbeelding van het bestemmingsplan is het bouwvlak aangegeven waarbinnen de bebouwing moet worden gerealiseerd. Er zit een strook van in ieder geval 4 meter tussen de grens van het bestemmingsplan en het bouwvlak, waarmee deze doorgang geregeld is.

2B

*Reclamant is van mening dat als de bestaande overkapping verdwijnt dat de waarde van zijn pand zal verlagen.*

#### Reactie 2B

Zoals hierboven is aangegeven blijft er een doorgang aanwezig. De bedoeling van dit bestemmingsplan is om nieuwe woningbouw mogelijk te maken op deze locatie gelegen aan de hoek Olmenlaan en Dennenlaan. We verwachten dat hiermee de directe omgeving van deze locatie en van uw pand een kwaliteitsverbetering krijgt. Mocht reclamant toch van mening zijn dat er schade wordt geleden door dit bestemmingsplan, dan kan er een beroep worden gedaan op de planschaderegeling van de Wet ruimtelijke ordening.

#### 2C

*Reclamant geeft aan dat de sloop van de voormalige brandweerkazerne en de nieuwbouw op deze locatie de openstelling van zijn bedrijf zal bemoeilijken. Reclamant vraagt hier dit gecompenseerd zal worden.*

#### Reactie 2C

Bij de sloop en nieuwbouw op deze locatie zal er rekening gehouden moeten worden met de bestaande gebouwen in de omgeving. Het kan dan ook niet zo zijn dat hiermee de openstelling van uw bedrijf in het geding komt. Mocht dat wel zo zijn, dan zal compensatie besproken moeten worden.

Conclusie reclamant 2: de zienswijze geeft geen aanleiding tot wijziging van het plan.

#### **Conclusie**

Wij zijn van mening dat de zienswijzen geen aanleiding geven tot het wijzigen van het bestemmingsplan. Voorgesteld wordt om het bestemmingsplan ongewijzigd vast te stellen.



# Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

Vastgesteld bestemmingsplan – januari 2022

Toelichting



gemeente  
Haarlemmermeer

## Inhoudsopgave

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Toelichting</b>                                       | <b>5</b>  |
| <b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>                             | <b>7</b>  |
| 1.1 Aanleiding                                           | 7         |
| 1.2 Ligging en begrenzing plangebied                     | 7         |
| 1.3 Geldend bestemmingsplan en regeling                  | 7         |
| 1.4 Doel en planvorm                                     | 7         |
| 1.5 Planproces                                           | 8         |
| 1.6 Leeswijzer                                           | 8         |
| <b>Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plangebied</b>       | <b>9</b>  |
| 2.1 Ruimtelijke structuur                                | 9         |
| 2.2 Functionele structuur                                | 11        |
| <b>Hoofdstuk 3 Beleid</b>                                | <b>13</b> |
| 3.1 Rijksbeleid                                          | 13        |
| 3.2 Provinciaal en regionaal beleid                      | 17        |
| 3.3 Gemeente                                             | 24        |
| <b>Hoofdstuk 4 Nieuwe situatie</b>                       | <b>29</b> |
| 4.1 Toekomstige ontwikkelingen in het plangebied         | 29        |
| 4.2 Ruimtelijke structuur                                | 30        |
| 4.3 Functionele structuur                                | 32        |
| <b>Hoofdstuk 5 Sectorale aspecten</b>                    | <b>33</b> |
| 5.1 Bodem                                                | 33        |
| 5.2 Cultuurhistorie en archeologie                       | 34        |
| 5.3 Externe veiligheid                                   | 37        |
| 5.4 Explosieven                                          | 40        |
| 5.5 Flora en fauna                                       | 41        |
| 5.6 Geluid                                               | 45        |
| 5.7 Geur                                                 | 47        |
| 5.8 Kabels en leidingen en telecommunicatie installaties | 47        |
| 5.9 Licht                                                | 48        |
| 5.10 Lucht                                               | 49        |
| 5.11 Luchtvaartverkeer                                   | 50        |
| 5.12 Milieueffectrapportage                              | 53        |
| 5.13 Milieuzonering                                      | 54        |
| 5.14 Verkeer en parkeren                                 | 56        |
| 5.15 Water                                               | 57        |
| 5.16 Duurzaamheid                                        | 64        |
| <b>Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid</b>                       | <b>67</b> |
| 6.1 Financiële uitvoerbaarheid                           | 67        |
| 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid                     | 67        |
| <b>Hoofdstuk 7 Juridische toelichting</b>                | <b>69</b> |
| 7.1 Opzet regels en verbeelding                          | 69        |
| 7.2 Inleidende regels                                    | 69        |
| 7.3 Bestemmingsregels                                    | 69        |
| 7.4 Algemene regels                                      | 70        |
| 7.5 Overgangs- en slotregels                             | 70        |
| 7.6 Handhaafbaarheid                                     | 70        |

## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Gemeente Haarlemmermeer is voornemens de oude brandweerkazerne in Zwanenburg te herontwikkelen naar woningbouw. Het plan bestaat uit 17 sociale huurwoningen met een woonoppervlak variërend van ongeveer 50 tot 55 m<sup>2</sup>.

Het planvoornemen past niet binnen het vigerende bestemmingsplan 'Zwanenburg', omdat de bouw van woningen in het plangebied niet is toegestaan. Om de strijdigheid op te heffen is onderhavig bestemmingsplan opgesteld.

### 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Zwanenburg is gelegen in de provincie Noord-Holland in het noordelijke deel van de gemeente Haarlemmermeer. Het dorp ligt ten zuiden van de A200, ten noorden en ten oosten van de A9 en ten westen van de A5. Het plangebied ligt aan de zuidoostzijde van Zwanenburg en ligt in het dorpscentrum. Het plangebied ligt op de hoek Olmenlaan/Dennenlaan, zie figuur 1.1



Figuur 1.1: Ligging plangebied (rood omlijnd) in Zwanenburg (ondergrond via Cyclomedia)

### 1.3 Geldend bestemmingsplan en regeling

Het bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 vervangt voor een gedeelte het volgende bestemmingsplan:

| Plannaam   | Vastgesteld | Onherroepelijk |
|------------|-------------|----------------|
| Zwanenburg | 13-06-2013  | 13-08-2014     |

### 1.4 Doel en planvorm

De doelstelling van het bestemmingsplan 'Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141' is het bieden van een actueel juridisch-planologisch kader voor het plangebied zoals beschreven in paragraaf 1.2. Er is gekozen voor een bestemmingsplan met rechtstreekse bouwmogelijkheden. Het kavelpaspoort (zie bijlage 1) is als grondlegger gebruikt voor het neerleggen van de bestemmingen.



## 1.5 Planproces

### ***Voorontwerp***

Een bestemmingsplan doorloopt de procedure zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het voorontwerpbestemmingsplan wordt ex art. 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) voor advies voorgelegd aan Rijk, provincie en waterschap. Door de gemeente Haarlemmermeer wordt in dit stadium van planvorming ook de betreffende dorps- of wijkraad in de gelegenheid gesteld op het voorontwerpbestemmingsplan te reageren. Binnengekomen reacties uit het wettelijk vooroverleg worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan.

### ***Ontwerp***

Tijdens de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan kan eenieder schriftelijk of mondeling een zienswijze kenbaar maken. De ingediende zienswijzen worden afgewogen in het vast te stellen bestemmingsplan.

### ***Vaststelling***

Het vastgestelde bestemmingsplan wordt ter inzage gelegd. Gedurende deze terinzagelegging kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Dit kan uitsluitend door belanghebbenden die ook een zienswijze tegen het ontwerpbestemmingsplan hebben ingediend, of door eenieder voor zover het onderdelen betreft die door de gemeenteraad gewijzigd zijn vastgesteld.

## 1.6 Leeswijzer

Het tweede hoofdstuk van deze toelichting geeft een beeld van de bestaande situatie in het plangebied. Er wordt een beschrijving gegeven van de ruimtelijke en functionele structuur van het gebied. In het derde hoofdstuk wordt ingegaan op het relevante beleid en de regelgeving en de invloed hiervan op het bestemmingsplan. Het vierde hoofdstuk gaat in op de nieuwe situatie met de te verwachten ontwikkelingen en de gewenste ruimtelijk-functionele structuur. Het vijfde hoofdstuk gaat in op de onderzoeksgegevens en beperkingen. In het hoofdstuk zes komt de uitvoerbaarheid aan bod en in het laatste hoofdstuk wordt ingegaan op de juridische aspecten van dit bestemmingsplan.

## Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plangebied

### 2.1 Ruimtelijke structuur

#### 2.1.1 Ruimtelijke ontwikkelingen Zwanenburg

Zwanenburg vormt een dubbeldorp met Halfweg. Ook Halfweg behoort sinds 1 januari 2019 tot de gemeente Haarlemmermeer. De beide dorpen worden gescheiden door de ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. In 1913 is het dorp vernoemd naar het huis Swanenburg in Halfweg, dat destijds dienst deed als gemeenlandshuis van Rijnland.

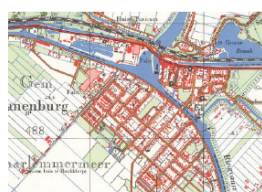
Zwanenburg dankt zijn bestaan aan de vestiging van de landarbeiders die na de drooglegging van de Haarlemmermeer hier kwamen wonen. Vanaf de jaren twintig wordt Zwanenburg in toenemende mate een forensendorp voor arbeiders uit Amsterdam. In de jaren na de Eerste Wereldoorlog werd Zwanenburg verder uitgebreid en in de jaren zestig volgde een nieuwe uitbreiding (zie figuur 2.1).



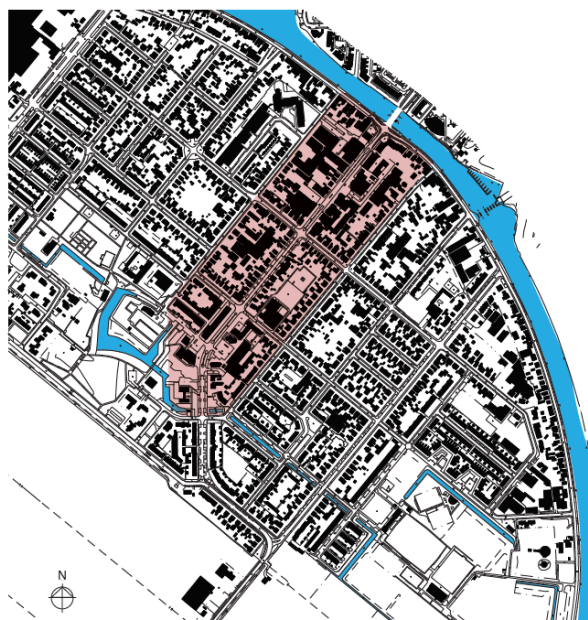
figuur 1.1 - Zwanenburg anno 1929



figuur 1.2 - Zwanenburg anno 1950



figuur 1.3 - Zwanenburg anno 1961



figuur 1.4 - stedenbouwkundige structuur Zwanenburg, plangrens projectgebied

*Figuur 2.1: Uitsnede uit het ruimtelijk plan Hart van Zwanenburg met rechts weergegeven de bebouwing anno 2011 (KOW architecten, 2011)*

Naast de verbondenheid met Halfweg is Zwanenburg ook verbonden met Schiphol. De uitbreidingen van de luchthaven hebben door de jaren heen hun weerslag gehad op de ruimtelijke ontwikkelingen in Zwanenburg. In 2009 is het convenant omgevingskwaliteit middellange termijn Schiphol vastgesteld. Dit convenant bevatte onder andere gebiedsgerichte projecten ter verbetering van de omgevingskwaliteit. De herontwikkeling van het dorpscentrum van Zwanenburg (Hart van Zwanenburg) was een van die projecten.

In de plankaart voor de herontwikkeling van het dorpscentrum is de locatie van Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 eveneens opgenomen als 'Locatie brandweerkazerne' (figuur 2.2). De herontwikkeling omvatte de realisatie van een nieuw dorps huis De Olm, het verplaatsen van een LIDL-supermarkt en dus de herontwikkeling van de oude brandweerkazerne. Anno 2021 is het nieuwe dorps huis gerealiseerd en is gestart met de sloop van het oude dorps huis, dat plaats maakt voor de nieuwe LIDL-supermarkt. De LIDL-supermarkt ligt ten

noorden van het plangebied.



Figuur 2.2: Plankaart Hart van Zwanenburg (gemeente Haarlemmermeer, 2011)

### 2.1.2 Groenstructuur

Het plangebied is gelegen in de nabijheid van de belangrijkste groenstructuur die Zwanenburg doorkruist en uitkomt in het Wandelpark. Deze groenstructuur is gerelateerd aan de historische verkaveling van de Haarlemmermeerpolder. Het heeft een prominente positie in Zwanenburg. In en direct rond het plangebied is weinig groen aanwezig. Het groen op het binnenterrein aan de achterzijde van de bestaande bebouwing bestaat uit zes bomen met daaronder struiken. Aan de zijde van de Olmenlaan wordt een deel van het bestaande gebouw afgeschermd van de Olmenlaan door een haag.

### 2.1.3 Bebouwingsstructuur

#### **Plangebied**

Het plangebied bevindt zich op de kruising van de Olmenlaan en de Dennenlaan. Deze laatste straat is een belangrijke doorgaande verbinding van Zwanenburg naar Halfweg en Boesingheliede en doorkruist de kern van het dorp.

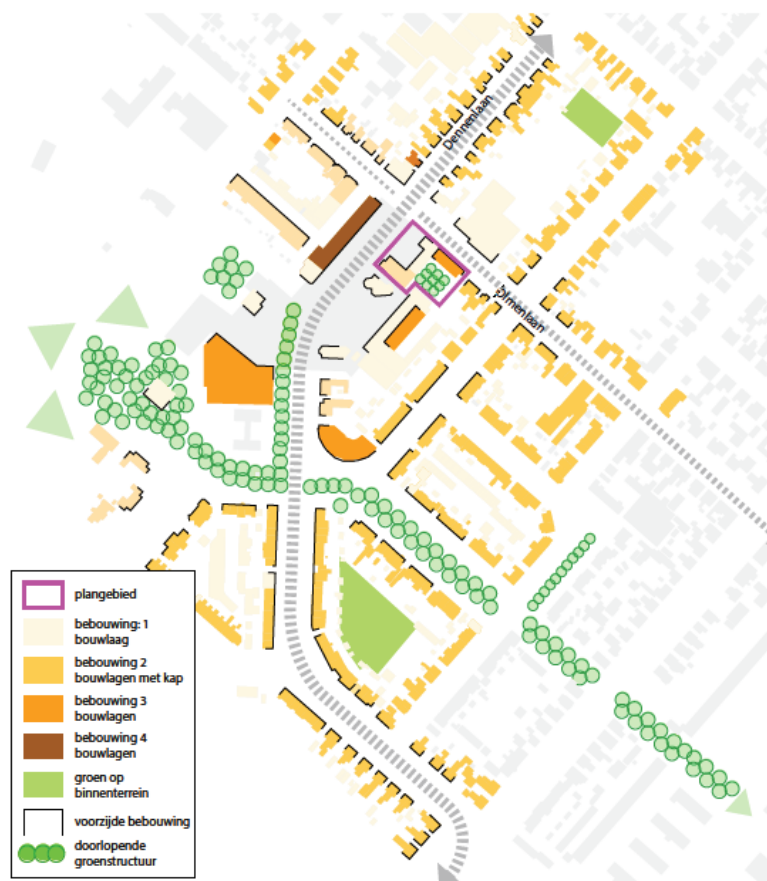
Aan de Dennenlaan liggen voorzieningen aan een centraal plein. Het plangebied is deels gelegen aan dit plein en deels aan de woonstraat Olmenlaan. In het zuidelijke deel van Zwanenburg is vooral bebouwing te vinden van twee bouwlagen met een kap in de vorm van rijwoningen. Langs de Dennenlaan staat een aantal hogere gebouwen tot maximaal vier bouwlagen. Het plangebied heeft daarmee een prominente positie in Zwanenburg.

De lange zijde van het plangebied/gebouw heeft drie bouwlagen en ligt parallel aan de bebouwing van de Olmenlaan. De kop van het gebouw heeft één bouwlaag en staat op het

plein. Achter het bouwblok is een groen binnenterrein. Via twee voetgangersverbindingen is deze groene plek verbonden met het centrale plein.

### **Omgeving**

Ten noorden van het plangebied komt een nieuwe supermarkt. Verder ligt het plangebied in het centrum van Zwanenburg. Dit winkelcentrum is afwisselend bebouwd met bebouwing van twee tot vier bouwlagen (figuur 2.3).



*Figuur 2.3: Bebouwingsstructuur in omgeving plangebied*

## **2.2 Functionele structuur**

### **Plangebied**

Het plangebied heeft op dit moment de functie Maatschappelijk en Bedrijf. Het plangebied ligt aan de Dennenlaan, die aan de zuidzijde het dorp uit gaat en aan de noordzijde richting Halfweg gaat, en aan de Olmenlaan.

### **Omgeving**

In de directe omgeving van het plangebied ligt het centrum van Zwanenburg. Ten zuiden van de ontwikkeling ligt het nieuwe dorps huis en ontwikkellocatie oude MAVO. Ten noorden van het plangebied komt de nieuwe LIDL-supermarkt.



## Hoofdstuk 3      **Beleid**

### 3.1      **Rijksbeleid**

#### 3.1.1      **Nationale omgevingsvisie**

De nationale omgevingsvisie (NOVI) 'Duurzaam perspectief voor onze samenleving' komt voort uit de Omgevingswet, die naar verwachting in 2022 in werking treedt. Uitgangspunt is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo worden in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes gemaakt. Vier prioriteiten hierin zijn:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Binnen deze prioriteiten worden drie afwegingsprincipes gehanteerd, die helpen om beleidskeuzes te maken. Dit zijn:

1. Combinaties van functies hebben voorrang op enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Tot het moment dat de Omgevingswet ingaat (verwacht 1 januari 2022) geldt de omgevingsvisie als structuurvisie en zijn ruimtelijke belangen geborgd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (zie paragraaf 3.1.3). In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het rijksbelang opgenomen dat verstedelijking op duurzame wijze plaatsvindt. Wanneer een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt moet er getoetst worden aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' (zie paragraaf 3.1.4).

Op grond van artikel 2.3 van de Wro wordt de rijksstructuurvisie vastgesteld door de Minister of de betrokken Ministers. De vastgestelde NOVI is op 11 september 2020 door de minister toegezonden aan de Tweede Kamer en is nog niet in werking getreden.

#### ***Betekenisvoor het plan***

De geplande ontwikkeling is dermate kleinschalig dat de ontwikkeling niet onder de nationale belangen valt waar in de NOVI beleid voor is opgesteld.

#### 3.1.2      **Structuurvisie infrastructuur en ruimte 2040**

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in de volgende documenten: PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke- en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. De rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegnnet en waterveiligheid. Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR drie rijksdoelen geformuleerd.

#### ***Betekenisvoor het plan***

De 13 nationale belangen zijn niet rechtstreeks van betekenis voor het plan. Dit houdt in dat de betekenis van de nationale structuurvisie en het Barro voor het bestemmingsplan

zodoende zeer beperkt is De geplande ontwikkeling is dermate kleinschalig dat de ontwikkeling niet onder de nationale belangen valt waar in de SVIR beleid voor is opgesteld.

### 3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), staan een aantal onderwerpen waarvoor het Rijk uit het oogpunt van de nationale belangen in de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte regels stelt. Voor gemeente Haarlemmermeer is hierin van belang:

- Toekomstige uitbreiding van het hoofdwegennet en hoofdspoorwegennet;
- De ruimte reservering voor de parallelle Kaagbaan;
- Zones onder hoogspanningsverbindingen worden gevrijwaard;
- Aan de provincies is opgedragen om herijkte EHS te beschermen;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament krijgen ruimtelijke bescherming;
- Nationale landschappen zoals het erfgoed van de Stelling van Amsterdam, worden ruimtelijk beschermd;
- Kadasters voor onder meer het bundelen van verstedelijking en voor de bufferzones.

#### ***Betekenisvoor het plan***

Het voorgenomen project past binnen de geformuleerde doelstellingen. Het beleid staat de uitvoering van het voorgenomen plan niet in de weg.

### 3.1.4 Besluit ruimtelijke ordening

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro, 2017) is de Ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Met de ladder voor duurzame verstedelijking wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd. De Ladder voor duurzame verstedelijking is geregeld in artikel 3.1.6 lid 2 en luidt: 'De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.'

De begrippen "bestaand stedelijk gebied" en "nieuwe stedelijke ontwikkeling" zijn opgenomen in artikel 1.1.1 lid 1 aanhef en onder h en i Bro.

De 'behoefte' is de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar -looptijd van een bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit). De Ladder bepaalt niet voor welke regio de behoefte in beeld moet worden gebracht. De aard en omvang van de stedelijke ontwikkeling bepaalt op welk niveau de afweging moet worden gemaakt. De afbakening van het onderzoeksgebied is dus afhankelijk van het beoogde programma in het bestemmingsplan.

De Ladder biedt de mogelijkheid om in geval van een globaal bestemmingsplan met uitwerkingplichten en/of wijzigingsbevoegdheden, in het moederplan te bepalen dat het Ladderonderzoek pas hoeft te worden verricht bij vaststelling van het uitwerkingsplan of het wijzigingsplan.

#### ***Betekenisvoor het plan***

Voorliggend bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 maakt de realisatie van maximaal 17 woningen mogelijk. op grond van jurisprudentie is vanaf de realisatie van 12 of meer woningen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Het plan is daarom getoetst aan de ladder.

#### **Behoefte**

Haarlemmermeer is een groeigemeente. Binnen de Metropoolregio Amsterdam heeft Haarlemmermeer een woningbouwopgave van 20.000 woningen tot 2040 toebedeeld gekregen. Naar verwachting neemt in de periode 2019-2040 het aantal inwoners in de

gemeente toe van 148.000 tot 174.700.

#### *Regionaal Actieprogramma Wonen 2016-2020 en Monitor Woningbouw*

Conform de Provinciale ruimtelijke verordening wordt de ontwikkeling van de woningvoorraad regionaal afgestemd in een Regionaal Actieprogramma (RAP). Dit RAP dient ook als toetsingskader voor nieuwe woningbouwontwikkelingen in de regio. In de RAP 2016-2020 voor de Stadsregio Amsterdam geeft aan dat de druk op de woningmarkt in deze regio groot is en dat zich in alle segmenten tekorten voordoen. Gelet op de RAP 2016-2020 met Oplegger en de Woningbouwmonitor 2017 is aanvulling van de harde capaciteit nodig om te kunnen voorzien in de grote woningbehoefte in de regio. Hier draagt het plan aan bij. De locatie Olmenlaan tegenover 141 is opgenomen in de versie van de Monitor Woningbouw 2021.

#### *Woonagenda 2020-2025*

De provincie Noord-Holland heeft recent een Woonagenda gepubliceerd – waarin meer wordt gekozen voor maatwerk in regionale afstemming op basis van woonakkoorden. De Woonagenda is de uitvoeringsagenda van het woonbeleid van de provincie Noord-Holland voor de komende vijf jaar. De Woonagenda volgt uit en past binnen de randvoorwaarden van het provinciaal ruimtelijk beleid, zoals beschreven in de provinciale Omgevingsvisie NH2050 en het coalitieakkoord 'Duurzaam doorpakken'.

Tevens publiceert de provincie elke 2 jaar een bevolkingsprognose. Uit de prognoses blijkt dat ook in de toekomst de woningbehoefte in alle segmenten nog verder zal toenemen. Voor de gemeente Haarlemmermeer wordt de woningbehoefte in de periode tot aan 2030 geraamd op ca. 10.600 woningen.

De aangegeven bestaande grote woningbehoefte geeft de urgentie aan van het realiseren van woningen. Er is onvoldoende harde planvoorraad (woningbouwtitels in bestemmingsplannen) om in de grote behoefte aan woningen te kunnen voorzien. Dit geldt zowel voor de gemeente als de regio. Appartementen zijn in Haarlemmermeer een welkome toevoeging aan de bestaande woningvoorraad die grotendeels bestaat uit grondgebonden eengezinswoningen.

Het plan draagt dan ook bij aan een gevarieerder woningaanbod in het stedelijk woonmilieu dat in de gemeente nog beperkt aanwezig is. Het plan is nodig om te voorzien in de actuele regionale kwantitatieve én kwalitatieve behoefte, is in overeenstemming met het RAP en de Woonagenda 2019-2030 en is opgenomen in de Monitor Woningbouw 2021. De behoefte is hiermee aangetoond.

#### Bestaand stedelijk gebied

Conform lid twee van artikel 3.1.6. van het Besluit ruimtelijke ordening dient te worden gemotiveerd of de beoogde ontwikkeling plaatsvindt binnen het bestaand stedelijk gebied. De definitie van het 'bestaand stedelijk gebied' is vastgelegd in artikel 1.1.1, lid 1 van het Bro en luidt als volgt: "bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur". Het project betreft een herontwikkeling in bestaand stedelijk gebied in Zwanenburg. De gronden zijn in de huidige situatie reeds bebouwd.

Uit het onderzoek blijkt dat de ontwikkeling passend is binnen de woningbehoefte van Zwanenburg en is voorzien in bestaand stedelijk gebied.

### **3.1.5 Luchthavenindelingbesluit Schiphol**

De ruimtelijke consequenties van het rijksbeleid voor Schiphol zijn geformuleerd in het Luchthavenindelingbesluit (LIB). In dit besluit is een beperkingengebied opgenomen waarbinnen beperkingen worden gesteld ten aanzien van het gebruik en de bestemming van de grond voor zover deze noodzakelijk zijn met het oog op veiligheid en geluidsbelasting.

De gemeente zorgt ervoor dat nieuwe inwoners in een zo vroegtijdig mogelijk stadium deugdelijk en objectief worden geïnformeerd over geluidsbelasting en mogelijke hinder door vliegtuiggeluid (of -uitstoot en kerosinegeur) door de aanwezigheid van de luchthaven Schiphol.

In paragraaf 5.11 wordt verder ingegaan op de gevolgen van de aanwezigheid van Schiphol en de beperkingen van het LIB voor dit bestemmingsplan.

### **3.1.6 Nationaal waterplan 2016-2021**

Het Nationaal Waterplan (2015) geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Het Nationaal Waterplan gaat in op het robuust en toekomstgericht inrichten van het Nederlands watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. De volgende onderdelen komen in het plan naar voren:

- De Deltabeslissingen (waterveiligheid, zoetwatervoorziening en ruimtelijke adaptatie);
- De Beleidsnota Noordzee;
- De verankering van afspraken die betrekking hebben op water vanuit het Energieakkoord;
- De Natuurvisie;
- De Internationale Waterambitie;
- De geactualiseerde plannen en maatregelenprogramma's om te voldoen aan de Europese eisen voor waterkwaliteit, overstromingsrisico's en het mariene milieu.

Het plan omvat een integrale benadering door natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie, cultureel erfgoed en economie (inclusief verdienvermogen) zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. De ambitie is dat overheden, bedrijven en burgers zich in 2021 meer bewust zijn van de kansen en bedreigingen van het water in hun omgeving.

#### ***Betekenis voor het plan***

In paragraaf 5.15 is een waterparagraaf opgenomen waarin nader wordt ingegaan op het aspect water.

### **3.1.7 Samen bouwen aan bereikbaarheid**

Het Rijk werkt samen met de regionale partijen uit de MRA aan een programma "Samen bouwen aan bereikbaarheid".

Het hoofddoel van het programma is: het versterken van de economie in de Metropoolregio Amsterdam door aanpak van urgente bereikbaarheidsopgaven,

- met focus op deur-tot-deur bereikbaarheid van personen en goederen;
- met prioriteit voor de economische toplocaties;
- en in samenhang met de verstedelijkingsopgave.

Een van de programmalijnen heeft betrekking op het gebied tussen Amsterdam-Zuid en Hoofddorp. Dit gebied heeft alle potentie om uit te groeien tot dé internationale entree van Nederland. Het is nationaal en internationaal goed verbonden door een uitstekend ov-netwerk en via de luchthaven. Duurzame ontwikkeling van dit gebied - met een goede balans tussen wonen en werken, bereikbaarheid, voorzieningen, groen en internationale oriëntatie - is hierbij van belang.

De programmalijn Zuidwest Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp (ZWASH) ontwikkelt de strategie om het gebied te transformeren tot dé internationale entree van Nederland. Het neemt hierbij alle uitdagingen en toekomstige ontwikkelingen op het gebied van bereikbaarheid, verstedelijking, economie, leefbaarheid en duurzaamheid in ogenschouw



#### ***Betekenisvoor het plan***

Dit beleid heeft geen relevantie voor voorliggend bestemmingsplan.

### **3.1.8 Beleidsnota mainport en metropool**

Het Rijk heeft in samenwerking met de zogenaamde regiopartijen en de partijen uit de luchtvaartsector een beleidsnota (2016) opgesteld voor de Schipholregio. Deze beleidsnota is een uitwerking van het programma SMASH (Structuurvisie Mainport Amsterdam Schiphol Haarlemmermeer) en is erop gericht de mainport Schiphol en haar regio te versterken en helderheid te bieden wat betreft de mogelijkheden voor de verdere ruimtelijke en infrastructurele ontwikkeling. De nota heeft de ambitie om de kracht en kwaliteiten van de regio verder uit te bouwen, de economische ontwikkeling van de regio en Schiphol te stimuleren en kansen en potenties in de regio beter te benutten. Daarnaast willen de partijen binnen de regio de verwachte woningbehoefte van 440.000 geschatte woningen accommoderen. De kracht en kwaliteit van de Schipholregio komt voort uit de compactheid ervan en haar diversiteit aan functies. De focus ligt hierbij op vier beleidsopgaven:

1. Het versterken van de ruimtelijk-economische structuur
2. Het ruimte bieden voor verstedelijking, kwaliteit van leefomgeving en leefbaarheid
3. Het ruimte bieden voor verdere ontwikkeling van een veilige, concurrerende en duurzame luchtvaart in combinatie met een optimale netwerk- en mainportkwaliteit
4. Meer en betere samenwerking tussen Rijk, regio, marktpartijen en luchtvaartsector

#### ***Betekenisvoor het plan***

Dit beleid heeft geen relevantie voor voorliggend bestemmingsplan.

## **3.2 Provinciaal en regionaal beleid**

### **3.2.1 Omgevingsvisie NH2050**

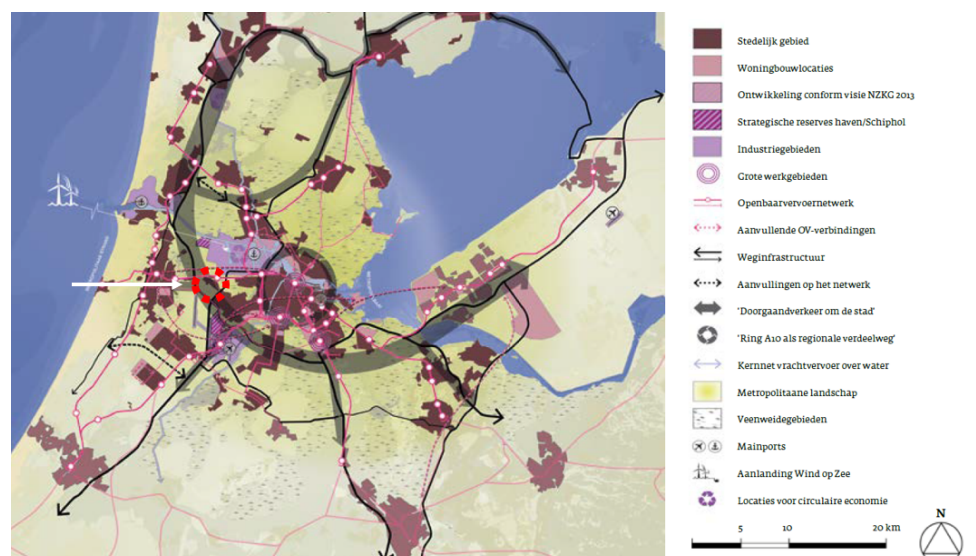
De Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 (2018) is het integrale provinciale beleidsplan voor de gehele provincie Noord-Holland. In deze visie staat beschreven hoe de provincie de ambities wil realiseren voor de belangrijkste ontwikkelingen die op ons afkomen:

- Klimaatverandering
- Overgang naar duurzame energie
- Verdere verstedelijking
- Bereikbaarheid
- Gezonde leefomgeving
- Economische transitie
- Natuur en biodiversiteit

De hoofdambitie van de provincie is het vinden van een goede balans tussen economische groei en leefbaarheid. Zodanig dat bij veranderingen in het gebruik van de fysieke leefomgeving de doelen voor een gezonde en veilige leefomgeving overeind blijven. Met de sturingsfilosofie 'lokaal wat kan, regionaal wat moet' heeft de provincie de regionale ruimtelijke consequenties van deze ontwikkelingen grotendeels juridisch verankerd in de Omgevingsverordening NH2020 (zie paragraaf 3.2.2).

#### ***Betekenisvoor het plan***

Het plangebied valt binnen de beweging 'Metropool in ontwikkeling' (figuur 3.1). De metropool in ontwikkeling kenmerkt zich door een grote verscheidenheid aan steden, dorpen en deelregio's, met specifieke identiteiten en kwaliteiten. De vraag naar woningen houdt aan, evenals de ruimtevraag voor recreatie en andere functies. Tegelijkertijd willen we de landschappen in de metropool sparen. De bebouwingsopgave moet dan ook zoveel mogelijk binnen de bestaande kernen plaatsvinden. Wonen en werken worden binnenstedelijk geconcentreerd (transformeren, bundelen, verdichten). Hierbij houden we oog voor behoud en versterking van de leefbaarheid in bestaande en nieuwe gebieden.



*Figuur 3.1: Ligging plangebied binnen 'Metropool in ontwikkeling'*

Voorliggend bestemmingsplan maakt de transformatie tot woninglocatie mogelijk. De voorgenomen ontwikkeling zorgt voor een toevoeging van woningbouw in het stedelijk gebied van de Metropoolregio en sluit daarmee aan bij de Omgevingsvisie.

### 3.2.2 Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening Noord-Holland vervangt de bestaande verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving zoals de Provinciale Ruimtelijke Verordening, de Provinciale Milieuverordening, de Waterverordeningen en de Wegenverordening. De provincie wil met de omgevingsverordening ontwikkelingen, zoals woningbouw en de energietransitie, mogelijk maken en zet in op het beschermen van mooie en bijzondere gebieden in Noord-Holland. Een evenwichtige balans tussen economische groei en leefbaarheid is daarbij van belang. De ambities voor Noord-Holland, zoals omschreven in de Omgevingsvisie, zijn verankerd in de nieuwe Omgevingsverordening Noord-Holland

#### **Betekenis voor het plan**

Ten eerste gelden er voor het plan algemene regels. Artikel 6.3 'Nieuwe stedelijke ontwikkelingen' schrijft voor dat een ruimtelijk plan alleen kan voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als dit is afgestemd met de regio. Voorliggend plan is opgenomen in de Monitor Woningbouw 2021.

Artikel 6.62 'Klimaatadaptatie' schrijft voor dat in een nieuw ruimtelijk plan rekening is gehouden met de risico's van klimaatverandering. In het kader van de watertoets is dat beoordeeld (voldoende waterberging). Daarnaast voorziet het plan in het behoud van zoveel mogelijk bomen, waardoor de ontwikkeling profiteert van de verkoelende eigenschappen van groen.

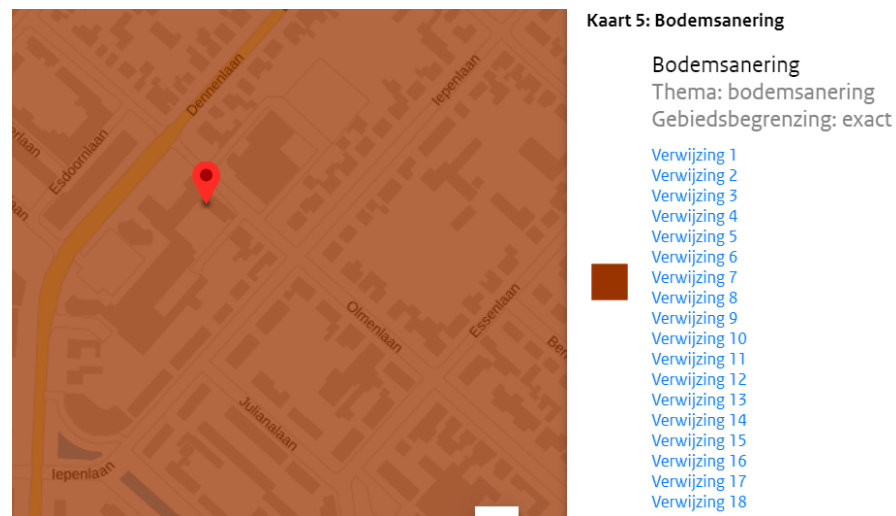
Ten tweede zijn voor het plangebied in de Omgevingsverordening de volgende specifieke aanduidingen opgenomen:

1. bodemsanering;
2. LIB 5 zone Schiphol;
3. peilbesluit

#### **Ad 1: Bodemsanering**

In artikel 4.46 is bepaald dat Afvalzorg Bodemservice B.V. een uitsluitend recht geniet in

geval van nazorg in het kader van saneringen in opdracht van de provincie. Dat artikel is voor dit bestemmingsplan niet relevant. Figuur 3.3 geeft de ligging van het plangebied binnen 'Bodemsanering' weer.



*Figuur 3.2: Uitsnede provinciale omgevingsverordening 'Bodemsanering' (Provincie Noord-Holland, 2020)*

#### Ad 2: LIB 5 zone Schiphol

In artikel 6.24 staat beschreven dat wanneer een ruimtelijk plan woningen toestaat op een locatie die binnen de LIB 5 zone valt, in dat plan toelichting moet worden gegeven op de keuze voor die woningbouwlocatie. Daarnaast verplicht dit artikel ruimtelijke plannen ertoe om rekenschap te geven voor het feit dat op deze locatie sprake is van geluid vanwege het luchtverkeer van Schiphol.

Gezien de woningbouwbehoefte is besloten de locatie te transformeren naar woningbouw passend in het woonprogramma. De transformatie sluit aan bij de ambitie zoveel mogelijk binnenstedelijk te voorzien in de behoefte aan nieuwe woningen. Daarbij geldt dat om aan de woningbehoefte in Zwanenburg te kunnen voldoen, nieuwe woningbouw noodzakelijk is en dit niet buiten de LIB 5 zone kan plaatsvinden, aangezien die over de gehele kern Zwanenburg is gelegen

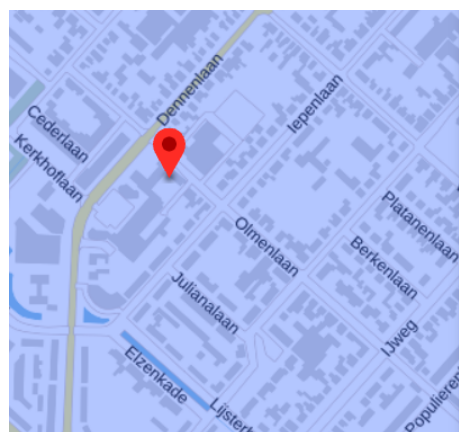
Er is rekenschap gegeven voor het feit dat er sprake is van geluid vanwege het luchtverkeer van Schiphol. In paragraaf 5.11 wordt hier nader op ingegaan. Daarbij geldt dat om aan de woningbehoefte in Zwanenburg te kunnen voldoen, nieuwe woningbouw noodzakelijk is en dit niet buiten de LIB 5 zone kan plaatsvinden, aangezien die over de gehele kern van Zwanenburg is gelegen. Figuur 3.3 geeft de ligging van het plangebied binnen de LIB 5 zone weer.



*Figuur 3.3: Uitsnede provinciale omgevingsverordening 'LIB 5 zone Schiphol' (Provincie Noord-Holland, 2020)*

### Ad 3: Peilbesluit

In artikel 6.8.2. staat beschreven dat de peilbesluiten die door het waterschapsbestuur worden vastgesteld, actueel moeten zijn. Dit artikel heeft geen betrekking op voorliggend plan. Figuur 3.4 geeft de ligging van het plangebied binnen 'Peilbesluit' weer.



Kaart 25: Peilbesluit

Peilbesluit  
Thema: water  
Gebiedsbegrenzing: exact  
[Verwijzing 1](#)  
[Verwijzing 2](#)

Figuur 3.4: Uitsnede provinciale omgevingsverordening 'Peilbesluit' (Provincie Noord-Holland, 2020)

Geconcludeerd kan worden dat de beoogde ontwikkeling in overeenstemming is met de provinciale Omgevingsverordening. Derhalve past het bestemmingsplan binnen de kaders van het provinciaal beleid.

### 3.2.3 Provinciale Woonvisie 2010-2020

Voldoende woningen in 2020, afgestemd op de behoeften van de inwoners van Noord-Holland. Dat is de doelstelling van de provincie woonvisie. Er is gebrek aan betaalbare huur- en koopwoningen voor starters, jongeren, senioren en zorgvragers. De woonconsument van vandaag neemt geen genoegen meer met zomaar een woning. Doel van de visie is om ook te komen tot een betere afstemming tussen vraag en aanbod. Samen met de regio's vier zijn vier Regionale afstemmingsprogramma's (RAP's) ontwikkeld met duidelijke afspraken over de regionale woningbouwprogramma's. Haarlemmermeer valt onder de RAP Stadsregio Amsterdam.

### 3.2.4 Samenwerkingsagenda wonen 2016-2020

De portefeuillehouders Wonen van de 15 gemeenten die tot en met 2016 de Stadsregio Amsterdam vormden, hebben opdracht gekregen een regionale woonvisie op te stellen. Daarbij zijn 10 opgaven voor regionale samenwerking geformuleerd:

- Bevorderen van de woningbouwproductie om tegemoet te komen aan de snelgroeiende Woningbehoefte en om de prijzen niet te snel te laten stijgen. Doel is om 20.000 woningen naar voren te halen in de periode 2016-2020.
- Zo veel mogelijk locaties versnellen, naar voren halen en te zorgen voor meer harde plancapaciteit.
- Aanvullend op de huidige locaties nieuwe plekken voor woningbouw zoeken, vooral in binnenstedelijk gebied. Transformatie en benutten van leegstand spelen hierin een belangrijke rol.
- Bevorderen van het aanbod middensegment huur. Er is behoefte aan minimaal 5.000 woningen in het middensegment huur tot prijsgrens €900.
- Werken aan een gezonde woningmarkt. Doel is een 'complete metropool', met aanbod in de verschillende woonmilieus, prijssegmenten en type woningen.
- Op basis van inzicht in de positie van de verschillende doelgroepen te sturen op de

ontwikkelingen in het aanbod en de voorraad van 'betaalbare' woningen. Een belangrijk toetspunt hierbij is de spreiding van de sociale voorraad en de beschikbaarheid over de regio, naar deelregio.

- De sociale voorraad beter te benutten door doorstroming te stimuleren en te zorgen voor meer flexibiliteit.
- Investeren in duurzaamheid bevorderen.
- Zorgen voor een toegankelijke, rechtvaardige en transparante verdeling van sociale huurwoningen. Streven is woningzoekenden één etalage voor sociale huurwoningen te bieden.
- Samen met de corporaties en marktpartijen te werken aan oplossingen om de grote Huisvestingsopgave van vergunninghouders te realiseren. Dit moet niet leiden tot verdringing van 'reguliere' woningzoekenden.

Om aan deze doelen te werken voeren de samenwerkende gemeenten de volgende activiteiten uit:

- Het in beeld brengen van de vraag door woningmarktonderzoek, ook in kwalitatieve zin.
- Het in beeld brengen van het aanbod. Met de jaarlijkse Monitor Plancapaciteit die de Stadsregio en Provincie Noord-Holland samen laten uitvoeren, wordt de geplande woningbouwlocaties en de voorgenomen programmering bijgehouden. Ook participeert de Stadsregio in de Monitor Woningproductie, die de nieuwbouwproductie voor de MRA en de gehele Noordvleugel monitort.
- Het agenderen van de versnellingsopgave. Zo effectief mogelijk gebruik van binnenstedelijke locaties, in het bijzonder transformatielocaties, heeft nadrukkelijk de aandacht de komende jaren.
- Het inzetten van marketing en communicatie over wonen en nieuwbouw.
- Het stimuleren van de realisatie van middeldure huur.
- Het opstellen van een Regionaal Actieprogramma Wonen (RAP) 2016-2020 in opdracht van de provincie Noord-Holland. Met deze regionale samenwerkingsagenda legt de Stadsregio de basis voor het RAP. Vanuit een gezamenlijke strategie wordt gestreefd naar creëren van een woningaanbod dat past bij de kwaliteiten van regio en gemeenten en aansluit op de vraag.
- Het organiseren van de regionale afstemming over nut en noodzaak van woningbouwplannen in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking en gemeenten hierin ondersteunen ten behoeve van woningbouw buiten bestaand stedelijk gebied om aan de vereisten te voldoen vanuit de ladder voor duurzame verstedelijking.

### **3.2.5 Regionaal Actieprogramma Wonen 2016 t/m 2020**

De gemeenten van de Stadsregio hebben allemaal hun eigen woonvisie en uitvoeringsprogramma. Een optelsom van deze lokale plannen leidt echter niet vanzelfsprekend tot de beste ondersteuning van de regionale woonmarkt. Daarom hebben de gemeenten afgesproken om naar de kwalitatieve bouwprogramma's te kijken en hierbij rekening te houden met de verschillende lokale identiteiten. De ambitie van de Metropoolregio Amsterdam is een hoogwaardig en duurzaam leef- en woonmilieu te bieden, waar bedrijven, bewoners en bezoekers zich graag willen vestigen. Belangrijke aandachtspunten daarin zijn:

- de omslag van vooral aanbodgericht bouwen naar meer vraaggericht bouwen;
- verder onderzoek naar de werking van het uitgebreide instrumentarium voor de regulering van de woningbouw;
- hoe door het benutten van de subregionale identiteiten lokale bouwopgaven zo goed mogelijk in balans gebracht kunnen worden met de regionale opgave;
- hoe de regionale samenwerking in het woningbouwdossier zo effectief mogelijk handen en voeten gegeven kan worden.
- herprogrammering en faseren van gemeentelijke plannen.



### **Betekenis voor het plan**

De gemeente Haarlemmermeer behoort tot de deelregio Amstelland-Meerlanden. Binnen deze deelregio geldt een kwantitatieve woningbehoefte zoals weergegeven in tabel 3.1.

| <b>Amstel-Meerlanden</b> |            | <b>tegenspoedscenario woningbehoefte 2015-2025</b> |                 |                               |                  |
|--------------------------|------------|----------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|
|                          | woonmilieu | trendmatig                                         | gecorrigeerd *) | aandeel<br>totale<br>behoefte | voorraad<br>2015 |
| <b>eengezins</b>         |            |                                                    |                 |                               |                  |
|                          | stedelijk  | 1.170                                              | 3.210           | 16%                           | 14.620           |
|                          | suburbaan  | 7.900                                              | 5.500           | 28%                           | 83.950           |
| <b>meergezins</b>        |            |                                                    |                 |                               |                  |
|                          | stedelijk  | 7.320                                              | 6.420           | 33%                           | 34.270           |
|                          | suburbaan  | 3.140                                              | 4.410           | 23%                           | 13.690           |
|                          |            | 19.540                                             | 19.540          | 100%                          | 146.520          |

Tabel 3.1: Woningbehoefte Amstelland-Meerlanden 2015-2025

Voor de regio Amstelland-Meerlanden is gemeten dat woningbehoefte hoger is dan de harde plancapaciteit, wat betekent dat er in de regio nog woningen bij kunnen/moeten worden gebouwd. Er is zowel behoefte aan een- als meergezinswoningen. Het voorliggende initiatief om 17 meergezinswoningen te realiseren voorziet in deze kwantitatieve woningbehoefte.

De kwalitatieve woningbehoefte van de regio bestaat uit de vraag naar alle typen en prijsklasse woningen, om tegemoet te komen aan de vraag van verschillende groepen woningzoekenden (jonge gezinnen, samenwonende zonder kinderen, senioren, alleenstaande en starters). Het project voorziet in de nieuwbouw van 17 appartementen in het sociale (huur)segment en voorziet dus in een deel van die behoefte. Dit sluit aan bij de kwalitatieve behoefte van de regio en zorgt voor een groter aanbod aan woningen in deze segmenten. Het bestemmingsplan is niet strijdig met het provinciale beleid.

### **3.2.6 Monitor Woningbouw 2017**

Het monitoren van de in de RAP's gemaakte afspraken over woningbouwproductie gebeurt in de jaarlijkse Monitor Woningbouw. Deze vormt input voor een jaarlijkse analyse van de match tussen vraag en aanbod. Het aanbod is opgetekend in de 'monitor plancapaciteit' die is opgenomen in de woningbouwmonitor. De meest recente is de Monitor Woningbouw 2017.

In onderstaande tabel afkomstig uit de monitor is de woningbehoefte (prognose 2017) voor de periode 2017-2040 afgezet tegen de harde en zachte woningbouwplancapaciteit. Uit de Woningbouwmonitor 2017 komt naar voren dat op de korte termijn (tot 2020) in alle regio's voldoende capaciteit aanwezig is. Op de lange termijn (tot 2040) zijn er regio's waar een tekort aan plancapaciteit is. Dit is waarschijnlijk geen probleem omdat veel gemeenten een beperkte planningshorizon hebben en na 2030 nog geen plannen hebben ingevuld.

In de regio Amstelland-Meerlanden-Amsterdam-Zaanstreek-Waterland (AM-Ams-ZW) is sprake van een woningbehoefte tot 2040 van 154.500 woningen en een netto capaciteit van harde en zachte plannen van 185.900 nieuwe woningen.

Voor de korte termijn wordt vaak als vuistregel gehanteerd dat een regio minimaal voldoende capaciteit moet hebben om drie tot vijf jaar vooruit te kunnen. Dit is in alle regio's het geval tot 2020, daarvoor is voldoende harde capaciteit. Voor de periode 2020-2030 is het van belang dat in alle regio's, afgezien van de Kop van Noord-Holland, (een gedeelte van de) zachte plannen, hard moeten worden. Op korte termijn is er op papier genoeg capaciteit beschikbaar. Om de productie daadwerkelijk te halen is het noodzakelijk

planuitval te beperken en zachte plannen, indien ze aansluiten op de kwalitatieve en kwantitatieve vraag, hard te maken. Gezien de behoefte is in de Regio Amstelland-Meerlanden-Amsterdam-Zaanstreek-Waterland de woningbouwproductie (tabel 3.2) te laag, waardoor de druk op de woningmarkt oploopt. Op papier is capaciteit beschikbaar. Om de productie ook daadwerkelijk te halen moet planuitval voorkomen worden, zachte plannen moeten harde plannen worden en bouwvergunningen moeten leiden tot opleveren van woningen.

|                      | Woningbehoefte |                |                | Netto<br>plancapaciteit | Hard          | Zacht          |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|---------------|----------------|
|                      | 2017-2020      | 2017-2030      | 2017-2040      |                         |               |                |
| Kop van NH           | 1.200          | 2.700          | 1.200          | 4.700                   | 2.400         | 2.200          |
| Westfriesland        | 3.200          | 9.100          | 9.500          | 12.100                  | 4.900         | 7.200          |
| Regio Alkmaar        | 5.000          | 12.100         | 12.600         | 11.700                  | 9.000         | 2.700          |
| AM-Ams-ZW            | 27.900         | 99.000         | 154.500        | 185.900                 | 62.400        | 123.400        |
| IJmond/Z-K           | 4.500          | 14.600         | 20.800         | 18.500                  | 5.500         | 12.900         |
| Gooi & Vechtstreek   | 3.600          | 10.200         | 13.400         | 11.900                  | 7.100         | 4.900          |
|                      |                |                |                |                         |               |                |
| <b>Noord-Holland</b> | <b>45.400</b>  | <b>147.700</b> | <b>212.000</b> | <b>244.800</b>          | <b>91.300</b> | <b>153.300</b> |

\* Getallen zijn afgerond, hierdoor kan het voorkomen dat getallen niet precies bij elkaar optellen

Tabel 3.2: Woningbehoefte afgezet tegen netto plancapaciteit AM-Ams-ZW 2017-2040

### Betekenis voor het plan

Gelet op de RAP 2016-2020 met Oplegger en de Woningbouwmonitor 2017 is aanvulling van de harde capaciteit nodig om te kunnen voorzien in de grote woningbehoefte in de regio. Hier draagt het plan aan bij. De locatie Olmenlaan is opgenomen in de versie van de monitor woningbouwplannen 2021.

### 3.2.7 Beleidsregel wonen en vliegen

De beleidsregel wonen en vliegen 20 Ke-contour Schiphol (2017) stelt dat de toelichting van een bestemmingsplan dat woningbouw binnen een 20 Ke-contour mogelijk maakt, de volgende onderdelen bevat:

- Een weergave en beschrijving van de exacte ligging van de woningbouwlocatie in het beperkingen gebied;
- Een beschrijving van de huidige geluidssituatie op die woningbouwlocatie;
- Een beschrijving van de verwachte toekomstige ontwikkelingen die kunnen zorgen voor een verandering van de huidige geluidssituatie op de woningbouwlocatie;
- Een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de belangen die met de beoogde woningbouw zijn gemoeid, waaronder de actuele behoefte waarin de woningbouw voorziet;
- Een slotconclusie over de bevindingen naar aanleiding van de onderwerpen bedoeld in de voorgaande punten.

In aanvulling hierop kan bij de te maken afweging de gecumuleerde geluidsbelasting van vliegtuiglawaai worden betrokken. In aanvulling op de genoemde beschrijvingen, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat in het geval maatregelen worden getroffen om geluidsbelasting dan wel geluidhinder te verminderen, de toelichting een beschrijving van die maatregelen en de afweging die daaraan te grondslag ligt, bevat.

Op deze aspecten wordt ingegaan in paragraaf 5.6 en 5.11.

### **3.3 Gemeente**

#### **3.3.1 Structuurvisie Haarlemmermeer 2030**

In de Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 (2012) worden de toekomstige ontwikkelingen van de gemeente beschreven. De Structuurvisie gaat over belangrijke structurerende zaken met ontwerpprincipes voor duurzaamheid, een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem, energie, netwerk- en ketenmobiliteit, de synergie met Schiphol, ruimte voor attracties, en de cultuurhistorie en diversiteit als drager van de ontwikkelingen.

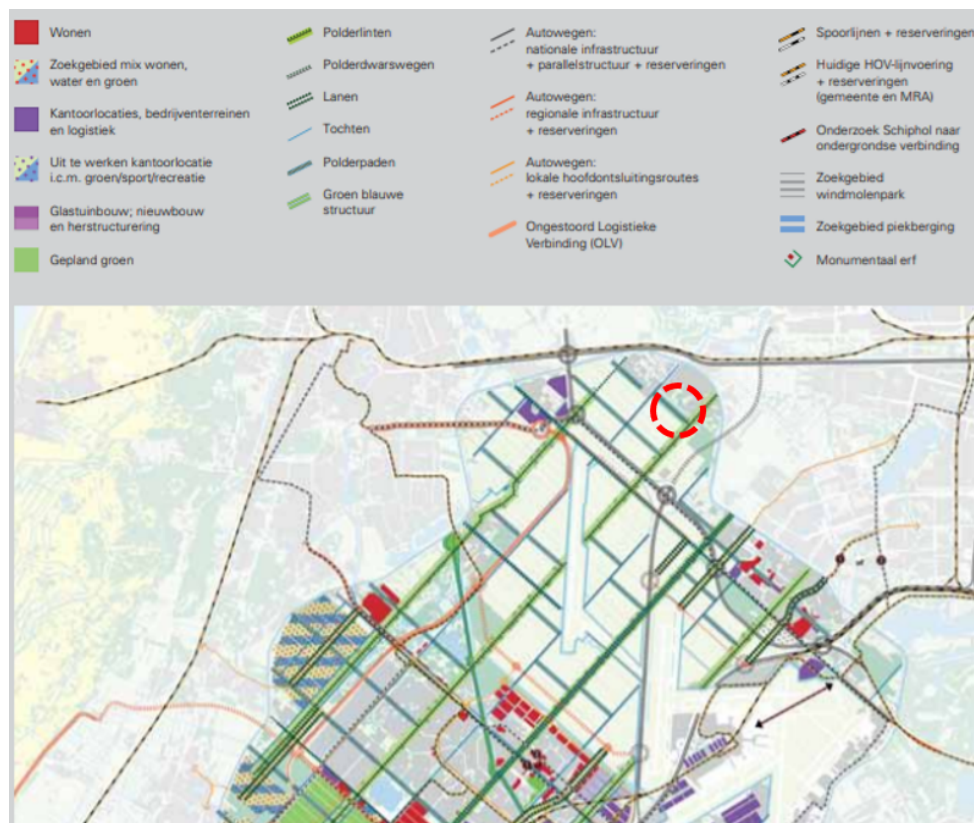
In de toekomst wil Haarlemmermeer de bestaande diversiteit aan woon- en werkmilieus – haar zogeheten atypische stedelijkheid - versterken. Haarlemmermeer wil een gemeente zijn die verbonden is en verbindt, een samenleving met samenhang. Dat betekent ook dat er samenhang moet zijn tussen alle ontwikkelingen die plaatsvinden, zowel de ruimtelijke als de sociale ontwikkelingen. Haarlemmermeer positioneert zich ook in de toekomst als een attractieve ontmoetings- en vestigingsplaats. Duurzaamheid en oog voor bestaande structuren zijn leidend bij de toekomstige ruimtelijke, economische en sociale ontwikkelingen. De ambities voor Haarlemmermeer in 2030 zijn als volgt benoemd:

- sterk gevarieerd en de atypische stedelijkheid benuttend;
- duurzaam en klimaatbestendig;
- fysiek en sociaal verbonden met elkaar en met de omgeving;
- blijvend gepositioneerd als aantrekkelijke ontmoetingsplaats.

De structuurvisie beschrijft daarnaast de grondslagen en ontwerpprincipes die als uitgangspunt worden gehanteerd bij de verdere ontwikkeling van Haarlemmermeer. Deze zijn samengevat in zes kernpunten:

1. Een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem.
2. Energie als speerpunt.
3. Netwerk (keten)mobiliteit: de knopen benut.
4. Synergie met Schiphol.
5. Ontmoeten en verbinden: ruimte voor attracties.
6. Cultuurhistorie en diversiteit als drager

In de Structuurvisie zijn deze kernpunten verder uitgewerkt in het hoofdstuk dat gaat over de programmatische uitwerking op hoofdlijnen van de visie. Hierin geeft het college op onderdelen aan welke toetsingscriteria op het gebied van sociale duurzaamheid en kwaliteit men wilt ontwikkelen ten behoeve van de verdere uitwerking in toekomstige plannen. Het plangebied is weergegeven in figuur 3.5.



Figuur 3.5: Uitsnede Structuurvisiekaart met daarop weergegeven het plangebied

#### Betekenis voor het plan

In de structuurvisie Haarlemmermeer is de ambitie verwoord voor een aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat. Middels het planvoornemen wordt een transformatie naar woningbouw toegestaan die bijdraagt aan de leefbaarheid in het hart van Zwanenburg. Hiermee past het voorgenomen project binnen de geformuleerde doelstellingen in de structuurvisie.

### 3.3.2 Mobiliteitsvisie Haarlemmermeer (2018)

Het aantal inwoners en ondernemers groeit zowel in Haarlemmermeer als in de regio. De druk op de verkeers- en vervoersnetwerken zal daardoor toenemen. Daarnaast zet de groei van de verkeersstromen van en naar de luchthaven de bereikbaarheid van de Multimodale Knoop Schiphol onder druk.

Uitgangspunt voor de Mobiliteitsvisie Haarlemmermeer 2018 is dat de reiziger zelf het beste bepalen met welke vervoersmiddel hij zijn reis kan maken. De visie zal worden gevolgd door een nieuwe meerjarige investeringsagenda waarbij overgebleven Deltaplanprojecten (uit het voorgaande verkeersbeleid) en middelen worden meegenomen en heroverwogen. Ook worden investeringen beter afgestemd met beheer- en onderhoudsplannen en zullen bereikbaarheidseffecten gemonitord blijven worden. In de Mobiliteitsvisie zijn de volgende ambities opgenomen:

- Vrijheid van bewegen en vrijheid om een vervoermiddel te kiezen;
- Ruimte voor innovatie voor het 'nieuwe bewegen';
- Een efficiënt en flexibel mobiliteitssysteem: klaar voor de toekomst; door een slimme fasering, wat nodig is wordt aangelegd, ruimte voor toekomstige uitbreiding wordt gereserveerd. Uitgangspunt is 'eerst bewegen, dan bouwen';
- Bestaande knelpunten in het netwerk oplossen;
- Mobiliteit met oog voor de leefomgeving; overlast zoveel mogelijk beperken.

- f. Veilig bewegen;
- g. Evenwichtige ontwikkeling op de juiste plek, met de juiste functies;
- h. Mobiliteit in en door Haarlemmermeer: gedeeld belang van gemeente, regio, rijk en bedrijfsleven;
- i. Faciliteren van schone en stille mobiliteit;
- j. Monitoring en indicatoren.

De mobiliteitsvisie benoemt vervolgens een aantal thema's waarvoor doelstellingen zijn benoemd. De relevante thema's zijn: auto, fiets, verkeersveiligheid en parkeren.

#### ***Betekenis voor het plan***

In hoofdstuk 5.14 wordt nader ingegaan op het aspect verkeer.

### **3.3.3 Handboek parkeernormen (2018)**

Op 6 februari 2018 is in het college van Burgemeester en wethouders de nota 'Actualisatie beleidsregel Handboek parkeernormen gemeente Haarlemmermeer' vastgesteld. De beleidsregel is een uitwerking van de eerder door de raad vastgestelde kaders 'Strategisch parkeerbeleid' (d.d. 16 maart 2017, nummer 2017.0005871). Met het handboek en bijbehorende parkeernormentabel kan voor benoemde situaties de parkeernorm op eenduidige wijze worden vastgesteld. De norm is afhankelijk van de betreffende functie, stedelijkheid, centrumligging, afstand tot HOV-halte of NS-station.

De gemeentelijke parkeernormen gelden voor nieuwe ontwikkelingen, nieuwe uitbreidingen of herinrichtingen. In bestaande situaties is uitgegaan van de normen die golden ten tijde van de realisering. Sindsdien is het autobezit en -gebruik echter toegenomen. In een aantal gevallen leidt dat tot knelpunten. De oplossing voor dit soort knelpunten wordt gezocht in maatwerk. Het is niet realistisch om die gevallen te vergelijken met huidige parkeernormen. In plaats daarvan moeten er oplossingen komen, die gebaseerd zijn op onderzoek van de bestaande situatie.

Gemiddeld elke drie tot vier jaar wordt de set parkeerkencijfers door het CROW geüpdatet. Wanneer de volgende update plaatsvindt, wordt dit handboek waar nodig herzien en de toepasbaarheid van de landelijke kencijfers in Haarlemmermeer getoetst.

Er zullen in nieuwe (bestemmings)plannen geen parkeernormen meer separaat vastgelegd worden. In plaats daarvan wordt verwezen naar dit handboek.

#### ***Betekenis voor het plan***

In paragraaf 5.14 wordt nader op parkeren ingegaan. Dat het plan voldoet aan de gemeentelijke parkeernormen wordt geborgd in de planregels van dit bestemmingsplan.

### **3.3.4 Woonbeleidsprogramma 2019-2025**

Met het Woonbeleidsprogramma 2019-2025 wil de gemeente Haarlemmermeer de accenten verleggen ten opzichte van eerdere beleidsvisie over wonen. Het is de bedoeling om de nieuwbouw fors op te voeren. Samen met ontwikkelaars, zorgpartijen en woningcorporaties wil de gemeente dat de groei van inwoners aansluit bij de veranderende woningbehoefte.

De gemeente wil nog diverser worden met meer woningen in landelijke, centrum-dorpse en centrum-stedelijke woonmilieus, meer appartementen voor starters en ouderen en uitbreiding van het aantal woonzorginitiatieven. Daarvoor zijn vier beleidslijnen benoemd:

1. divers aanbod door middel van nieuwbouw;
2. vitale en kwalitatief goede woningvoorraad in wijken en kernen;
3. beschikbaarheid van betaalbare woningen;
4. goede huisvesting van aandachtsgroepen,

#### ***Betekenis voor het plan***

Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van ten minste 17 appartementen in het sociale (huur)segment met een woonoppervlak variërend van ongeveer 50 tot 55 m<sup>2</sup>. Het plan

draagt hierbij bij aan een divers aanbod door middel van nieuwbouw en een vitale en kwalitatief goede woningvoorraad in wijken en kernen.

### 3.3.5 Hart van Zwanenburg

We willen met een kwaliteitsimpuls in het centrum van Zwanenburg de leefbaarheid van het gehele dorp verbeteren. het beleid daarvoor is opgenomen in het Ruimtelijk Programma Hart van Zwanenburg dat op 29 september 2011 in de raad is aangevuld.

Het Convenant Omgevingskwaliteit Schiphol en daaraan gekoppelde subsidiemiddelen van de Stichting Leefomgeving Schiphol biedt de kans om de komende jaren te investeren in Zwanenburg. Het Ruimtelijke Programma Hart van Zwanenburg, één van de vijf projecten uit het Convenant, voorziet in een geïntegreerde en gefaseerde aanpak van projecten in de dorpskern. Het project Hart voor Zwanenburg, in casu het dorpshart van Zwanenburg, staat symbool voor de mogelijkheden die er zijn om de sociaal maatschappelijke structuur te versterken. De ontwikkeling van de woonkern Zwanenburg is door de ruimtelijke beperkingen van Schiphol volledig geblokkeerd. Door de afname van het inwonertal is het winkelbestand verschaald, het voorzieningenniveau gedaald, zijn ruimtelijke problemen ontstaan en dekt het woningenbestand de behoefte niet meer. Onder de naam Hart van Zwanenburg hebben wij één Ruimtelijk Programma vastgelegd, waarin ontwikkelingen in een aantal deelgebieden een samenhangend geheel vormen waarmee de centrumontwikkeling van Zwanenburg op een hoger plan komt.

De sociale cohesie is sterk in Zwanenburg, maar moet ook sterk blijven. Daartoe zal de juiste mix van levendigheid, vitaliteit, veiligheid en kwaliteit van beheer in het dorp aanwezig zijn. De ruimtelijke en maatschappelijke componenten van de kwaliteitsimpuls zijn:

- verbinden en ontmoeten
- voorzieningen centraal in de woonomgeving plaatsen
- functiemenging
- identiteit stimuleren; ook door bescherming van cultuurhistorie
- versterking kwaliteit van de publieke ruimte

Deze elementen vormen belangrijke dragers van het Ruimtelijke Programma. Met de uitvoering van het Ruimtelijk Programma levert de gemeente, dankzij een substantiële bijdrage via de subsidie van de SLS, een belangrijke kwaliteitsimpuls aan het dorp. Deze kwaliteitsimpuls wordt gecreëerd door het realiseren van een nieuw dorpshuis, waarbij veel functies onder één dak komen, en een nieuw dorpsplein, dat ook een grote verblijf- en ontmoetingsfunctie zal vervullen.

#### ***Betekenis voor het plan***

Voorliggend bestemmingsplan ligt in het Hart van Zwanenburg. Voorliggend plan sluit uitstekend aan op de idealen van deze ontwikkelvisie. Met het toevoegen van sociale woningbouw op een centrumlocatie, wordt de diversiteit in het dorpscentrum vergroot. Daarnaast geldt dat de voetgangersverbindingen van het groene binnenterrein naar het plein functioneel en ruimtelijk worden versterkt waardoor de omgeving kan meeprofiteren van dit aanwezige groen. Ook komt er een voetgangersverbinding (gemeente legt dit aan) naar de speelweide achter de nieuwe supermarkt. Het groen op het binnenterrein kan meer gebruiks- en ontmoetingsruimte worden (plaatsen van object om te verblijven). Het mogelijke groen aan de voorzijde (Olmenlaan) kan bijvoorbeeld een gezamenlijke (regen-)tuin worden. Deze maatregelen versterken de kwaliteit van de publieke ruimte.



### 3.3.6 Kaders klimaatbeleid 2008-2020

In deze nota zijn de kaders voor toekomstig klimaatbeleid vastgelegd. Algemene doelstelling van het klimaatbeleid is een reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020 van 30 procent ten opzichte van 1990 en de realisatie van 20 procent duurzame energie in 2020. Bij de ontwikkeling en uitvoering van het klimaatbeleid/ energiebeleid wordt de trias energetica aangehouden als leidend principe:

1. Beperking van de energievraag;
2. Opwekking noodzakelijke energie door gebruikmaking van duurzame energiebronnen
3. Indien nodig dient de opwekking van de resterende noodzakelijke energie door middel van gebruikmaking van fossiele brandstoffen, zo efficiënt en zo schoon mogelijk te geschieden.

Het klimaatbeleid is uitgewerkt in tien thema's. Per thema is aangegeven wat de beoogde CO<sub>2</sub>-reductie of beoogde realisatie van duurzame energie binnen dat thema is.

Het klimaatbeleid is uitgewerkt in tien thema's. Per thema is aangegeven wat de beoogde CO<sub>2</sub>-reductie of beoogde realisatie van duurzame energie binnen dat thema is. De thema's zijn:

- Gemeentelijke gebouwen, bestaand en nieuwbouw;
- Bestaande woningen;
- Nieuwbouw woningen;
- Bestaande bedrijven;
- Agrarische bedrijven/ Glastuinbouw;
- Nieuwe bedrijven;
- Verkeer en vervoer;
- Windenergie;
- Overige duurzame energie;
- Interne milieuzorg.

Daarnaast zijn twee randvoorwaarden benoemd voor het realiseren van de doelstellingen binnen de thema's. Zo zal de cultuur en de kennis binnen de gemeentelijke organisatie moeten zorgdragen voor voldoende draagvlak. Verder zal het Natuur- en milieucentrum Haarlemmermeer als expertisecentrum fungeren en bijdragen aan klimaatbewustwording en actiebereidheid tot energiezuinig en op duurzaamheid gericht gedrag bij zowel burgers als bedrijven. De uitwerking van thema's en randvoorwaarden zal resulteren in een nog te schrijven gemeentelijk plan van aanpak.

#### ***Betekenisvoor het plan***

In paragraaf 5.16 wordt beschreven hoe wordt omgegaan met de aspecten klimaat, energie en duurzaamheid.

## Hoofdstuk 4 Nieuwe situatie

### 4.1 Toekomstige ontwikkelingen in het plangebied

#### Ambitie

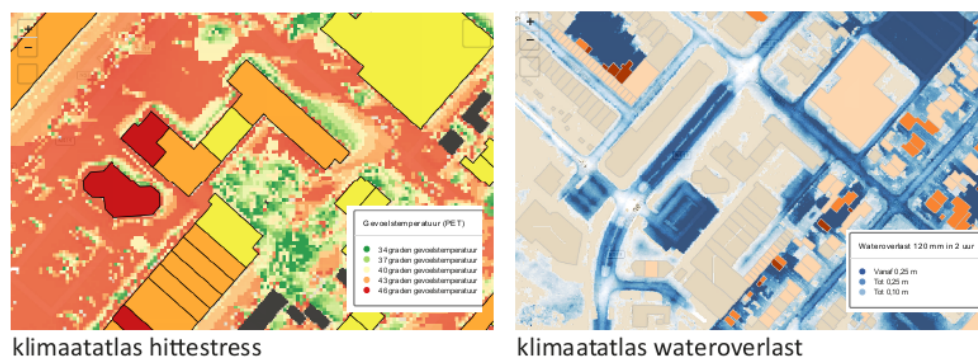
Centraal gelegen in Zwanenburg, op locatie van de voormalige brandweerkazerne ligt het plangebied voor een bijzondere sociale huur woningbouwontwikkeling. Het gaat een plek worden die een overgang vormt van de Olmenlaan als typische woonstraat en het meer stedelijke plein met commerciële voorzieningen. Er komt ruimte voor 17 appartementen (van ongeveer 50-55 m<sup>2</sup>). Deze nieuwe woonplek wordt een combinatie tussen de dynamiek van het centrum van Zwanenburg en de rust en het groen aan de achterzijde.

Het gebouw sluit aan op de maat en schaal van de bebouwing in de buurt en gaat de hoek van de Olmenlaan en Dennenlaan stedenbouwkundig benadrukken. Daarmee ontstaat ruimte om het bouwdeel aan de Olmenlaan aan twee zijden in het groen te positioneren en waardevolle bomen worden behouden. Hetgeen een aantrekkelijk woonmilieu kan opleveren. Ook helpt dit om het plangebied klimaatadaptief (maatregelen die negatieve effecten van klimaatverandering verminderen) te maken. Parkeren kan plaatsvinden naast of nabij de locatie door o.a. gebruik te maken van het parkeerterrein van de nieuwe Lidl supermarkt.

De voetgangersverbindingen van het groene binnenterrein naar het plein worden functioneel en ruimtelijk versterkt waardoor de omgeving kan meeprofiteren van dit aanwezige groen. Ook komt er een voetgangersverbinding (gemeente legt dit aan) naar de speelweide achter de nieuwe supermarkt. Het groen op het binnenterrein kan meer gebruiks- en ontmoetingsruimte worden (plaatsen van object om te verblijven). Het mogelijke groen aan de voorzijde (Olmenlaan) kan bijvoorbeeld een gezamenlijke (regen-)tuin worden. Vormgeving en uitstraling van het nieuwe gebouw passen bij de omgeving. Ook komt er aansluiting met de waardevolle wederopbouw architectuur en kunst op het centrale plein.

#### Klimaatenergie en duurzaamheid

De omgeving wordt zo maximaal mogelijk groen ingericht om bij te dragen aan facetten als gezondheid, klimaatadaptatie (droogte, hitte, wateropslag etc.) en een prettige leefomgeving. Sociale duurzaamheid kan worden gerealiseerd door ontmoeting te stimuleren in de groene binnenruimte. Gesloten gevels (bij bergingen bijv.) kunnen ook bijdragen aan een prettig woonklimaat door deze gevels groen te laten begroeien (onderhoud contractueel te bepalen). Het platte dak en het schuine dak aan de zuidzijde van het bouwdeel worden maximaal benut voor zonnepanelen. Om te voorkomen dat het nieuwe dak net zo warm wordt als het huidige dak kan door de toepassing van een groen- of een wit dak een flinke verbetering worden bereikt. Dit geldt alleen voor de platte daken. Het draagt ook bij aan de koeling om groene daken toe te passen tussen en onder de zonnepanelen. Groene daken, daktuinen of polderdak dragen tevens bij aan biodiversiteit en als waterbergingseisen. Regentonnen op een Delftse stoep zijn ook interessant als waterberging. Regentuinen aan de straatzijde kunnen eventuele wateroverlast en hittestress (figuur 4.1) verminderen.



Figuur 4.1: Weergave plangebied binnen uitsnede klimaatatlas

### Civiele techniek (ondergrondse infrastructuur, water, afval)

Het afvalwater en grijswater (o.a. water van daken en goten) wordt apart aangeleverd aan het gemeentelijk rioolstelsel. Gestimuleerd wordt om water op te vangen in regentuinten en groene daken. Het water kan dan langzamer worden afgevoerd of met een regentuin worden vastgehouden om lagere tijd te nemen om in de bodem te infiltreren. Het langer vasthouden van water kan helpen tegen hittestress en kan de capaciteit van waterberging vergroten. Ook kan daarmee bergingscapaciteit worden gerealiseerd in de rioolbuizen. Hierdoor is de belasting voor riolen minder bij hevige buien (één van de resultaten van de klimaatverandering). Het afval wordt aan de straatzijde ondergronds verzameld. Hierdoor is de overlast van het bergen en ophalen van afval minimaal, dit komt de woonkwaliteit ten goede. Er komen drie ondergrondse bakken voor de inzameling van afval met een afmeting van 3mx3m. Het enigszins verdiepte aanleggen van parkeerplaatsen geeft een risico en kwetsbaarheid van wateroverlast. Echter het kan ook als waterbuffer (noodoverloop) dienen.

### Circulariteit

Betonpuin van het bestaande gebouw wordt afgevoerd naar een erkende, gecertificeerde verwerkingsinrichting. Dan komt het granulaat namelijk hoogwaardig terug in de keten in plaats van laagwaardig in een wegfundering. De nieuwe betonmaterialen die toegepast worden, moeten een percentage van minimaal 15% hergebruik te bevatten.

## 4.2 Ruimtelijke structuur

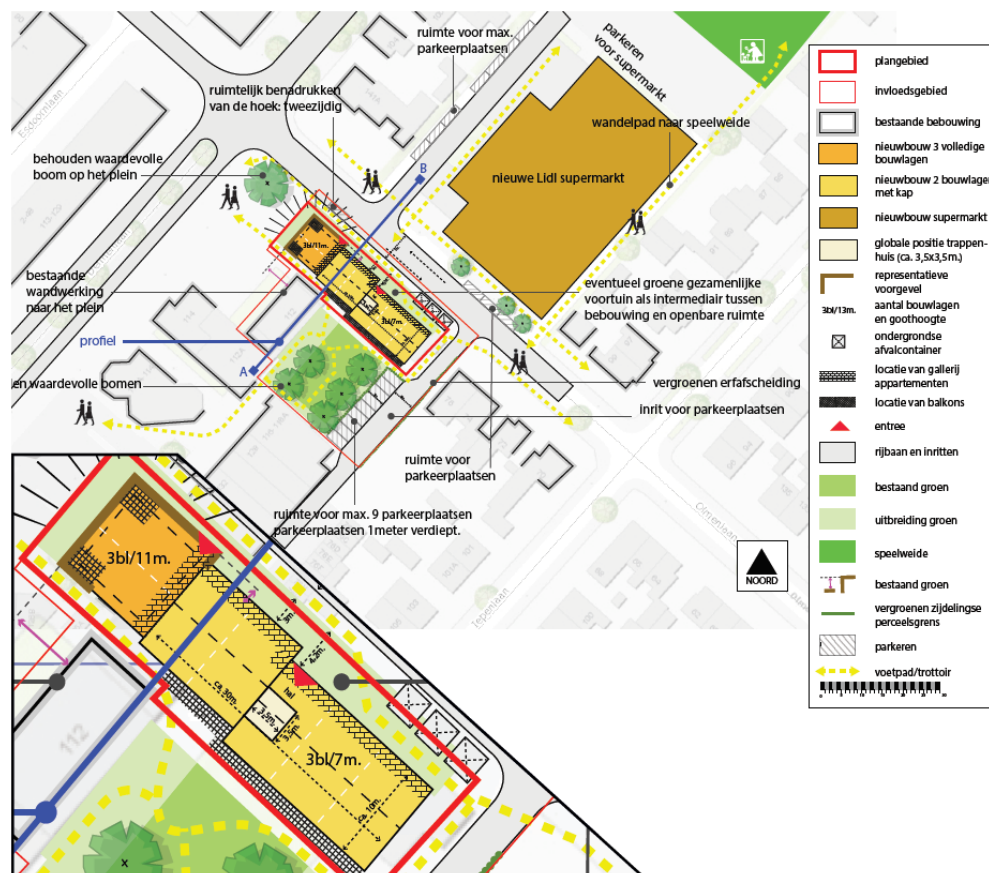
### 4.2.1 Bebouwingsstructuur

De drie bouwdelen in figuur 4.2 vormen het maximale bouwvlak en dus de maximale rooilijnen. In de voorgevel zitten twee verspringingen om de hoek van de twee straten ruimtelijk te benadrukken. De achterzijde van de bebouwing staat in een positie waardoor er een doorgang van het plein te noordwesten van locatie naar het groene binnenterrein gegarandeerd is.

De maximale en minimale bouwhoogte op de kop van de Dennenlaan en Olmenlaan is 11 meter en 3 volledige bouwlagen. Dit versterkt de stedenbouwkundige hoekwerking van het complex. Om meer aan te sluiten op de woonomgeving is de maximale goothoogte van het bouwdeel in de Olmenlaan maximaal 7 meter en 3 bouwlagen waarbij de derde bouwlaag deels een schuine kap heeft. (maximum hoogte 10-11 meter). Balkons in de derde bouwlaag zijn inpandig. Overige balkon kunnen buiten het bouwvlak steken. De balkons zijn gericht op het groene binnenterrein.

In de plint zijn appartementen en andere ondergeschikte functies behorende bij het wonen toegestaan. De bergingen en het fietsparkeren vinden inpandig plaats. Dit op een dergelijke

manier dat het minimaal zichtbaar is vanaf de buitenruimte.



Figuur 4.2: Weergave bebouwingsstructuur Olmenlaan tegenover 141

#### 4.2.2 Groen- en waterstructuur

Bij het bouwvolume parallel aan de Olmenlaan en aan het plein komt een groene ruimte van ongeveer drie tot vier meter breed die ingericht kan worden als gemeenschappelijk tuin of regentuin. Ook aan de zijde van het plein komt een groene tuin/intermediair tussen openbaar en privé. Aan alle zijden komt een éénduidige en groene erfafscheiding. Aan de binnenzijde vormt een Delftse stoep van ongeveer één meter breed een intermediair tussen openbaar en privé. Deze zone heeft een groene uitstraling

De groene ruimte aan de binnenzijde wordt zodanig ingericht dat er een diversiteit aan planten en bloemen ontstaat. Dit versterkt de biodiversiteit van het gebied. Met een groene en hoogwaardig inrichting van de buitenruimtes en binnentuin, worden deze ruimtes als gebruiks- en ontmoetingsplek voor het complex en de buurt versterkt. Deze binnenruimte is en blijft openbaar toegankelijk.

#### 4.2.3 Ontsluitingsstructuur

Het plangebied bevindt zich op de kruising van de Olmenlaan en de Dennenlaan. Deze laatste straat is een belangrijke doorgaande verbinding van Zwanenburg naar Halfweg en Boesingheliede en doorkruist de kern van het dorp. Aan de Dennenlaan liggen voorzieningen aan een centraal plein. Het plangebied wordt ontsloten via een aftakking van de Olmenlaan die dezelfde naam draagt.

Het parkeren vindt plaats in de directe omgeving op het achterterrein ten zuiden van de Olmenlaan, op het parkeerterrein achter de toekomstige supermarkt LIDL en bij langparkeervakken aan de Olmenlaan. De ontsluiting van het achterterrein vindt plaats via de Olmenlaan. Het parkeren op het achterterrein gebeurt iets verdiept (ongeveer halve meter tot 1 meter) zodat men over de auto's heen kijkt. Deze parkeerplaatsen worden omzoomd met

groene hagen.

De meest recente vastgestelde gemeentelijke parkeernormen zijn leidend om in de parkeerbehoefte van voorliggend plan te voorzien. De gemeente Haarlemmermeer stimuleert duurzame deelmobiliteit. Bij toepassing van deelauto's, is het mogelijk om een correctie toe te passen op de autonome parkeervraag voor de woningen binnen de planontwikkeling. Dit dient te worden onderbouwd.

Het fietsparkeren vindt plaats in een aparte ruimte en niet in de berging. Tevens dient de indeling van de gevel sociale controle op straat en interactie tussen binnen en buiten te stimuleren. Het gehele complex heeft minimaal één entree aan de Olmenlaan en één aan de binnenzijde aan het groen. De entree van de woningen is voor de eerste en tweede verdieping aan de noordzijde via een inpandige galerij. Dit geeft de bewoners de mogelijkheid om buitenruimte te positioneren op het zuiden gericht en met zicht op het groen.

#### **4.2.4 Beeldkwaliteit**

De bebouwing sluit wat betreft verschijningsvorm en uitstraling aan op de bebouwing aan het plein aan de Dennenlaan. De gevels hebben een sterke horizontale belijning, dit sluit aan op de horizontaliteit van wederopbouwbebouwing aan het plein. Dit kan bijvoorbeeld door horizontale benadrukking tussen de plint en de tweede bouwlaag door middel van een stevige overstek. De gevels hebben warme en bruine kleuren gecombineerd met witte accenten. Wat betreft het kleurpalet is de bebouwing 'familie' van de bebouwing aan het . plein. Voor de materialen wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van baksteen en hout.

Alle gevels (uitgezonderd daar waar de bergingen zijn ) hebben een open uitstraling. Hierdoor ontstaat een interactie tussen binnen en buiten en is er sociale controle op straat. De plint heeft een meer open karakter dan de bouwlagen erboven. Dit is ook karakteristiek aan de bebouwing aan de Dennenlaan. De balkons zijn geïntegreerd in de gevel en steken maximaal 1 meter uit de gevel. De galerij is 'inpandig' gerealiseerd en is onderdeel van het gebouw. De zonnepanelen hebben een zelfde donkergrijze kleur als de dakpannen en zijn daardoor niet zichtbaar. De zuidgevel van het schuine dak kan ook volledig bestaan uit zonnepanelen.

Referentiebeelden behorende bij de beeldkwaliteit zijn opgenomen in het kavelpaspoort dat in Bijlage 1 is opgenomen.

### **4.3 Functionele structuur**

#### **4.3.1 Wonen**

In totaal worden er maximaal 17 woningen gerealiseerd. Deze worden aangelegd verspreid over drie bouwlagen:

- 1e bouwlaag: bergingen, fietsparkeren en 4 á 5 appartementen van ongeveer 50m<sup>2</sup> per woning;
- 2e en 3e bouwlaag: maximaal 12 appartementen van ongeveer 50 m<sup>2</sup> per woning.

## Hoofdstuk 5 Sectorale aspecten

### 5.1 Bodem

#### 5.1.1 Wet- en regelgeving

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening dient in geval van ruimtelijke ontwikkelingen te worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Of de bodem een planontwikkeling in de weg staat, wordt middels een historisch onderzoek, eventueel aangevuld met een bodemonderzoek, bepaald. De resultaten van het historisch onderzoek, het bodemonderzoek en de conclusie met eventuele saneringsadviezen worden in het bestemmingsplan vermeld.

##### Wet bodembescherming

In de Wet bodembescherming zijn bepalingen opgenomen ter behoud en verbetering van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Bij bestemmingswijzigingen, verbouwingen of graafwerkzaamheden zal in veel gevallen een bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden. De gemeente beoordeelt dat per geval. Met het bodemonderzoek kan bepaald worden of de bodemkwaliteit ter plaatse geschikt is voor de beoogde functie.

##### Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) geeft de lokale bevoegde gezagen de mogelijkheid om de bodemkwaliteit binnen hun gebied actief te gaan beheren binnen de gegeven kaders. Dit geeft onder andere ruimte voor nieuwe projecten op het gebied van natuur, wonen en industrie. Daarnaast worden de kwaliteit en de integriteit van belangrijke intermediairs bij bodemactiviteiten beter geborgd. In het Bbk staan ook regels met betrekking tot het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie. Uitgangspunt in de bijbehorende normstelling is de directe relatie tussen de chemische bodemkwaliteit en het gebruik van de bodem, gebaseerd op een risicobenadering. In situaties met een gering risico gelden daarom beperkte regels en minder strenge normen dan in situaties met meer risico's.

##### Gemeentelijke Nota Bodembeheer

Haarlemmermeer probeert zoveel mogelijk een afweging te maken op basis van feitelijke risico's. De Nota Bodembeheer (2020) biedt een praktische richtlijn aan de gemeentemedewerkers, adviesbureaus, aannemers en andere bodemintermediairs hoe in Haarlemmermeer het beste met vrijkomende grond en baggerspecie kan worden omgesprongen, waarbij aan zaken als gezond verstand, kostenbesparing, milieuwinst en voldoen aan geldende wet- en regelgeving veel aandacht is besteed.

Een instrument dat inzicht geeft in de bodem is de bodemkwaliteitskaart, waarin honderden bodemonderzoeken uit de periode 2014-2019 zijn ingevoerd, afkomstig van onverdachte locaties (niet-brongerelateerde verontreinigingen) en is een berekening uitgevoerd van de bodemkwaliteit in de diverse bodemkwaliteitszones. Ondanks toegenomen bedrijvigheid in de polder voldoet de diffuse bodemkwaliteit in het grootste deel van het gebied wat betreft de stoffen uit het standaard stoffenpakket nog altijd aan de Achtergrondwaarde (schoon). Deze grond is in principe geschikt om - onder voorwaarden - overal zonder onderzoek te hergebruiken (zone 1). Een klein gedeelte van het gebied heeft een bodemkwaliteit die voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen of industrie. In deze zones geldt in principe het generieke beleidskader. In enkele deelgebieden voldoet het generieke kader niet en is gebiedsspecifiek beleid vastgesteld; dit zijn Schiphol Trade Park en Park21.

#### 5.1.2 Onderzoek

Voor het plangebied is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:



- Verkennend bodemonderzoek Olmenlaan 76A-82 te Zwanenburg, Grondslag Bodemkwaliteitsbureau, project 33797, d.d. 26 november 2020 (definitief);

Hieronder worden de bevindingen van het onderzoek, dat als bijlage 2 is bijgevoegd beknopt toegelicht.

#### Verkennd bodemonderzoek Grondslag (d.d. 26 november 2020 (definitief))

In verband met de voorgenomen nieuwbouw van het terrein aan de Olmenlaan 76A-82 te Zwanenburg heeft Grondslag Bodemkwaliteitsbureau in november 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 33797, d.d. 26 november 2020). Uit het bodemrapport komt naar voren dat in de onderzochte monsters van de bovengrond een lichte verontreiniging met kwik en PCB is aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel, kobalt, PAK en PCB. In de boringen zijn geen verdachte bijmengingen en asbestverdachte materialen aangetroffen. Het grondwater is niet verontreinigd

In het rapport is ook een PFAS-onderzoek uitgevoerd. Hierin wordt vermeld dat PFAS verhoogd is aangetoond. Het rapport concludeert dat de gehalten en concentraties op basis van het provinciaal beleid als verontreinigingen dienen te worden beschouwd, maar vooralsnog is een sanering niet noodzakelijk. Mogelijk geeft dit gehalte wel problemen met afvoeren van grond.

### **5.1.3 Conclusie**

Op basis van de verkregen informatie is de bodem ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden in voldoende mate onderzocht en hoogstens licht verontreinigd. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden en het beoogde gebruik worden geen belemmeringen voorzien. Er is vanuit bodem geen belemmering voor de ontwikkeling van de woningbouw in het plangebied.

## **5.2 Cultuurhistorie en archeologie**

### **5.2.1 Wet- en regelgeving**

Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden. Deze wet vervangt zes wetten op het gebied van cultureel erfgoed en sorteert hiermee voor op de komende Omgevingswet. Door de wetten te bundelen en een aantal regels te vernieuwen is de wetgeving minder versnipperd. In de Erfgoedwet staat onder andere wat cultureel erfgoed is, wie welke verantwoordelijkheden heeft en hoe Nederland daar toezicht op houdt. De Erfgoedwet gaat over de bescherming van het cultureel erfgoed. Er is ook erfgoed in ruimtelijke ordening (de leefruimte om ons heen). Hoe Nederland daarmee omgaat staat in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

De erfgoedvisie 'Erfgoed Omarmen en Beleven' met uitvoeringsprogramma van de Gemeente Haarlemmermeer voor de periode 2020 - 2030 stelt vast dat erfgoed bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving, de aantrekkelijkheid van de gemeente als bezoeklocatie en aan een aangenaam vestigingsklimaat. De basis van de visie is erfgoed als inspiratie en motor voor nieuwe ontwikkelingen.

Het archeologiebeleid gemeente Haarlemmermeer 2020-2030 heeft tot doel een verantwoorde balans te vinden tussen goede omgang met het archeologische erfgoed en andere maatschappelijke belangen die bij planontwikkelingen moeten worden gewogen. In dit beleid is doormiddel van een Verwachtingskaart en een beleidskaart terug te vinden waar en hoe er archeologisch onderzoek plaats moet vinden voordat men met de ontwikkeling begint.

Om relevante keuzes te kunnen maken die in lijn zijn met de andere beleidsdoelen die de gemeente zich stelt, zal een integrale afweging plaatsvinden. Dit betekent dat naast de inhoudelijke waarde van de archeologie en erfgoed, ook de andere waarden door de gemeente in ogenschouw worden genomen, in navolging van de Omgevingswet. Op deze

wijze wordt het waarderingsproces van cultuurhistorie maatschappelijk relevant.

De volgende speerpunten zijn van belang bij cultuurhistorische en/of archeologische waarden:

- het meewegen van het archeologische belang bij het opstellen van bestemmingsplannen;
- de mogelijkheid om voorschriften te verbinden aan de omgevingsvergunning ter bescherming van archeologie;
- de mogelijkheid van de Minister van OCW om bij (dreigende) schade aan archeologische monumenten na een toevalsvondst voorschriften te stellen aan de uitvoering de werkzaamheden of die stil te leggen;
- de mogelijkheid van het bevoegd gezag of de Minister van OCW om toegang tot een terrein af te dwingen om archeologisch onderzoek te kunnen doen.

De gemeente is verplicht om verwachte en aanwezige archeologische waarden mee te wegen bij ruimtelijke beslissingen. De wetgever geeft de gemeente de vrijheid om naar eigen inzicht vorm geven aan de archeologische monumentenzorg binnen de gemeentegrens. Deze beleidsnota geeft hier invulling aan.

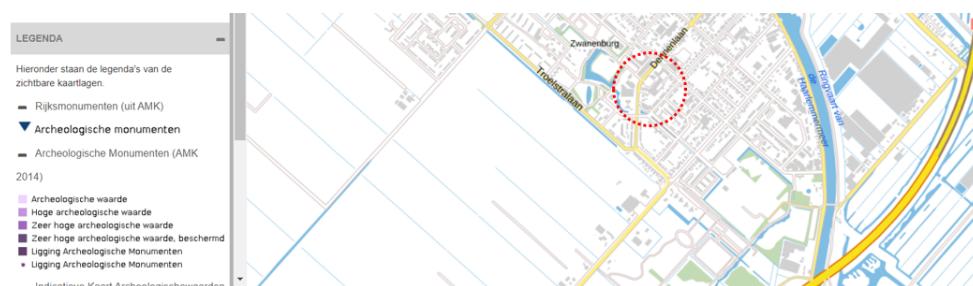
## 5.2.2 Onderzoek

Voor de toetsing zijn de volgende kaarten geraadpleegd:

1. Indicatieve kaart archeologische waarden (IKAW)
2. Archeologische monumentenkaart (AMK)
3. Informatiekaart landschap en cultuurhistorie (CHW)
4. Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Holland
5. Archeologische beleidskaart Haarlemmermeer

### IKAW en AMK

Op grond van de IKAW en de AMK zijn er geen waardevolle archeologische of cultuurhistorische aspecten te verwachten binnen het plangebied (figuur 5.1).



*Figuur 5.1: Uitsnede IKAW en AMK voor plangebied (rood omlijnt)*

### CHW en Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Holland

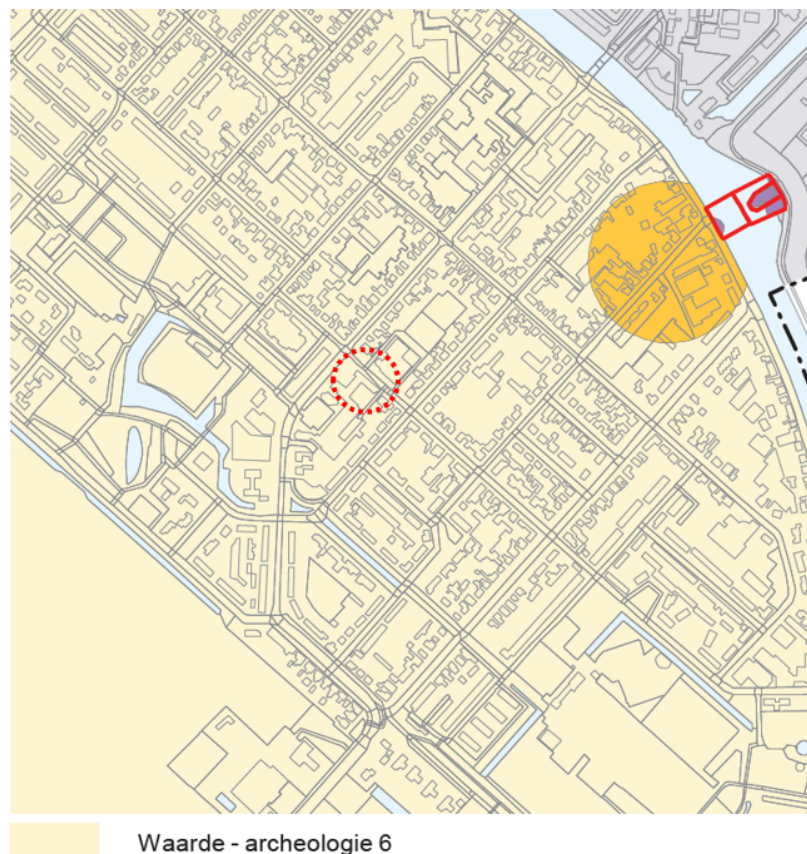
Uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie en Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland volgt dat er in het plangebied geen cultuurhistorische waarden zijn (figuur 5.2).



*Figuur 5.2: Uitsnede CHW en Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Holland voor plangebied (rood omlijnt)*

#### Archeologische beleidskaart Haarlemmermeer

Op grond van de archeologische beleidskaart van de gemeente Haarlemmermeer, ligt het plangebied binnen het gebied met het laagst geldende archeologische regime (figuur 5.3). Dit houdt in dat er uitsluitend een archeologisch onderzoek vereist is, indien het plangebied groter is dan 10.000 m<sup>2</sup>. Voorliggend plan heeft een oppervlakte van circa 3.000 m<sup>2</sup> en is dus kleiner dan de grenswaarde.



*Figuur 5.3: Locatie plangebied binnen Archeologische beleidskaart Haarlemmermeer (rode stippellijn)*

### 5.2.3 Conclusie

In het plangebied liggen geen belangrijke cultuurhistorische waarden. In het plangebied zijn geen archeologische monumenten en waarden te verwachten. Er is vanuit cultuurhistorie en archeologie geen belemmering voor de ontwikkeling van de woningbouw in het plangebied.

#### Zorgplicht

Indien tijdens bouw- of andere werkzaamheden toch op archeologische resten wordt gestuit, dan moet dit volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 zo spoedig mogelijk gemeld worden bij de gemeente of bij het meldpunt archeologische bodemvondsten van de provincie Noord-Holland.

## 5.3 Externe veiligheid

### 5.3.1 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid voor de omgeving van een inrichting met gevaarlijke stoffen en/of transport van gevaarlijke stoffen. Bij externe veiligheid horen ook situaties met vliegtuigen nabij luchthavens. Elk nieuw ruimtelijk plan moet volgens de Wet ruimtelijke ordening getoetst worden aan de normen voor plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarden voor het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. Het groepsrisico is in het Besluit externe veiligheid inrichtingen gedefinieerd als: "de cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen vastgelegd. Denk hierbij aan risico's van onder andere tankstations met LPG, gevaarlijke stoffen -opslagplaatsen en ammoniakkoelinstallaties.

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is gebaseerd op de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Het vervoer van gevaarlijke stoffen is geregeld via de "Wet Basisnet", een stelsel van wetten en regels. Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) stelt regels aan transportroutes en de omgeving daarvan. Hierin wordt ingegaan op het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de verantwoordingsplicht. In de Regeling Basisnet staat waar risicoplafonds liggen langs de transportroutes, hoe hoog ze zijn en welke regels er gelden voor ruimtelijke ontwikkelingen. In de gemeente Haarlemmermeer zijn daarnaast routes voor het transport van gevaarlijke stoffen vastgesteld.

In aanvulling op de landelijke wet- en regelgeving kent de gemeente Haarlemmermeer ook eigen externe veiligheidsbeleid. Specifiek gaat het om regels over de aanvaardbaarheid en verantwoording van het groepsrisico. Een belangrijke richtsnoer is onder andere dat objecten met niet- of met beperkt zelfredzame personen buiten het invloedsgebied van een risicobron worden geprojecteerd.

Daarnaast biedt risicokaart.nl inzicht in risicosituaties in de leefomgeving. Dit instrument

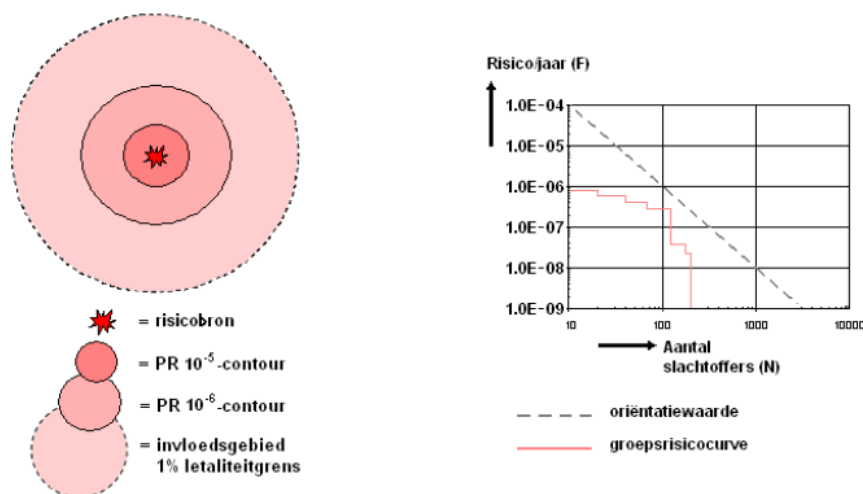
kan gebruikt worden als informatievoorziening om te helpen bij het voorkomen, bestrijden en beperken van de gevolgen van rampen en zware ongevallen.

### 5.3.2 Onderzoek

#### Plaatsgebondenrisico en groepsrisico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans dat een denkbeeldige persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De norm (één op één miljoen per jaar) geldt voor kwetsbare objecten als grenswaarde en voor beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. Dit betekent dat er als gevolg van een ongeval - in theorie - per jaar slechts één persoon op een miljoen mensen mag overlijden.

Het groepsrisico (GR) is de kans op een ongeval met veel dodelijke slachtoffers. Hierbij wordt gekeken naar de werkelijk aanwezige bevolking en de verspreiding van die bevolking rond een risicobron. Bepaald wordt hoe groot de kans is op tien, honderd of meer slachtoffers tegelijk onder die bevolking. Groepsrisicoberekeningen beogen maatschappelijke ontwrichting inzichtelijk te maken. Het groepsrisico is afhankelijk van de omvang van het ongeval. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet het groepsrisico worden verantwoord (VGR). Vanzelfsprekend speelt de hoogte van het groepsrisico een rol, maar ook de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid maken onderdeel uit van de verantwoordingsplicht. De risicomaten zijn vastgelegd in diverse besluiten en beleidsnotities en -nota's.



*Figuur 5.4: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport*

#### Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

| Verplichte en onmisbare onderdelen: |                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| A                                   | Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde                 |
| B                                   | Toename GR t.o.v. nulsituatie                         |
| C                                   | De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking |
| D                                   | De mogelijkheden van hulpverlening                    |
| E                                   | Nut en noodzaak van de ontwikkeling                   |
| F                                   | Het tijdsaspect                                       |

*Figuur 5.5: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico*

Voor de beoordeling van externe veiligheid is een onderzoek uitgevoerd, zie bijlage 3. De resultaten zijn hieronder gepresenteerd.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen:

- Hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie;
- Rijksweg N200;
- Rijksweg A9;
- Schiphol;
- Rijksweg A5.

#### Hogedruk aardgastransportleidingen

Ten zuiden van het plangebied bevinden zich drie hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie. Enkele kenmerken van deze leidingen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

| Leidingbeheerder         | Kenmerk | Druk [bar] | Diameter [mm] | Invloedsgebied (1%-letaliteit) [meter] |
|--------------------------|---------|------------|---------------|----------------------------------------|
| N.V. Nederlandse Gasunie | A-553   | 66         | 914           | 430                                    |
| N.V. Nederlandse Gasunie | A-554   | 66         | 914           | 430                                    |
| N.V. Nederlandse Gasunie | A-803   | 80         | 1219          | 585                                    |

Het invloedsgebied van deze drie hogedruk aardgastransportleidingen reikt niet tot de locatie Olmenlaan. De hogedruk aardgastransportleidingen zijn daarmee geen relevante risicobronnen in relatie tot het plangebied. Een nadere beschouwing is niet nodig

#### Rijksweg N200

De Rijksweg N200 bevindt zich circa 850 meter ten noorden van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt 355 meter (stofcategorie GF3) en reikt niet tot het plangebied. De N200 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

#### Rijksweg A9

De Rijksweg A9 bevindt zich circa 1.800 meter ten zuidwesten van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt 880 meter (stofcategorie LT2) en reikt niet tot het plangebied. De A9 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

#### Schiphol

Het plangebied bevindt zich circa 2.500 meter ten noordoosten van luchthaven Schiphol. Op grond van het Luchthavenindelingsbesluit (LIB) Schiphol geldt een beperkingengebied in de omgeving van Schiphol. Het gaat hierbij om zogenaamde LIB-zones 1 tot en met 5. Het plangebied bevindt zich in LIB-zone 5.

LIB-zone 5 is een afwegingsgebied geluid en externe veiligheid. Binnen dit gebied dient de gemeente Haarlemmermeer in het kader van de ruimtelijke procedure te motiveren hoe rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

De gemeente Haarlemmermeer heeft in 2018 de beleidsregel wonen en vliegen vastgesteld en daarin het beleid beschreven ten aanzien van ontwikkelingen binnen LIB-zone 5. Bij plannen



voor nieuwe woningen binnen de LIB-zone 5 dient de afweging naast de ruimtelijke aanvaardbaarheid expliciet gericht te zijn op het aspect geluid. Voor externe veiligheid zijn geen specifieke overwegingen benoemd.

In paragraaf 5.11 wordt ingegaan op het aspect ruimtelijke aanvaardbaarheid. In paragraaf 5.6 wordt ingegaan op het aspect geluid vanwege Schiphol. Hiermee is voldaan aan de motiveringsverplichting vanuit het LIB Schiphol.

#### Rijksweg A5

De Rijksweg A5 bevindt zich circa 2.000 meter (gemeten tot knooppunt Raasdorp) ten zuiden van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt 880 meter (stofcategorie LT2) en reikt niet tot het plangebied. De A5 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

### **5.3.3 Conclusie**

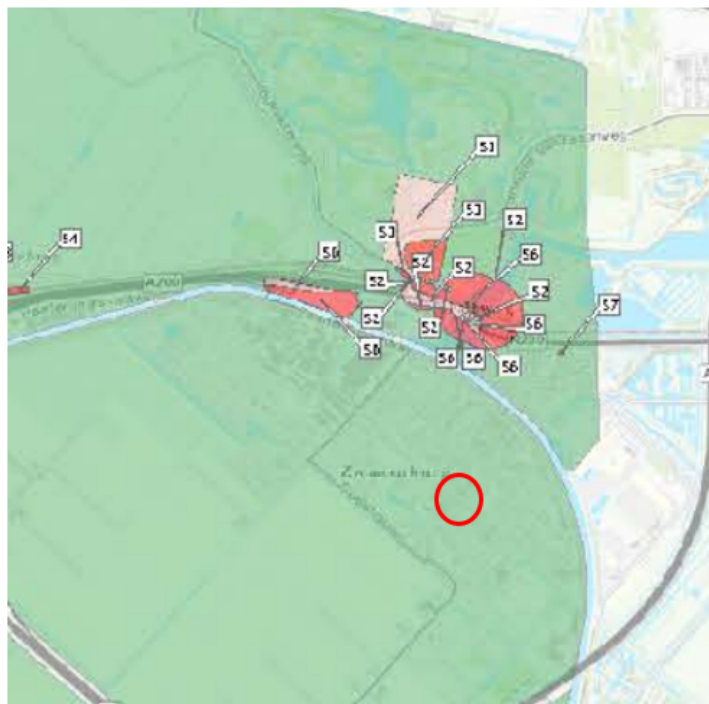
Voor externe veiligheid is geen nadere beschouwing van één of meerdere risicobronnen vereist in het kader van de ruimtelijke procedure. Verantwoording van het groepsrisico is eveneens niet van toepassing. Er is vanuit externe veiligheid geen belemmering voor de ontwikkeling van de woningbouw in het plangebied.

## **5.4 Explosieven**

In de Nederlandse bodem zitten nog veel conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Bij het opsporen en ruimen van conventionele explosieven (CE's) is de openbare orde en veiligheid het bepalende uitgangspunt. De burgemeester is op grond van artikel 172 van de Gemeentewet belast met de handhaving daarvan. De beslissing om in een concrete situatie al dan niet over te gaan tot het opsporen en ruimen van een CE is dus de bevoegdheid van de burgemeester. In een CE-verdacht gebied is grondroerende partij verplicht een explosieven onderzoek uit te voeren in het kader van 'veilige werkomgeving en veiligheid voor derden en de omgeving'. Er geldt geen verplichting om over te gaan tot opsporing en ruiming. Dit hangt af van het concrete geval en dat wordt vooral beoordeeld in relatie tot het huidige en toekomstige gebruik van het gebied.

### **5.4.1 Onderzoek**

In het gemeentelijk beleidsplan Conventionele Explosieven, is het plangebied op de CE-bodembelastingkaart groen gearceerd, hetgeen tekent dat het als onverdacht is aangeduid, zie figuur 5.6.



*Figuur 5.6: Uitsnede CE-bodembelastingkaart (plangebied weergegeven met rode contour)*

## 5.4.2 Conclusie

Er is vanuit explosieven geen belemmering voor de ontwikkeling van de woningbouw in het plangebied.

## 5.5 Flora en fauna

### 5.5.1 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 vervangt de Wet natuurbescherming de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Daarmee zijn gebiedsbescherming en soortbescherming bij elkaar gebracht in één Nederlandse wet. Deze wet beschermt de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen. Deze wet neemt de Europese regelgeving als uitgangspunt. Dat is niet alleen van belang vanwege het feit dat Nederland is gehouden tot nakoming van zijn internationale verplichtingen, maar ook, omdat de Europese regelgeving een hoog beschermingsniveau van de natuur verzekert, hoger dan de bescherming die vóór de totstandbrenging van de Europese kaders werd geboden door de nationale wetgeving. De taken en verantwoordelijkheden worden in het wetsvoorstel zoveel mogelijk bij de provincies neergelegd, overeenkomstig het uitgangspunt 'decentraal tenzij'. Eén van de verantwoordelijkheden van de provincie is de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland, een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden.

Een belangrijk criterium in de wet is 'gunstige staat van instandhouding van een soort'. Daarvan is sprake als:

- uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven, en
- het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

## 5.5.2 Onderzoek

### *Soortenbescherming*

In de Wet natuurbescherming is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 5) aanwezig zijn in het plangebied.

#### Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (artikel 3.1).

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.1 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie.

#### Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.5 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie.

#### Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in artikel 3.10, bijlage A en B van de Wnb. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.10 niet kan

worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie. Het voorgaande geldt echter niet indien de soorten zijn vrijgesteld door het bevoegd gezag.

Bij voorliggende toetsing is de provincie Noord-Holland bevoegd gezag. In de provincie Noord-Holland zijn in tegenstelling tot de landelijke vrijgestelde soorten van artikel 3.10 onderdeel A (zie Regeling Natuurbescherming, Bijlage 13), de bunzing, hermelijn en wezel niet vrijgesteld. Voor deze soorten dient bij een overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 gewerkt te worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode of dient een ontheffing aangevraagd te worden. In de provincie geldt voor de overige landelijk vrijgestelde soorten, ook een vrijstelling. Voor deze soorten geldt enkel de zorgplicht.

### ***Gebiedsbescherming***

#### ***Natura 2000***

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een passende beoordeling opgesteld te worden.

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

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden; de Natura 2000-gebieden maken daar deel van uit. Naast de Natura 2000-gebieden bevat het NNN ook overige leefgebieden van soorten en – om isolatie te voorkomen – gebieden die een verbinding vormen tussen natuurgebieden. Het NNN is onderdeel van het actieve beleid om bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. De natuurgebieden die behoren tot het NNN en hun functies worden planologisch beschermd, hier geldt het ‘nee, tenzij’- principe. De planologische bescherming betekent in het kort dat geen nieuwe bestemmingen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de oppervlakte, de kwaliteit en de samenhang van het NNN. Hieraan wordt getoetst bij de verlening van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

### ***Houtopstanden***

De Wnb geeft invulling aan de bescherming van houtopstanden die tot aan 1 januari 2017 vielen onder bescherming van de Boswet.

### ***Onderzoek soortenbescherming***

In het kader van het bestemmingsplan is een natuurtoets uitgevoerd door Antea Group (d.d. 11 februari 2021), zie bijlage 4.

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied:

- Algemene broedvogels (mogelijke nestplaatsen);
- Vleermuizen (mogelijke verblijfplaatsen).

In onderstaande tabel is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het plan een ontheffing nodig is.

Indien vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied aanwezig blijken te

zijn, hoeft dit geen belemmering te zijn voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan, aangezien soortspecifieke maatregelen te combineren zijn met de nieuwe bestemming in, of in de directe omgeving van het plangebied. Het betekent wel dat voorafgaand aan de werkzaamheden ten behoeve van de ontwikkelingen in het plangebied voorwaarden worden gesteld (en zijn uitgevoerd) aan de wijze en periode van de werkzaamheden en het opnemen/integreren van voorzieningen, zoals vleermuiskasten.

| Soort (groep)                                | Essentieel leefgebied in plangebied? | Nader onderzoek nodig? | Is er sprake van een overtreding?                                           | Ontheffing noodzakelijk                                                     | Vervolgstappen                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vogels</b><br><i>Algemene broedvogels</i> | Mogelijke nestplaatsen               | Nee                    | Nee, mits werkzaamheden plaatsvinden buiten broedseizoen                    | Nee                                                                         | Werken buiten broedseizoen                                                                  |
| <b>Zoogdieren</b><br><i>Vleermuizen</i>      | Mogelijk verblijfplaatsen            | Ja                     | Ja, indien essentieel leefgebied en / of verblijfplaatsen worden aangetast. | Ja, indien essentieel leefgebied en / of verblijfplaatsen worden aangetast. | Nader onderzoek volgens vleermuisprotocol 2021.<br>Zie hoofdstuk 5 voor nadere toelichting. |

#### **Onderzoek gebiedsbeschermingen houtopstanden**

Onderstaande tabel geeft een samenvatting weer van de resultaten uit het onderzoek voor wat betreft de gebiedsbescherming.

|                                                                        | Natura 2000                     | NNN / BPL |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| <b>Aanwezig binnen de invloedssfeer?</b>                               | Ja                              | Nee       |
| <b>Effecten?</b>                                                       | Mogelijk door stikstofdepositie | Nee       |
| <b>Vereiste vervolgstappen aan de orde?</b>                            | AERIUS berekening               | Nee       |
| <b>Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?</b> | Nog onduidelijk                 | Ja        |

#### **Natuurnetwerk Nederland (NNN)**

Voor wat betreft de NNN is bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen NNN binnen het projectgebied. Er is van directe aantasting van de NNN dan ook geen sprake. Ook significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN in de nabijheid van het plan kunnen worden uitgesloten. De ontwikkeling in het plangebied heeft geen effect op de directe omgeving van het plangebied. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN geen belemmeringen. Het NNN-beleid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

In Noord-Holland zijn meerdere Bijzonder Provinciale Landschappen (BPL) aangewezen. Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) omvat in Noord-Holland gebieden die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Onder andere de weidevogelleefgebieden zijn opgenomen in de Bijzonder Provinciale Landschappen. Het BPL is zo concreet mogelijk beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. De voormalige beschermingsregimes Bufferzones, Aardkundig Monument en Weidevogelleefgebied zijn geborgd in de kernkwaliteiten. Bij het BPL moet in de provincie Noord-Holland getoetst worden of de kernkwaliteiten van dat gebied in het geding komen.

Het projectgebied bevindt zich niet in het BPL. Er is van directe aantasting van het BPL dan ook geen sprake. Vanuit dit oogpunt zijn er voor het BPL geen belemmeringen.

### Natura 2000

Het plangebied is gelegen op ruim zeven kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Om deze reden is geen sprake van directe aantasting op Natura 2000-gebieden. Wel kan een effect plaatsvinden door stikstofdepositie, aangezien dit verder reikt dan andere mogelijke effecten.

Tot voor kort (29 mei 2019) kon een AERIUS-berekening worden uitgevoerd om het exacte effect te berekenen en de vervolgstappen binnen de Programma Aanpak Stikstof (PAS) te bepalen. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State echter uitspraak gedaan met betrekking tot de 'PAS'. Naar aanleiding van deze uitspraak kan de PAS niet langer worden gebruikt als basis voor het opzetten van een plan en het verlenen van vergunningen voor projecten. Daarom zijn verdere stappen met betrekking tot stikstofdepositie voor het plan maatwerk. Advies op maat is mogelijk op basis van een AERIUS-berekening (2020).

Bij de realisatie van de woningen dient de brandweerkazerne gesloopt en de huurwoningen gebouwd te worden. Tijdens de sloop en bouw (realisatiefase) zijn machines en materialen nodig. De permanente situatie leidt niet tot een toename in stikstof. Deze factoren overwegende is een negatief effect als gevolg van stikstofdepositie door het planvoornemen op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten tijdens de realisatie(werk)fase. Er dient volgens de natuurtoets in dat kader een stikstofdepositieonderzoek te worden uitgevoerd. Dit is gedaan en wordt hieronder besproken.

### Stikstof

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is op basis van de natuurtoets zowel voor de aanleg- als de gebruiksfase een berekening uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage 5 opgenomen. De berekende stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Geconcludeerd kan worden dat er geen significante (negatieve) gevolgen zijn voor de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden. De Wet natuurbescherming staat verdere besluitvorming niet in de weg.

### Bescherming van houtopstanden

Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom en daarom is hier geen sprake van overtreding van de Wnb voor wat betreft de bescherming van de houtopstanden.

## **5.5.3 Conclusie**

Er zijn vanuit het aspect natuur geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan, mits de voorgestelde mitigerende maatregelen worden genomen. De verwachting is dat indien aan de orde de ontheffing soortenbescherming wordt verleend. Het plan is daarmee uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

## **5.6 Geluid**

### **5.6.1 Wet- en regelgeving**

#### ***Wegverkeer***

In de Wet geluidhinder is bepaald dat het bevoegd gezag bij vaststelling van een bestemmingsplan de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. Toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de Wet geluidhinder vindt plaats per weg. Het geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeer dient op de gevels van nieuwe (of te wijzigen) woningen in de geluidszone van een weg te voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (voorheen: voorkeursgrenswaarde). Deze bedraagt 48 dB. Indien dit geluidsniveau wordt overschreden, kan de gemeente een hoger geluidsniveau toestaan, de zogenaamde "hogere waarde". Tot vaststelling daarvan kan worden besloten, indien uit akoestisch onderzoek is gebleken dat bron-, overdrachts- of gevelmaatregelen om het geluidsniveau terug te brengen onder de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, niet



mogelijk zijn. Aan de hogere waarde is een maximum verbonden. Voor de nieuwbouw van woningen in binnenstedelijke situaties is dit 63 dB en in buitenstedelijke situaties is dit 53 dB. Deze niveaus zijn na aftrek van de correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

#### ***Spoorweglawaaai***

In de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder is de zonering van spoorwegen (en ook van tram en metro) en het daarbij horende normenstelsel geregeld. Bij spoorweglawaaai is de breedte van de zone onder andere afhankelijk van het aantal sporen en de verkeersintensiteit. In de Regeling Zonekaart spoorwegen is per spoortraject de zonebreedte vastgesteld. Deze zonebreedte varieert van 100 tot maximaal 1300 meter. Binnen deze zone is de Wgh van toepassing. De hoogte van de voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarde is onder andere afhankelijk van het soort geluidsgevoelige bestemming en of er sprake is van nieuwbouw of bestaande bouw.

#### ***Industrielawaaai***

Op basis van artikel 40 van de Wet geluidhinder kunnen (delen van) industrieterreinen worden aangewezen als gezoneerd industrieterrein met een zonegrens. Dit betreft industrieterreinen waarop zich gronden bevinden die zijn aangewezen voor mogelijke vestiging van zogenaamde "zware lawaaimakers" als genoemd in artikel 41 lid 3 van de Wet geluidhinder en artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht. Buiten de zonegrens mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan. De op 1 januari 2007 geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen – vastgelegd in eerder genomen besluiten – blijven gelden.

#### ***Luchtverkeerslawaaai***

Op grond van artikel 8.30a van de Wet luchtvaart stelt de minister elk vijfde kalenderjaar een geluidsbelastingkaart vast. Die heeft betrekking op de geluidsbelasting (overdag (Lden) en 's nachts (Lnight) veroorzaakt door de luchthaven op woningen en bij Algemene Maatregel van Bestuur aan te wijzen categorieën van andere geluidgevoelige gebouwen.

## **5.6.2**

### **Onderzoek**

In het kader van dit bestemmingsplan is akoestisch onderzoek uitgevoerd, dat als bijlage 6 is bijgevoegd.

#### ***Wegverkeerslawaaai***

Het plangebied Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 valt niet in de zone van de gezoneerde weg. Hierdoor hoeft er in de zin van de Wet Geluidhinder geen toetsing gedaan te worden. De geluidbelasting afkomstig van de Dennenlaan (30 km/uur) en Olmenlaan (30 km/uur) is ten hoogste 53 dB (inclusief aftrek ex. Artikel 110g Wgh). Aangezien de geluidbelasting enkele decibels hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde, zullen de effecten qua geluidbelasting aanvaardbaar zijn.

#### ***Spoorweglawaaai***

Het plangebied ligt niet in een geluidzone van een spoorweg, tram of metro.

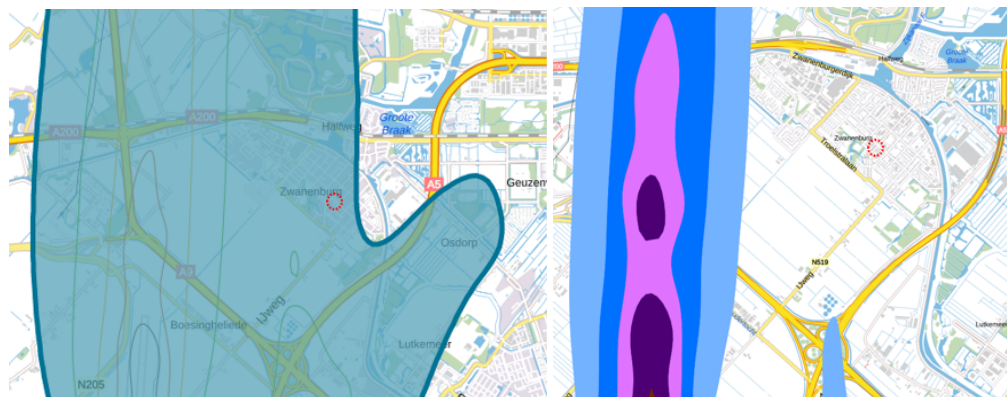
#### ***Industrielawaaai***

Het plangebied ligt niet in een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein.

#### ***Luchtverkeerslawaaai***

De locatie ligt volgens de geluidsbelastingkaart in de 55dB contour (Lden) van Schiphol. Het plan ligt buiten de Lnight contouren (zie figuur 5.7). In het Bouwbesluit 2012 worden vanaf een Lden geluidsbelasting van 56 dB eisen aan geluidswering van de gevel gesteld. De geluidsbelasting blijft onder de 56 dB. Er zijn dus geen geluidsisolerende maatregelen aan de gevel nodig om in een woning een goed binnenklimaat te bereiken. Uitgangspunt is dat op

grond daarvan gesteld kan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, mede omdat het geluid op de gevel vanwege wegverkeer op wegen met een geluidzone onder de voorkeurswaarde van 48 dB blijft. In dat kader hoeft het effect van cumulatie van geluid niet te worden onderzocht.



*Figuur 5.7: Geluidsbelastingkaart Schiphol 55dB-contour (Lden (links) en Lnight (rechts), plangebied met rode stippellijn weergegeven)*

Voor een nadere afweging met betrekking tot luchtverkeerslawaai vanuit het Luchtvaartindelingsbesluit wordt verwezen naar paragraaf 5.11.

### 5.6.3 Conclusie

Er zijn vanuit het aspect geluid geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

## 5.7 Geur

Het algemene uitgangspunt van het Nederlandse geurbeleid is het voorkomen van nieuwe hinder. Als er geen hinder is, hoeven er geen maatregelen getroffen te worden. De mate van hinder die nog acceptabel is moet worden vastgesteld door het bevoegde bestuursorgaan op grond van de Wet milieubeheer. Er liggen geen (agrarische) bedrijven die onder de Wet milieuhinder of de Wet geurhinder veehouderijen vallen in de nabijheid van het plangebied die kunnen leiden tot geurhinder. In paragraaf 5.13 wordt ingegaan op het aspect geur met betrekking tot de overige bedrijven.

## 5.8 Kabels en leidingen en telecommunicatie installaties

In een ruimtelijk plan dienen planologisch relevante leidingen te worden opgenomen. Deze kunnen beperkingen opleggen aan het gebruik in de omgeving. Planologisch relevant zijn hoofdnuitsvoorzieningen, zoals waterleidingen, aardgasleidingen, hoogspanningsleidingen, afvalwaterleidingen, en dergelijken. Indien dergelijke leidingen in het plangebied voorkomen zullen deze als zodanig bestemd moeten worden, inclusief de afstand die vrijgehouden moet worden van bebouwing ter bescherming van de leiding.

Haarlemmermeer wil dat vergunningplichtige antenne-installaties op een stedenbouwkundig en maatschappelijk verantwoorde wijze ingepast worden in het landschap en de bebouwde omgeving. Daarom stelt Haarlemmermeer beleidsregels vast voor de plaatsing van antenne-installaties.

De belangrijkste uitgangspunten voor deze beleidsregels zijn:

1. Haarlemmermeer verleent medewerking aan het opbouwen van netwerken voor mobiele telecommunicatie;
2. Met de stedenbouwkundige beleidsregels waarborgen we dat de antenne-installaties op een maatschappelijk aanvaardbare wijze worden geplaatst;

3. Plaatsing van antenne-installaties vindt op planologisch en landschappelijk verantwoorde wijze plaats zodat de aantasting van landschap en horizon zoveel mogelijk wordt beperkt.

#### **5.8.1 Onderzoek**

In en rond het plangebied zijn er geen planologisch relevante kabel en leidingen waarmee rekening moet worden gehouden. Er worden geen vergunningplichtige telecommunicatie installaties toegestaan.

#### **5.8.2 Conclusie**

Er zijn vanuit het aspect kabels, leidingen en telecommunicatie installaties geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

### **5.9 Licht**

Strikte normen voor kunstmatige verlichting in de vorm van afstandsbepalingen zijn er niet. De regelgeving richt zich vooral op de lichtbronnen, de veroorzakers van licht. Specifiek voor bestemmingsplannen is voor sommige activiteiten Hoofdstuk 7 Milieueffectrapportage Wm van toepassing. Bijvoorbeeld voor grote projecten waarbij lichthinder kan ontstaan, is kunstmatige verlichting een van de milieuaspecten waarop het een en ander moet worden afgewogen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan (auto)wegen, grote oppervlakten met kassen, grote woningbouw projecten, stadsontwikkelingsprojecten of industriegebieden.

De kern van het rijksbeleid ten aanzien van licht is dat donkerte hoort tot een van de kernkwaliteiten van het landschap onder het kopje belevingskwaliteit. Het rijksbeleid is gericht op het in beeld brengen, realiseren en veiligstellen van de gewenste leefomgevingkwaliteit door het terugdringen van verstoring door activiteiten op het platteland (geluid, licht, stank). Ook worden het gebruik van energiezuinige (straat)verlichting bij gemeenten en provincies bevorderd met behoud van kwaliteit en (verkeers)veiligheid.

#### **5.9.1 Onderzoek**

Er zijn drie soorten effecten van kunstmatige verlichting:

- hinder voor de mens;
- hinder/verstoring voor de natuur;
- horizonvervuiling.

##### ***Hinder voor de mens***

Hinder bij mensen ontstaat wanneer men zich niet kan onttrekken aan het aanwezige kunstlicht, terwijl er wel behoefte aan is. Bijvoorbeeld om te kunnen rusten of slapen. Bij de beoordeling van lichthinder voor mensen wordt er een afweging gemaakt tussen maatschappelijke belangen (veiligheid op straat of bijvoorbeeld bruikbaarheid sportvelden) en de hinderbeleving. Er zijn in de omgeving van het plangebied geen lichtbronnen die lichthinder kunnen veroorzaken voor de mens.

##### ***Hinder voor natuur***

Nachtelijk kunstmatige verlichting kan het gedrag van dieren (negatief) beïnvloeden. Naast mogelijke aanpassingen van de levenscyclus aan de kunstmatige verlichting, kan er sprake zijn van desoriëntatie, afstoting of aantrekking. Deze effecten kunnen leiden tot uitputting en sterfte. Ook kan kunstmatige verlichting als een barrière werken bij migrerende dieren. De verschillende negatieve effecten van kunstmatige verlichting hebben niet alleen een individueel effect. Uit de onderzoeken die in het kader van de flora en fauna zijn uitgevoerd blijkt niet dat er vanwege licht hinder optreedt op de natuur.

##### ***Horizonvervuiling***

Bij horizonvervuiling gaat het om de zichtbaarheid van licht op langere afstand. Bijvoorbeeld het zichtbaar zijn van een open stal of een verlicht sportveld in een open landschap. Het gaat hierbij om grotere afstanden. Het plangebied ligt in het stedelijk gebied van Zwanenburg. Dit gebied is van zichzelf in de nacht in zekere mate verlicht. Er is daarom geen sprake van horizonvervuiling.

## **5.9.2 Conclusie**

Er zijn vanuit het aspect lichthinder geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

## **5.10 Lucht**

### **5.10.1 Wet- en regelgeving**

#### ***Wet luchtkwaliteit***

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in de Wet luchtkwaliteit. De hoofdlijnen van deze wet zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. De luchtregelgeving is uitgewerkt in een aantal AMvB's en Ministeriële Regelingen.

#### ***Wet milieubeheer***

In bijlage II van de Wet milieubeheer zijn voor de volgende stoffen grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen: stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub>), benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), lood (Pb), koolmonoxide (CO). Uit metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en berekeningen van het Planbureau voor de Leefomgeving blijkt dat aan de grenswaarden voor benzeen, zwaveldioxide, lood en koolmonoxide al geruime tijd in (nagenoeg) geheel Nederland wordt voldaan. In de Nederlandse situatie leveren alleen de concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) problemen op in relatie tot de wettelijke normen.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen dient te worden bij planvorming is geregeld in artikel 5.16 en 5.16a van de Wet milieubeheer. Op basis van deze wetgeving kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer worden niet overschreden, of
- Per saldo verbetert de luchtkwaliteit of blijft tenminste gelijk, of
- Het initiatief draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit (aan concentratie PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>)" of
- Het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In aanvulling op het bovenstaande toetsingskader stelt de AMvB 'Gevoelige Bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)' dat bij de voorgenomen realisering van gevoelige bestemmingen, zoals scholen, kinderdagverblijven, verzorgingshuizen en dergelijke, op een locatie binnen 300 meter vanaf de rand van rijkswegen of binnen 50 meter vanaf de rand van provinciale wegen, moet worden onderzocht of op die locaties sprake is van een daadwerkelijke of een dreigende overschrijding van de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> en/of NO<sub>2</sub>. Blijkt uit het onderzoek dat sprake is van zo'n (dreigende) overschrijding, dan mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Als het echter gaat om de uitbreiding van een bestaand gebouw of een door het gebouw vervulde functie, dan is een eenmalige toename van ten hoogste tien procent van het reeds toegestane aantal personen dat op de desbetreffende locatie verblijft, toegestaan. Het maakt voor de vestiging van gevoelige bestemmingen niet uit of het deel uitmaakt van 'niet in betekenende mate' projecten of 'in betekenende mate' projecten. De AMvB 'Gevoelige Bestemmingen' moet in beide gevallen worden nageleefd.

## 5.10.2 Onderzoek

Projecten die de luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechteren worden niet getoetst aan de grenswaarden en kunnen zonder meer doorgang vinden. De definitie van 'in betekenende mate' is vastgelegd in het Besluit en de Regeling Niet in betekenende mate (luchtkwaliteitseisen). Projecten die de concentratie NO<sub>2</sub> of fijn stof met meer dan 3% van de grenswaarde verhogen, dragen in betekenende mate bij aan het verslechteren van de luchtkwaliteit. In concentraties uitgedrukt betekent dit een verslechtering van 1,2 µg/m<sup>3</sup> voor beide stoffen. De 3%-grens geldt sinds 1 augustus 2009, de datum waarop het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht werd. De 3%-grens is voor een aantal categorieën van projecten in een ministeriële regeling omgezet in getalsmatige grenzen.

Zo gaat het bij woningbouw om de toevoeging van 1.500 woningen netto bij één ontsluitingsweg, of 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen. Op grond hiervan is een luchtkwaliteitonderzoek voor voorliggend bestemmingsplan dat voorziet in 17 woningen niet nodig.

In het kader van de volledigheid is het plan getoetst met de NIBM-tool (versie 28 maart 2019), waarvan de resultaten hieronder zijn weergegeven.

### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

|                                                                                           |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Jaar van planrealisatie                                                                   | 2021                                                                                    |
| Extra verkeer als gevolg van het plan                                                     |                                                                                         |
| Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)                                              | 68                                                                                      |
| Aandeel vrachtverkeer                                                                     | 5,0%                                                                                    |
| Maximale bijdrage extra verkeer                                                           | NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup> 0,07<br>PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup> 0,01 |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>                                | 1,2                                                                                     |
| <b>Conclusie</b>                                                                          |                                                                                         |
| De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig |                                                                                         |

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied beoordeeld via de NSLMonitoringstool. Met de NSL-monitoringskaart ([www.nsl-monitoring.nl/viewer/](http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/)) is een toetsing van het plangebied met betrekking tot de luchtkwaliteit gedaan voor de jaren 2020 en 2030. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de toetsing weergegeven voor de waarden langs de Olmenlaan, waaruit volgt dat aan de normen wordt voldaan. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

|                                       | 2020                   | 2030                   |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|
| NO <sub>2</sub> -concentratie         | < 35 µg/m <sup>3</sup> | < 35 µg/m <sup>3</sup> |
| PM <sub>2,5</sub> -concentratie       | < 20 µg/m <sup>3</sup> | < 20 µg/m <sup>3</sup> |
| PM <sub>10</sub> -concentratie        | < 40 µg/m <sup>3</sup> | < 40 µg/m <sup>3</sup> |
| PM <sub>10</sub> overschrijdingsdagen | < 35dagen              | < 35 dagen             |

## 5.10.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het voornemen.

## 5.11 Luchtvaartverkeer

### 5.11.1 Wet- en regelgeving

Het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) bevat ruimtelijke maatregelen op rijksniveau die verband houden met de luchthaven Schiphol. Het Luchthavenverkeerbesluit is gericht op de beheersing van de belasting van het milieu door het luchthavenluchtverkeer. Tezamen vormen deze besluiten een uitwerking van hoofdstuk 8 van de Wet luchtvaart.

### 5.11.2 Onderzoek

Het LIB legt het beperkingengebied en het luchthavengebied vast. Indien het plangebied gelegen is binnen het beperkingengebied gelden beperkingen met het oog op veiligheid en geluid. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten in overeenstemming zijn met het LIB. Het gaat hierbij om afwegingen die moeten worden gemaakt met betrekking tot externe veiligheid, hoogtebeperkingen, beperkingen bij het toelaten van functies (bestemmingen), het voorkomen van geluidhinder en het voorkomen van het aantrekken van vogels.

#### **LIB 4 en LIB 5**

De locatie ligt in de contouren aangeduid als LIB 4 (beperkingengebied geluidgevoelige gebouwen) en LIB 5 (afwegingsgebied geluid en externe veiligheid).



*Figuur 5.7: Uitsnede interactieve kaart beperking bebouwing (LIB 1-5)*

*Bron: <https://www.lib-schiphol.nl/app/applicatie#nl>*

In zone LIB 4 zijn volgens artikel 2.2.1c met het oog op geluidbelasting geen geluidgevoelige gebouwen toegestaan, behoudens (onder andere) toevoeging binnen bestaand stedelijk gebied van niet meer dan 25 woningen per bouwplan of binnen lintbebouwing van niet meer dan 3 woningen per bouwplan. De woningen betreffen geluidgevoelige gebouwen en zijn gezien het aantal van 17 toegestaan op basis van het LIB. De ligging in zone LIB 4 betekent geen beperking.

Voor zone LIB 5 geldt dat op grond van artikel 2.21d, dat op gronden buiten bestaand stedelijk gebied geen nieuwe woningbouwlocaties zijn toegestaan. Gemeenten motiveren bij plannen binnen bestaand stedelijk gebied in de toelichting op het bestemmingsplan de wijze waarop rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

De locatie ligt in bestaand stedelijk gebied, zodat de woningen in het plangebied zijn toegestaan. Voor wat betreft de wijze waarop rekening wordt gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen geldt het volgende. Het gaat hierbij het om een integrale beleidsmatige toelichting op het omgaan met risico's en niet om een groepsrisicoberekening zoals bedoeld in de besluiten met betrekking tot externe veiligheid.

Het risico neemt toe naarmate de intensiteit van het ruimtegebruik toeneemt. Van belang hierbij is ook de aanwezigheid van gevaarlijke of ontplofbare objecten op de grond, waardoor vervolgschade kan ontstaan (kettingreacties of domino-effecten). Onderdeel van de motivering bij de locatiekeuze voor een nieuw kwetsbaar object vormen mitigerende maatregelen, zoals maatregelen om de bestrijdbaarheid van gevolgen van een ongeluk te

bevorderen, vluchtwegen en bereikbaarheid voor hulpdiensten, (inrichtings)maatregelen om de zelfredzaamheid van personen te bevorderen, training van bestuurders in crisismanagement, voorlichting, rampenbestrijdingsplannen en oefeningen.

Voor wat betreft de intensiteit van het ruimtegebruik geldt dat volgens het bestemmingsplan een brandweerkazerne en maatschappelijke functies zijn toegestaan.

Er kan een brandweerkazerne worden gerealiseerd binnen het bouwvlak van circa 190 m<sup>2</sup> met een bouwhoogte van 10 meter. Uitgaande van drie bouwlagen betekent dat 570 m<sup>2</sup> bvo. Op de gronden met een maatschappelijke bestemming kan een gebouw worden gerealiseerd van 160 m<sup>2</sup> met een bouwhoogte van 10 meter. Uitgaande van drie bouwlagen is dat 480 m<sup>2</sup> bvo. De persoonsdichtheid van bedrijven (brandweerkazerne) kantoren is 1 persoon per 100 m<sup>2</sup> bvo en van maatschappelijke functies (kantoren) 1 persoon per 30 m<sup>2</sup>. Dit betekent dat er op basis van het bestemmingsplan tijdens kantooruren maximaal 22 personen aanwezig zijn. Het voorliggende plan staat 17 woningen toe. De persoonsdichtheid van een woning is 2,4 personen per woning. Bij 17 woningen leidt dat tot 41 aanwezigen. De intensiteit van het ruimtegebruik overdag neemt daarmee toe met 19 personen. De intensiteit in de avond en nacht neemt toe met 41 personen. Aangezien het gaat om een locatie in bestaand stedelijk gebied is een toename van 41 bewoners relatief laag.

Ter plaatse van het plangebied zijn geen ontplofbare objecten aanwezig die kunnen leiden tot kettingreacties of domino-effecten. Het plangebied is via meerdere ontsluitingswegen bereikbaar voor de hulpdiensten en is binnen de wettelijke opkomsttijd aan te rijden door de hulpdiensten. Op dit moment is niet bekend wie de bewoners zullen zijn. De woningen zijn echter niet specifiek bestemd voor minder zelfredzame bewoners, zoals gehandicapten. Voor zover er gezinnen met kinderen zullen wonen wordt ervan uitgegaan dat de aanwezige ouders en begeleiders de kinderen zullen begeleiden in het geval van een noodsituatie

Op grond van de provinciale verordening dient bij plannen voor nieuwe woningen binnen de LIB 5 de afweging naast de ruimtelijke aanvaardbaarheid ook expliciet gericht te zijn op het aspect geluid. In dat kader geldt, dat de gemeente Haarlemmermeer de 'Beleidsregel wonen en vliegen' heeft vastgesteld.

In deze beleidsregel wordt beschreven hoe in de gemeente Haarlemmermeer invulling wordt gegeven aan het gebruik van de planologische bevoegdheden na de wijziging van het LIB en de bestuurlijke afspraken over vliegen en wonen. Onderdeel van de afspraken is dat nieuwe bewoners van gebieden binnen de LIB 5 zone zorgvuldig en vroegtijdig worden geïnformeerd over de nabijheid van de luchthaven en de daarmee gepaard gaande aanwezigheid van geluid. De gemeente wijst toekomstig bewoners op het informatieportaal Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS). Verder informeert de gemeente bij alle woningbouwontwikkelingen actief de ontwikkelaars dat de locatie gesitueerd is in de nabijheid van de luchthaven Schiphol. Bovendien komt de gemeente in anterieure overeenkomsten met projectontwikkelaars overeen dat in de koopcontracten voor de te bouwen woningen een kettingbeding wordt opgenomen met betrekking tot de informatieplicht.

Aangezien er sprake is van minder dan 25 woningen in een stedelijk gebied, gemotiveerd is dat er rekening wordt gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval en een afweging heeft plaatsgevonden met betrekking tot geluid, zijn er geen belemmeringen vanuit artikel 2.2.1 van het LIB voor dit plan

### **Hoogtebeperkingen**

Op grond van artikel 2.2.2. van het LIB geldt ter plaatse van het plangebied een maatgevende toetshoogte van 28 meter NAP die door objecten, bomen en struiken niet mag worden overschreden. Volgens de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) ligt het plangebied op circa -3,6 NAP. De maximale bouwhoogte is 11 meter ten opzichte van het bestaande peil. In het plangebied staan geen bomen en zijn geen bomen voorzien. De toetshoogte uit het LIB wordt derhalve ruimschoots gerespecteerd.



In het LIB zijn ook toetsvlakken opgenomen voor de bescherming van de correcte werking van de luchtverkeersapparatuur waaronder voor de radar. Obstakels, zowel vast (bijvoorbeeld gebouwen, windturbines, bomen e.d.) als mobiel (bijvoorbeeld bouwkransen, heistellingen e.d.) kunnen de signalen en daarmee de correcte werking van de apparatuur verstoren. In artikel 2.2.2a van het LIB is aangegeven dat de hoogte niet meer mag bedragen dan 51 meter. Ook aan deze hoogte wordt ruimschoots voldaan. Er zijn geen belemmeringen vanuit artikel 2.2.2 en 2.2.2a van het LIB voor dit plan.

#### ***Voorkomen van het aantrekken van vogels***

Via artikel 2.2.4 is geregeld dat er in het plangebied geen bestemmingen mogen worden toegestaan die een vogelaantrekende werking hebben. Het gaat hierbij om een grondgebruik of een bestemming binnen de volgende categorieën:

- industrie in de voedingssector met extramurale opslag of overslag;
- viskwekerijen met extramurale bassins;
- opslag of verwerking van afvalstoffen met extramurale opslag of verwerking;
- natuurreservaten en vogelreservaten;
- moerasgebieden en oppervlaktewateren groter dan 3 hectare.

Deze functies zijn in het plangebied niet voorzien. Er zijn geen belemmeringen vanuit artikel 2.2.4 van het LIB voor dit plan

### **5.11.3 Conclusie**

Het aspect luchtvaartverkeer vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan, waarbij geldt dat voor de zorgvuldigheid in de planregels (zie artikel 6) bepalingen zijn opgenomen ten aanzien van de maximale hoogte van objecten vanwege het LIB.

## **5.12 Milieueffectrapportage**

### **5.12.1 Wet- en regelgeving**

Milieueffectrapportage is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) en in het Besluit m.e.r. De Wm is een kaderwet waarin de uitgangspunten van het milieubeleid staan beschreven. In het Besluit m.e.r. staat wanneer een m.e.r. moet worden toegepast. Het besluit bevat bijlagen, waaronder de C- en D-lijst. Door middel van deze lijsten kan bij het opstellen van een ruimtelijk plan worden beoordeeld of het plan een ontwikkeling omvat die een m.e.r.-(beoordelings)plicht kent. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit de C- en D-lijst geldt een m.e.r.-plicht respectievelijk m.e.r.-beoordelingsplicht. Als een voorgenomen ontwikkeling activiteiten bevat zoals opgenomen in de D-lijst van het besluit m.e.r. (kolom 1), maar beneden de drempelwaarden in deze lijst ligt (kolom 2), dan is er een vormvrije m.e.r.-beoordeling mogelijk.

Er dient bij elke m.e.r.-vorm een aanmeldnotitie te worden opgesteld. In overleg met de aanvrager van het bijbehorende plan of besluit wordt beoordeeld of er aanleiding is voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling (als sprake is van een besluit) of het direct uitvoeren van een m.e.r. (als sprake is van een plan). Overigens moet daarnaast worden gezien of een ruimtelijke ontwikkeling aanzienlijke milieueffecten kan hebben, waarbij naast de drempelwaarden ook de omstandigheden ter plaatse worden betrokken. Dit in verband met het arrest van het Hof van Justitie van de EU van 15 oktober 2009 (C-225/08).

Bij een m.e.r.-plicht dient een milieueffectrapportage gemaakt te worden en bij een m.e.r.-beoordelingsplicht dient een afweging te worden gemaakt door het bevoegd gezag of een m.e.r. opgestart zal moeten worden.

### 5.12.2 Onderzoek

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of vergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. In de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten).

Het voornemen valt onder categorie D11.2 uit het Besluit milieueffectrapportage (zie tabel). Categorie D11.2 heeft betrekking op de aanleg, wijziging of uitbreiding van stedelijke ontwikkelingsprojecten met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. Onderstaande tabel toont de activiteiten, gevallen, plannen en besluiten die plan-m.e.r.-plichtig resp. besluit-m.e.r.-beoordelingsplichtig kunnen zijn.

| Cat.  | Activiteiten                                                                                                                              | Gezellen                                                                                                                                                                                                                                          | Plannen                                                                                                                                                   | Besluiten                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D11.2 | De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. | In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:<br>1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,<br>2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of<br>3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m <sup>2</sup> of meer. | De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet. | De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet. |

De ontwikkeling overschrijdt de drempelwaarden uit bovenstaande tabel niet. Op grond van art. 2 lid 5 onder b van het Besluit m.e.r. geldt een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht. Deze beoordeling is opgenomen als bijlage 7 bij de toelichting van dit bestemmingsplan.

### 5.12.3 Conclusie

Op basis van de aanmeldingsnotitie m.e.r. kan worden geconcludeerd dat de herontwikkeling van het plangebied niet leidt tot belangrijke negatieve milieugevolgen. Er is geen aanleiding voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

## 5.13 Milieuzonering

Bij het opstellen van een ruimtelijk plan dient de invloed van bestaande (of nieuw te vestigen) bedrijvigheid op de leefomgeving afgewogen te worden. Door middel van milieuzonering dient een ruimtelijke scheiding te worden aangebracht tussen milieubelastende functies (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals wonen). De VNG handreiking Bedrijven en Milieuzonering (2009) geeft richtlijnen voor de in acht te nemen afstanden. Deze afstanden worden gemeten tussen de grens van de bestemming die bedrijven/milieubelastende activiteiten toestaat en de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het ruimtelijk plan mogelijk is. In 2019 is de Milieuzonering nieuwe stijl opgesteld. Dit rapport is vooruitlopend op de Omgevingswet opgesteld en kan worden toegepast voor het reguleren van bedrijven in bestemmingsplannen met verbrede reikwijdte, echter blijft de handreiking uit 2009 nog van kracht.

### 5.13.1 Onderzoek

De richtafstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden). Benadrukt moet worden dat de richtafstanden zijn afgestemd op het omgevingstype rustige woonwijk (of een vergelijkbaar omgevingstype) en dat de richtafstanden bij een omgevingstype gemengd gebied (een gebied met een matige tot sterke functiemenging) met één stap kunnen worden verlaagd zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat (zie onderstaande tabel). De richtafstanden gelden voor de aspecten geur, gevaar, geluid en stof.

| Milieu-categorie | Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied | Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1                | 10 m                                                                     | 0 m                                           |
| 2                | 30 m                                                                     | 10 m                                          |
| 3.1              | 50 m                                                                     | 30 m                                          |
| 3.2              | 100 m                                                                    | 50 m                                          |
| 4.1              | 200 m                                                                    | 100 m                                         |
| 4.2              | 300 m                                                                    | 200 m                                         |
| 5.1              | 500 m                                                                    | 300 m                                         |
| 5.2              | 700 m                                                                    | 500 m                                         |
| 5.3              | 1.000 m                                                                  | 700 m                                         |
| 6                | 1.500 m                                                                  | 1.000 m                                       |

De omgeving is vanwege de functiemenging (wonen, winkels, maatschappelijke voorzieningen en bedrijven) op basis van de VNG-brochure aan te merken als een gemengd gebied. Dit betekent dat de richtafstanden in de VNG-brochure met één stap mogen worden teruggebracht.

De richtafstanden dienen te worden gemeten vanaf het perceel van de hinder veroorzakende activiteit tot de gevel van de woningen (in voorliggend geval de grens van het bouwvlak). Er moet niet worden uitgegaan van de feitelijke situatie, maar van de maximale planologische invulling.

Nabij het plangebied bevinden zich de volgende bestemmingen, met daarbij de toegestane activiteiten en de maximaal mogelijke milieucategorie uit de VNG-brochure:

- ten noorden van het plangebied zijn de gronden bestemd als Detailhandel (toegestaan: detailhandel. Deze activiteiten zijn maximaal milieucategorie 1 mogelijk, met een richtafstand van nul meter.
- ten oosten van het plangebied zijn de gronden bestemd als Centrum (toegestaan: detailhandel; dienstverlening, kantoren; maatschappelijke voorzieningen en horeca-activiteiten tot en met categorie 2, i.c. bars en restaurants. In deze bestemming zijn maximaal activiteiten in milieucategorie 1 mogelijk met een richtafstand van 10 meter.
- ten zuiden van het plangebied zijn de gronden bestemd als Maatschappelijk (toegestaan educatieve (onderwijs)voorzieningen; voorzieningen gericht op jeugd en/of kinderopvang en/ of naschoolse opvang, voorzieningen ten behoeve van verenigingsleven, voorzieningen ten behoeve van gezondheidszorg; welzijnsinstellingen, sociale en/of levensbeschouwelijke voorzieningen en openbare dienstverlening). Deze activiteiten zijn maximaal milieucategorie 2 (scholen en kinderopvang). De richtafstand is 10 meter

Aan de richtafstanden ten opzichte van de bestemmingen Detailhandel en Centrum wordt ruimschoots voldaan.

De richtafstand tot de bestemming Maatschappelijk is circa 5 meter, terwijl de richtafstand 10 meter bedraagt. In dat kader dient te worden gemotiveerd dat van de richtafstand kan worden afgeweken. Voor de bestemming Maatschappelijk geldt dat de maatgevende geluidsactiviteiten scholen en kinderopvang zijn. De richtafstand van een school en/of een kinderopvang is gebaseerd op een bestemming met buitenruimte met spelende kinderen. Het

perceel waarop de maatschappelijke bestemming rust, heeft geen eigen buitenruimte en daardoor zal de overlast van buitenspelende kinderen niet aanwezig zijn. Bovendien zijn er in de feitelijke situatie geen kinderopvang of school gevestigd. Vanwege deze motivatie kan worden afgeweken van de richtafstand en is er sprake van een goed woon- en leefklimaat.

De bestaande bedrijven in de bestemming Maatschappelijk zijn een tandarts en een huisartsenpraktijk (beide milieucategorie 1) en voldoen aan de richtafstand. Zij worden niet in hun bedrijfsvoering belemmerd. Wanneer een kinderopvang of een school zich wil vestigen in het pand, moeten zij voldoen aan het Activiteitenbesluit.

### **5.13.2 Conclusie**

Geconcludeerd kan worden dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat en dat de omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden geschaad door de ontwikkeling aan de Olmenlaan.

## **5.14 Verkeer en parkeren**

### **5.14.1 Onderzoek**

#### Parkeren

Het plan moet voorzien in voldoende parkeerplaatsen. Bij het bepalen van de parkeerbehoefte voor het plan wordt aangesloten op de geldende parkeernormen van de gemeente Haarlemmermeer. In de meest recente parkeernota van de gemeente Haarlemmermeer (2018) is opgenomen, dat de toe te passen parkeernorm afhankelijk is van de stedelijkheidsklasse en de ligging in het gebied. Vervolgens is toe te passen norm (minimaal - gemiddeld of maximaal) afhankelijk van de afstand tot het stedelijk centrum in dat gebied. In de planregels is geborgd dat in het kader van dit bestemmingsplan uitsluitend gebouwd kan worden indien de parkeernormen in acht worden genomen zoals deze zijn opgenomen in het geldende parkeerbeleid van Haarlemmermeer (zie artikel 9). Op deze wijze is geborgd dat er voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd.

Volgens het handboek kan voor deze kavel worden uitgegaan van het gemiddelde van de kencijfers uit de CROW-publicatie 317 die geldt in een matig stedelijk gebied, rest bebouwde kom. Deze norm is 1,8 parkeerplaatsen per woning (huur, etage, midden/goedkoop). Bij 17 sociale huurwoningen moeten er derhalve 31 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Het parkeren vindt plaats in de directe omgeving op het achterterrein ten zuiden van de Olmenlaan, op het parkeerterrein achter de toekomstige supermarkt LIDL en bij langspaarvakken aan de Olmenlaan.

#### Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van 17 woningen in het sociale (huur)segment kan worden berekend met kencijfers van het CROW. We zijn daarbij uitgegaan van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (2018).

Op basis van het beoogde programma is uitgegaan van het verkeerskencijfer voor sociale huurappartementen (matig stedelijk, rest bebouwde kom) van 4,0 vervoersbewegingen per woning. Bij 17 woningen leidt dat tot circa 68 vervoersbewegingen per dag. De verkeersbijdrage is dusdanig gering dat deze geen negatieve effecten heeft op de verkeersafwikkeling in het gebied.

### **5.14.2 Conclusie**

Het plan is uitvoerbaar en voorziet in voldoende parkeerplaatsen. De verkeersbijdrage is dusdanig gering dat deze geen negatieve effecten heeft op de verkeersafwikkeling in het gebied.

## **5.15 Water**

### **5.15.1 Wet- en regelgeving**

#### ***Europese Kaderrichtlijn Water***

De kaderrichtlijn Water richt zich op de bescherming van water in alle wateren. Hiermee wordt beoogd vervuiling te voorkomen en te beperken, duurzaam gebruik van water te bevorderen, het aquatische milieu te beschermen en te verbeteren en de effecten van overstromingen en droogte in te perken. De algemene doelstelling is om een goede milieutoestand te bereiken voor alle wateren.

#### ***Waterwet***

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Ook is via de Invoeringswet Waterwet de saneringsregeling voor waterbodems van de Wet bodembescherming overgebracht naar de Waterwet. Naast de Waterwet blijft de Waterschapswet als organieke wet voor de waterschappen bestaan. Met de Waterwet zijn Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Afhankelijk van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem.

#### ***Waterbeheerplan 5 2016-2021***

In het “Waterbeheerplan 5 2016 – 2021” staat samen werken aan water centraal. Opdat nu en in de toekomst in dit deel van Nederland onder zeeniveau gewoond, gewerkt en gerecreëerd kan worden. Het Hoogheemraadschap van Rijnland wil samen met zijn omgeving werken aan duurzaam en efficiënt waterbeheer tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Die toekomst wordt mede bepaald door trends in klimaat en maatschappij en de noodzaak om op duurzame wijze met onze omgeving om te gaan. De verwachte toename van neerslag en droogte, bodemdaling, verzilting, zeespiegelrijzing en de verdergaande verstedelijking, leggen een steeds grotere druk op het watersysteem. De hoofddambitie is schoon water en droge voeten. Dit wordt bereikt door:

- Beschermen tegen overstromingen vanuit zee, de rivieren en het regionale watersysteem door een aanpak in drie lagen (meerlaagse veiligheid): preventie, adviseren over het beperken van de gevolgen van overstromingen (gevolgbeperking), en voorbereiden op een calamiteit.
- Zorgen voor schoon en gezond water dat past bij de verschillende functies in een gebied.
- Optimaliseren van de verwerking van het afvalwater en hergebruiken van de grondstoffen uit afvalwater.
- Zorgen voor voldoende water: niet te veel en niet te weinig, passend bij het gebruik.

#### ***Riolering en afkoppelen***

Voor zover het bestemmingsplan nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt, is het van belang dat er met Rijnland afstemming plaatsvindt over het omgaan met afval- en hemelwater. Overeenkomstig het rijksbeleid gaat Rijnland uit van een voorkeursvolgorde voor de omgang met deze waterstromen. Deze houdt in dat allereerst geprobeerd moet worden het ontstaan van (verontreinigd) afvalwater te voorkomen, bijvoorbeeld door het toepassen van niet uitlogende bouwmaterialen en het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en chemische onkruidbestrijding. Vervolgens is het streven vuil water te scheiden van schoon water, bijvoorbeeld door het afkoppelen van hemelwaterafvoeren van gemengde rioolstelsels. De laatste stap in de voorkeursvolgorde is het zuiveren van het afvalwater. De doelmatigheid daarvan wordt vergroot door het scheiden van de schone en de vuile stromen. De gemeente kan gebruik maken van deze voorkeursvolgorde bij de

totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP), waarin de uiteindelijke afweging wordt gemaakt en waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal staat.

### ***Keur Rijnland 2020***

De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels om handelingen in het watersysteem te beïnvloeden, te reguleren. Dit kan op verschillende manieren, afhankelijk van de risico's voor het watersysteem die met (het uitvoeren van) deze handelingen gepaard gaan. Zo is er gedrag waaraan Rijnland op voorhand geen nadere eisen of voorschriften stelt en het evenmin vooraf toetst, maar alleen in zijn algemeenheid stelt dat dit gedrag niet mag leiden tot nadelige gevolgen voor het watersysteem. Dit gedrag valt onder de zorgplicht (artikel 3.1).

Het kan ook zo zijn dat er weliswaar een bepaald effect op het watersysteem te verwachten valt, maar dat dit effect niet zodanig groot is dat steeds een individuele toets vooraf noodzakelijk is. Zolang men zich aan bepaalde, algemeen geformuleerde voorschriften houdt, is het risico van het voorgenomen gedrag voor het watersysteem acceptabel. Dit gedrag kan gereguleerd worden via algemene regels (artikel 3.2).

Bij werken en werkzaamheden waarvan het risico zo groot is dat het watersysteem op een nadelige wijze wordt beïnvloed, wil Rijnland vooraf betrokken zijn en de voorgenomen handeling toetsen om te bezien welke effecten de handeling kan hebben op het watersysteem. Voor die werken en werkzaamheden geldt een verbod om deze zonder vergunning te verrichten; Rijnland toetst de werken of werkzaamheden vooraf, en neemt in een vergunning voorschriften op waaronder deze handelingen mogen worden verricht. Er is dan dus sprake van een vergunningplicht (artikel 3.3).

Tot slot kunnen er werken of werkzaamheden zijn die Rijnland in zijn geheel niet toestaat. Dit komt zeer zelden voor omdat voor bijna elke soort handeling er wel voorwaarden zijn te bedenken die het risico van de voorgenomen handeling minimaliseren of beheersen. Maar, voor sommige handelingen kan dat niet. Dan geldt er een absoluut verbod (artikel 3.4).

In de Uitvoeringsregels die bij de Keur horen, is dit nader uitgewerkt. .

### ***Waterplan Haarlemmermeer 2015-2030***

De Strategische Samenwerkingsagenda Haarlemmermeer-Rijnland (verder Waterplan) is een samenwerkingsdocument tussen de gemeente en het hoogheemraadschap. Het geeft de situatie en problemen weer van het hele watersysteem (oppervlaktewater, hemelwater, grondwater en afvalwater) in Haarlemmermeer. Het stelt doelen met betrekking tot de riolering, het oplossen van infrastructurele knelpunten en nemen van maatregelen. Het Waterplan heeft onder andere als ambitie:

- het scheiden van vuil afvalwater en schoon regenwater;
- het tijdelijk bergen van water om extreme neerslag op te vangen;
- afvalwater als bron te gebruiken waaruit afvalstoffen en energie gewonnen kunnen worden. Haarlemmermeer past bijvoorbeeld innovatieve ontwikkelingen toe bij het inzamelen van afvalwater zoals riothermie, het winnen van warmte uit afvalwater.

In het Waterplan worden ook grondwatermaatregelen beschreven, omdat deze een belangrijke link hebben met de rest van het watersysteem, zoals oppervlaktewater en de ruimtelijke inrichting. Daarnaast is er in het verleden onvoldoende aandacht besteed aan grondwater, waardoor een inhaalslag nodig is om aan de zorgplicht te voldoen.

De maatregelen die genomen moeten worden om de doelstellingen voor het watersysteem te bereiken zijn verzameld in het uitvoeringsprogramma van het Waterplan. De financiering van deze maatregelen komt uit verschillende bronnen, waaronder het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP).

### ***Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2019***

De gemeente is op grond van de Wet milieubeheer verplicht periodiek een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) vast te stellen om invulling te geven aan haar zorgplichten voor

afvalwater, hemelwater en grondwater. Het GRP bevat rioleringsbeleid en een overzicht van alle aanwezige rioleringsvoorzieningen, inclusief de actuele toestand ervan en de te verwachten vervangingsperioden. Ook geeft het plan inzicht in de wijze waarop de riolering wordt beheerd, welke effecten er zijn voor het milieu en hoe het beheer wordt gefinancierd.

De gedachten vanuit de Structuurvisie Haarlemmermeer 2030, Proeftuin klimaatbestendige stad en het integraal Waterplan Haarlemmermeer 2015-2030 zijn ook van toepassing op het gemeentelijke riolerings- en grondwaterbeleid. De rode draad in het beleid is dat de gemeente streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem.

Het GRP geeft basis de planning van nieuwe aanleg, plannen om vuiluitworp te reduceren en plannen voor beheer en onderhoud voor de komende vijf jaar, met een doorkijk naar de verdere toekomst. Bij nieuwbouw en verbouw is het gescheiden aanbieden van het afvalwater en het hemelwater het uitgangspunt. Voor nieuwbouwwijken en grotere reconstructiegebieden wordt uitgegaan van een zwaardere ontwerpnorm voor het rioolstelsel, waardoor zwaardere regenbuien minder snel overlast veroorzaken. Om overlast door grondwater te voorkomen voorziet het GRP in de aanleg van drainage in vijf wijken: Rijsenhout-Zuid, Pax, Graan voor Visch (Hoofddorp), Linqenda, Welgelegen (Nieuw-Vennep), en het uitvoeren van grondwatermaatregelen in Zwanenburg.

Vanuit het Bestuursakkoord Water heeft de gemeente verdere invulling gegeven aan een verbetering van de samenwerking met omliggende gemeenten en met het Hoogheemraadschap van Rijnland.

### 5.15.2 Onderzoek

In overleg met Hoogheemraadschap van Rijnland is vastgesteld wat de gevolgen van dit bestemmingsplan zijn op de waterhuishouding van het gebied. In deze paragraaf wordt aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie.

In overleg met Hoogheemraadschap van Rijnland is vastgesteld wat de gevolgen van dit bestemmingsplan zijn op de waterhuishouding van het gebied. In deze paragraaf wordt aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie.

Eerst wordt de huidige situatie kort geschetst, waarna ingegaan wordt op de waterhuishoudkundige situatie in de toekomstige situatie. De volledige rapportage van de watertoets is opgenomen in bijlage 8.

#### ***Huidige situatie***

De locatie bestaat uit één gebouw omringd door verharding met aan de achterzijde (buiten het plangebied) een groenzone met bomen, zie figuur 1.1.

#### ***Maaiveld***

De kern van Zwanenburg ligt hoger dan het maaiveld van de polder ten zuidwesten van de kern. Aan de zuidwest zijde van het plangebied is oppervlaktewater gelegen. Het wegpeil van de aangrenzende straat en omliggende straten ligt op ca -3,8 á -3,9 m NAP. Een overzicht van het maaiveldverloop in de omgeving van de projectlocatie is weergegeven in figuur 5.8.

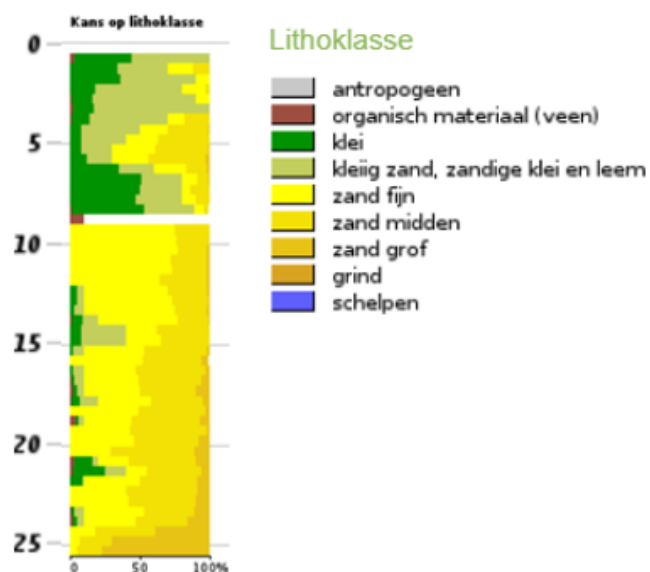




Figuur 5.8: Uitsnede AHN3 dynamische opbouw

#### Bodemopbouw

Op basis van REGIS II v2.2 is vanaf het maaiveld een holocene deklaag (complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand) aanwezig tot ca. 8,5 m-mv. Een appelboor uitsnede uit het GeoTOP v1.4 is weergegeven in figuur 5.9. Uit de uitsnede blijkt in de bovenste meters een grote kans is op het aantreffen van slecht doorlatende klei lagen.



Figuur 5.9: Appelbooruitsnede GeoTOP v1.4 op de projectlocatie

#### Grondwater

In de Haarlemmermeer is sprake van een grote kweldruk, waardoor grondwateroverlast kan ontstaan. Op een enkele locatie ontstaan problemen, omdat grondwater via wellen aan de oppervlakte komt. Het water moet rechtstreeks of via drainage afgevoerd worden naar oppervlaktewater. Overlast ontstaat vooral als open water op grote afstand ligt en er sprake is van een onvoldoende functionerende drainage.

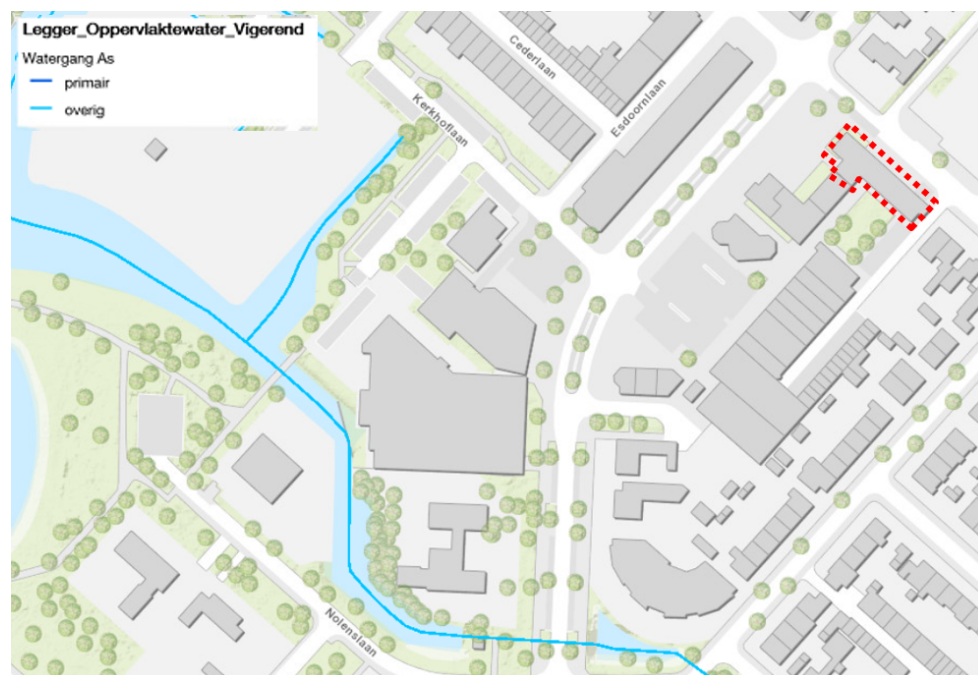
In de omgeving van het plangebied zijn geen peilbuisgegevens beschikbaar. De meest nabijgelegen peilbuis ligt op de hoek van de Dennenlaan en de IJweg op ca 500 meter ten

zuidoosten van de projectlocatie. Deze peilbuis is gelegen in het agrarisch gebied. Uit het gemeten verloop (zie ) blijkt dat sinds 2017 een lichte stijging van de grondwaterstand is waar te nemen van circa 0,5 meter. Een overzicht van de beschikbare peilbuizen in het DINoloket is weergegeven in .

Het plan maakt geen grondwateronttrekkingen mogelijk. Daarnaast is de locatie niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

#### *Watersysteem*

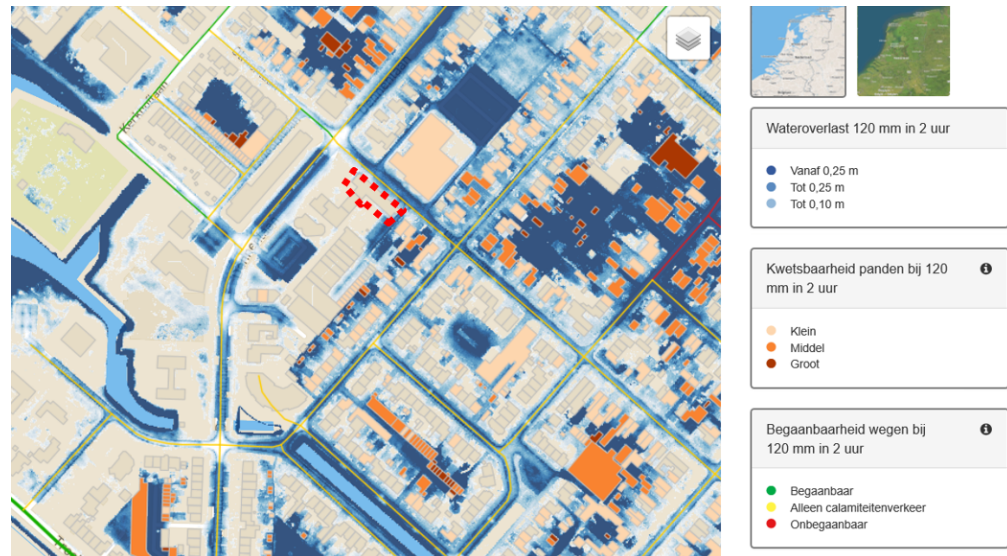
In of in de nabije omgeving van het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Een uitsnede uit de leggerkaart van het hoogheemraadschap van Rijnland is opgenomen in figuur 5.10.



*Figuur 5.10: Uitsnede legger watergangen Rijnland*

#### *Rioolstelsel*

Het type rioolstelsel in de aangrenzende straat is naar verwachting een gemengd stelsel. De afvoercapaciteit van het hemelwaterstelsel is getoetst op de klimaatbestendigheid. Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Dit klimaateffect heeft een grote impact in stedelijk gebied. Wateroverlast is bij deze extreme buien niet te voorkomen. Het is daarom niet de vraag of, maar vooral waar de wateroverlast zal optreden, en welke gevolgen te verwachten zijn. De gemeente heeft daarom kaarten laten opstellen om inzichtelijk te maken waar waarschijnlijk wateroverlast zal ontstaan na een extreme bui van 120 millimeter in 2 uur. De kans dat deze relatief zeldzame bui valt neemt toe door klimaatverandering. De kaart uit presenteert de berekende waterdiepte direct na afloop van de bui. Uit de kaart blijkt dat rondom de projectlocatie weliswaar water op straat wordt verwacht maar geen grote wateroverlast wordt verwacht. Bron: <https://haarlemmermeer.klimaatatlas.net/>



Figuur 5.11: waterdiepte bij extreme neerslag (120 mm in 2 uur)

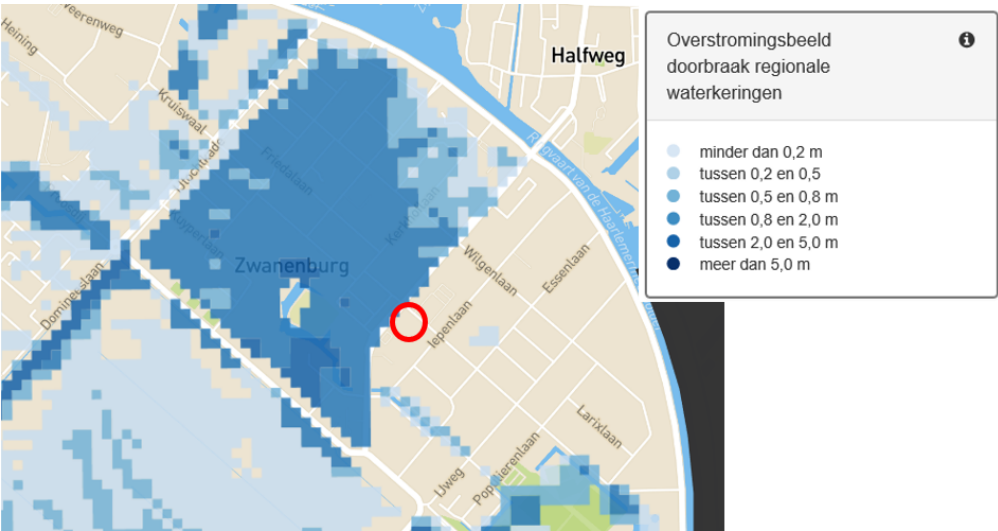
### Waterveiligheid

In de omgeving van de projectlocatie zijn geen waterkeringen gelegen. De projectlocatie heeft daarom geen gevolgen voor de waterveiligheid.

Een groot deel van ons land ligt onder de zeespiegel en dat maakt ons kwetsbaar voor overstromingen. Om overstromingen te voorkomen, hebben we in Nederland vele kilometers aan primaire en regionale waterkeringen om het land te beschermen. Het overstromingsbeeld van de Provincie Zuid-Holland is de weergave van het mogelijk overstroombaar gebied ten gevolge van de meest extreme doorbraken. Het betreft een statisch beeld van de maximale waterdieptes die op een plek kunnen optreden ten gevolge van één of meerdere dijkdoorbraken in de buurt. De kaart in figuur 5.12 geeft het beeld weer met het mogelijk overstroombaar gebied en de maximale waterdieptes die kunnen optreden na een doorbraak van regionale waterkeringen. Bron:

<https://haarlemmermeer.klimaatatlas.net/>

Echter, volgens de klimaatatlas zou bij een dijkdoorbraak van een primaire waterkering geen overstroming in Zwanenburg optreden. Het kaartbeeld geeft verder een opmerkelijk beeld waarbij de Dennenlaan schijnbaar een beperking vormt voor de verspreiding van het water. Volgens de hoogtekarte is er echter geen aanleiding om een beperking te verwachten. Bij de berekende waterdiepte voor een dijkdoorbraak van een regionale waterkering kunnen derhalve de nodige kanttekeningen worden geplaatst.



Figuur 5.12: Overstromingsdiepte bij dijkdoorbraak regionale waterkering. Locatie plangebied rood omcirkeld.

**Toekomstigesituatie**

*Voorgenomen ontwikkeling*

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in sloop en volledige nieuwbouw. Als gevolg van de herinrichting neemt het verhard oppervlak binnen de plangrenzen echter niet toe. Zie voor de onderbouwing van de (verharde)oppervlakten figuur 5.13.



Figuur 5.13: Overzicht verharding huidige en toekomstige situatie

#### *Grondwater*

In de huidige situatie heeft de bestaande bebouwing voldoende ontwateringsdiepte. Door de aanleg van perceeldrainage wordt geborgd dat de toekomstige bebouwing ook voldoende ontwateringsdiepte behoudt. De grondwaterstand wordt door de voorgenomen ontwikkeling niet verlaagd.

#### *Watersysteem*

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig en wordt ook geen water aangelegd.

#### *Rioolstelsel*

Het vuilwater van de nieuwe bebouwing wordt aangesloten op het bestaande vuilwaterstelsel. Het schone hemelwater wordt conform het Besluit lozingen buiten inrichtingen afgekoppeld en afgevoerd naar het hemelwaterrioolstelsel in de Dennenlaan of gescheiden aangeboden op het bestaande rioolstelsel aan de Olmenlaan.

#### *Waterveiligheid*

De ontwikkeling is niet gelegen in de beschermingszones van een waterkering en heeft ook geen gevolgen voor de waterveiligheid.

#### *Klimaatadaptatie*

Door de afname in verharding vindt niet meer infiltratie van neerslag naar de bodem plaats. De voorgenomen ontwikkeling heeft daarmee een neutraal effect op de klimaatbestendigheid van de locatie.

### **5.15.3 Conclusie**

Het aspect water vormt geen belemmering voor het voornemen. Er is geen watervergunning of ontheffing van het Hoogheemraadschap van Rijnland vereist.

## **5.16 Duurzaamheid**

De gemeente Haarlemmermeer heeft de volgende duurzaamheidsambities vastgelegd in het Programma Haarlemmermeer Duurzaam 2015-2018:

- Water: in Haarlemmermeer wordt een zo duurzaam mogelijk en klimaatbestendig watersysteem ontwikkeld;
- Energie: Haarlemmermeer wordt energieleverend;
- Grondstoffen: wij ambiëren deze zo lang mogelijk in de kringloop te houden of niet in de kringloop te brengen;
- Overkoepelend: delen van kennis en innovatie.

### **5.16.1 Onderzoek**

Met dit voornemen wordt invulling gegeven aan de visie uit het Programma Haarlemmermeer Duurzaam: "Het versterken en uitbreiden van een hoogwaardige woon- en leefomgeving. Gegeven het beleid en de ambities van Haarlemmermeer wordt voor de Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 ingezet op duurzaamheid:

#### *Circulariteit*

Betonpuin van het gebouw dient afgevoerd te worden naar een erkende/gecertificeerde verwerkingsinrichting. Dan komt het granulaat namelijk hoogwaardig terug in de keten i.p.v. laagwaardig in een wegfundering. De nieuwe betonmaterialen die toegepast worden dienen een percentage van minimaal 15% hergebruik te bevatten.

#### *Klimaat en energie*

De omgeving wordt zo maximaal mogelijk groen ingericht om bij te dragen aan facetten als gezondheid, klimaatadaptatie (droogte, hitte, wateropslag etc.) en een prettige leefomgeving.

Sociale duurzaamheid kan worden gerealiseerd door ontmoeting te stimuleren in de groene binnenruimte. Gesloten gevels (bij bergingen bijv.) kunnen ook bijdragen aan een prettig woonklimaat door deze gevels groen te laten begroeien (onderhoud contractueel te bepalen). Het platte dak en het schuine dak aan de zuidzijde van het bouwdeel worden maximaal benut voor zonnepanelen. Om te voorkomen dat het nieuwe dak net zo warm wordt als het huidige dak kan door de toepassing van een groen- of een wit dak een flinke verbetering worden bereikt. Dit geldt alleen voor de platte daken. Het draagt ook bij aan de koeling om groene daken toe te passen tussen en onder de zonnepanelen. Groene daken, daktuinen of polderdak dragen tevens bij aan biodiversiteit en als waterbergingseisen. Regentonnen op een Delftse stoep zijn ook interessant als waterberging. Regentuinen aan de straatzijde kunnen eventuele wateroverlast en hittestress verminderen.

#### **5.16.2 Conclusie**

De beoogde ontwikkelingen worden conform de duurzaamheidsambities van gemeente Haarlemmermeer uitgevoerd.

## **Hoofdstuk 6      Uitvoerbaarheid**

### **6.1      Financiële uitvoerbaarheid**

De Wet ruimtelijke ordening stelt verplicht dat de gemeenteraad tegelijk met de vaststelling van een bestemmingsplan een exploitatieplan vaststelt voor kostenverhaal in het geval het bestemmingsplan nieuwe, bij Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) aangewezen bouwplannen mogelijk maakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de bouw van één of meer woningen, de bouw van één of meer andere hoofdgebouwen of de uitbreiding of verbouwing van gebouwen. In de wet is aangegeven welke kosten verhaald kunnen worden. Het vaststellen van een exploitatieplan is niet nodig indien het kostenverhaal anderszins verzekerd is, bijvoorbeeld door gronduitgifte of een anterieure overeenkomst. De gemeente is eigenaar van de grond en de bebouwing en verzekert het kostenverhaal via de gronduitgifte. Er hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld.

### **6.2      Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

De maatschappelijke uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan wordt getoetst aan het vooroverleg met de reguliere overlegpartners en een zienswijzenperiode voor reacties van bewoners en andere belanghebbenden. Het gemeentebestuur hecht veel waarde aan een breed gedragen en haalbaar bestemmingsplan. Bij het vooroverleg met de reguliere overlegpartners worden daarom ook de dorps- en wijkraden van het plangebied betrokken. De reacties uit zowel het vooroverleg als de zienswijzenperiode worden voorzien van een beantwoording en afgewogen in het bestemmingsplan.

#### **6.2.1      Participatie**

De kernboodschap van het participatiebeleid (2014) is: “Kennis en mensen verbinden, door meedenken, meepraten en meebeslissen over zaken die spelen in de leefomgeving te stimuleren én ruimte te bieden aan initiatieven vanuit de samenleving”. Omdat het gaat om een kleinschalig plan met een relatief kleine impact op de omgeving en de participatie mogelijkheden vanwege de coronamaatregelen beperkt zijn wordt de participatie vormgegeven via een informatieavond voorafgaand aan de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan.

#### **6.2.2      Resultaten watertoets**

Op 22 februari 2021 is de concept watertoets voorgelegd aan het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het Hoogheemraadschap heeft 24 februari 2021 te kennen gegeven geen bezwaar te hebben tegen het plan. De opmerkingen van het Hoogheemraadschap zijn vererkt in het watertoetsdocument. Het Hoogheemraadschap concludeert dat de waterhuishoudkundige belangen niet in het geding lijken. Voor de werkzaamheden is alleen een watervergunning nodig voor de uitvoering, zoals het graven dieper dan 1,5 meter onder maaiveld en eventuele grondwaterbemalingen.

#### **6.2.3      Resultaten wettelijk vooroverleg**

Een voorontwerpbestemmingsplan wordt in het kader van het wettelijk verplichte vooroverleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening voorgelegd aan de rijksoverheid, de provincie en het waterschap. Niet in alle gevallen is het echter nodig een voorontwerpbestemmingsplan voor te leggen aan provincie en rijk. Alleen als er rijks- of provinciale belangen in het geding zijn is vooroverleg nodig.

Concreet zijn de volgende instanties verzocht op het plan te reageren:

- Provincie Noord-Holland;



- Hoogheemraadschap van Rijnland;
- Veiligheidsregio Kennemerland.

Daarnaast is de dorpsraad Zwanenburg - Halfweg in de gelegenheid gesteld op het plan te reageren.

De provincie heeft niet gereageerd, maar er is geen sprake van een provinciaal belang dat in het geding is. Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft aangegeven geen bezwaar te hebben tegen het plan, aangezien de waterhuishoudkundige belangen niet in het geding zijn. De Veiligheidsregio Kennemerland heeft aangegeven de conclusies van hoofdstuk 4 te onderschrijven en geen bezwarende of aanvullende opmerkingen te hebben. De dorpsraad Zwanenburg - Halfweg probeert zich al jaren hard te maken voor meer woningen voor starters en ouderen en is blij met de sociale woningbouw aan de Olmenlaan.

#### **6.2.4 Resultaten zienswijzen over het ontwerpbestemmingsplan**

Het ontwerpbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan is op 23 augustus 2021 bekendgemaakt. De bekendmaking vond plaats in het Gemeentebblad (via [www.officielebekendmakingen.nl](http://www.officielebekendmakingen.nl)) en op de gemeentelijke website ([haarlemmermeergemeente.nl](http://haarlemmermeergemeente.nl)). Het ontwerpbesluit heeft met de daarop betrekking hebbende stukken vanaf 24 augustus 2021 gedurende zes weken ter inzage gelegen. In deze periode konden zienswijzen over het ontwerpbestemmingsplan naar voren worden gebracht. Er zijn twee zienswijzen binnengekomen. In de Nota van zienswijzen bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 zijn de zienswijzen samengevat en beantwoord. Deze nota is onderdeel van het raadsvoorstel om het bestemmingsplan vast te stellen.

## Hoofdstuk 7 Juridische toelichting

### 7.1 Opzet regels en verbeelding

De regels en de verbeelding vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. De toelichting is niet juridisch bindend, maar kan wel gebruikt worden als nadere uitleg bij de regels.

Op de bij het bestemmingsplan behorende verbeelding zijn alle noodzakelijke gegevens ingetekend. Er wordt onderscheid gemaakt in (dubbel)bestemmingen en aanduidingen. De bestemmingen zijn de belangrijkste elementen. De op de verbeelding opgenomen bestemmingen zijn in overeenstemming met de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2012). Door deze standaarden wordt de kleur en de codering van de bestemmingen bepaald. De bestemmingen zijn op het renvooi weergegeven in alfabetische volgorde. Elke op de verbeelding weergegeven bestemming is gekoppeld aan een bestemmingsregel in de regels. De regels laten vervolgens bij elke bestemming zien op welke wijze de gronden binnen de desbetreffende bestemming gebruikt en bebouwd mogen worden. Daarbij wordt onder meer verwezen naar aanduidingen op de verbeelding. Aanduidingen in samenhang met de regels, geven duidelijkheid over datgene wat binnen een bestemmingsvlak al dan niet is toegestaan.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- De 'Inleidende regels', bestaande uit een begrippenlijst en regels met betrekking tot de 'wijze van meten';
- De 'Bestemmingsregels', die in dit bestemmingsplan te onderscheiden zijn in regels voor 'gewone', rechtstreekse bestemmingen en dubbelbestemmingen;
- De 'Algemene regels' die in principe betrekking hebben op alle bestemmingen die in het plangebied voorkomen;
- De 'Overgangs- en slotregels' die bestaan uit het overgangsrecht (voor bestaande bouwwerken en bestaand gebruik dat van het bestemmingsplan afwijkt) en de naam waaronder het bestemmingsplan moet worden aangehaald.

### 7.2 Inleidende regels

Het eerste hoofdstuk bevat inleidende regels. In artikel 1 is een aantal in de regels gehanteerde begrippen gedefinieerd. In artikel 2 is de wijze van meten vastgelegd met betrekking tot de verschillende hoogte en oppervlakte van gebouwen.

### 7.3 Bestemmingsregels

#### Artikel 3 Wonen - Gestapeld

Het grootste deel van de gronden in het plangebied zijn bestemd als Wonen - Gestapeld. Deze gronden zijn bestemd voor wonen en aan huis verbonden beroeps- en/of bedrijfsuitoefening met daarbij behorend(e) tuinen en erven, terreinverhardingen, bergingen en parkeervoorzieningen.

Op de verbeelding is een bouwvlak opgenomen. Alle gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd. Er zijn uitsluitend gestapelde woningen toegestaan, waarbij het aantal niet minder mag bedragen dan 17. Om het beoogde programma te borgen is in de bouwregels bepaald dat de oppervlakte van een woning niet minder zijn dan 50 m<sup>2</sup>. Met aanduidingen zijn hoogtebepalingen opgenomen.

## 7.4 Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn de regels opgenomen die betrekking hebben op het gehele plangebied en alle andere regels in het bestemmingsplan. Ook de parkeerregels zijn opgenomen in dit hoofdstuk. In deze regel wordt dynamisch verwezen naar het geldende parkeerbeleid van de gemeente Haarlemmermeer. Dit heeft tot gevolg dat, indien in het kader van het bestemmingsplan gebouwd kan worden, op basis van het bestemmingsplan altijd het op dat moment actuele geldende parkeerbeleid van de gemeente Haarlemmermeer gehanteerd moet worden bij het verlenen van de benodigde omgevingsvergunning. .

## 7.5 Overgangs- en slotregels

### *Overgangsrecht*

Het overgangsrecht heeft tot doel de rechtszekerheid te verschaffen ten aanzien van bouwwerken die op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan gebouwd zijn of op grond van een reeds verleende of een nog te moeten afgeven vergunning, gebouwd mogen worden en afwijken van de bebouwingsregels in dit plan. Zij mogen blijven staan of, als een vergunning is verleend, worden gebouwd zolang de afwijking maar niet wordt vergroot en het bouwwerk niet (grotendeels) wordt vernieuwd of veranderd.

Ook het gebruik van gronden en de daarop staande opstallen dat – op het tijdstip dat het bestemmingsplan rechtsgeldig wordt – afwijkt van de gegeven bestemming, is in het overgangsrecht geregeld. Het afwijkende gebruik mag worden voorgezet of gewijzigd in een ander gebruik, zolang de afwijking van het bestemmingsplan niet vergroot wordt.

### *Slotregel*

In de slotregel wordt aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

## 7.6 Handhaafbaarheid

Het bestemmingsplan is het juridisch instrument om te bepalen welke ruimte voor welke bouw- en gebruiksactiviteiten aangewend mag worden. In dit bestemmingsplan zijn voorschriften opgesteld waarbij het bestaande gebruik van gebouwen en bouwwerken in principe het uitgangspunt vormt. Dit betekent dat de huidige situatie in regels is vastgelegd. Het handhavingsbeleid is erop gericht dat deze regels ook worden nageleefd. Het bestemmingsplan bindt zowel burgers als de gemeente en is dan ook de basis voor handhaving en handhavingsbeleid.

Handhaving is van cruciaal belang om de in het plan opgenomen ruimtelijke kwaliteiten ook op langere termijn daadwerkelijk te kunnen 'vasthouden'. Daarnaast is de handhaving van belang uit een oogpunt van rechtszekerheid: alle grondeigenaren en gebruikers dienen door de gemeente op eenzelfde manier aan het plan gehouden te worden.

Met deze oogmerken is in het bestemmingsplan allereerst gestreefd naar een zo groot mogelijke eenvoud van de regels. Hoe groter de eenvoud (en daarmee de toegankelijkheid en leesbaarheid), hoe groter de mogelijkheden om in de praktijk toe te zien op de naleving van het bestemmingsplan. Onder handhaving wordt niet alleen het repressief optreden verstaan, maar ook preventie en voorlichting. Repressief optreden bestaat uit toezicht en opsporing en in het verlengde daarvan – na afweging van belangen waaronder de effectiviteit van optreden – correctie, bestaande uit sancties en maatregelen. De sancties en maatregelen kunnen bestaan uit het stilleggen van activiteiten, aanschrijvingen, bestuursdwang, strafrechtelijk optreden en de dwangsom. Preventief handelen bestaat uit voorlichting en vooroverleg voor het indienen van een aanvraag om een vergunning en voorts het weigeren van de vergunning en eventuele afwijkingen.

# Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

Vastgesteld bestemmingsplan – januari 2022

Bijlagen bij toelichting



gemeente  
Haarlemmermeer

## Inhoudsopgave

|                                    |                                                                |            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Bijlagen bij de toelichting</b> |                                                                | <b>5</b>   |
| <b>Bijlage 1</b>                   | <b>Kavelpaspoort Locatie voormalige Brandweer - Zwanenburg</b> | <b>7</b>   |
| <b>Bijlage 2</b>                   | <b>Bodem</b>                                                   | <b>13</b>  |
| <b>Bijlage 3</b>                   | <b>Externe veiligheid</b>                                      | <b>75</b>  |
| <b>Bijlage 4</b>                   | <b>Natuur</b>                                                  | <b>89</b>  |
| <b>Bijlage 5</b>                   | <b>Stikstof</b>                                                | <b>135</b> |
| <b>Bijlage 6</b>                   | <b>Geluid</b>                                                  | <b>165</b> |
| <b>Bijlage 7</b>                   | <b>Aanmeldingsnotitie</b>                                      | <b>339</b> |
| <b>Bijlage 8</b>                   | <b>Watertoets</b>                                              | <b>369</b> |

## **Bijlage 1      Kavelpaspoort Locatie voormalige Brandweer - Zwanenburg**

## Deel A: Algemene informatie

### Ambitie van het plan

Centraal gelegen in Zwanenburg, op de voormalige brandweerkazerne ligt het plangebied voor een bijzondere sociale huur woningbouwontwikkeling. Het gaat een plek worden die een overgang vormt van de Olmenlaan als typische woonstraat en het meer stedelijke plein met commerciële voorzieningen. Er komt ruimte voor ongeveer 17 appartementen (van ongeveer 50-55 m<sup>2</sup>). Deze nieuwe woonplek wordt een combinatie tussen de dynamiek van het centrum van Zwanenburg en de rust en het groen aan de achterzijde.

Het gebouw sluit aan op de maat en schaal van de bebouwing in de buurt en gaat de hoek van de Olmenlaan en Dennenlaan stedenbouwkundig benadrukken. Daarmee ontstaat ruimte om het bouwdeel aan de Olmenlaan aan twee zijden in het groen te positioneren en waardevolle bomen worden behouden. Hetgeen een aantrekkelijk woonmilieu kan opleveren. Ook helpt dit om het plangebied klimaatadaptief (maatregelen die negatieve effecten van klimaatverandering verminderen) te maken. Parkeren kan plaatsvinden naast of nabij de locatie door o.a. gebruik te maken van het parkeerterrein van de nieuwe Lidl supermarkt.

De voetgangersverbindingen van het groene binnenterrein naar het plein worden functioneel en ruimtelijk versterkt waardoor de omgeving kan meeprofiten van dit aanwezige groen. Ook komt er een voetgangersverbinding (gemeente legt dit aan) naar de speelweide achter de nieuwe supermarkt. Het groen op het binnenterrein kan meer gebruiks- en ontmoetingsruimte worden (plaatsen van object om te verblijven). Het mogelijke groen aan de voorzijde (Olmenlaan) kan bijvoorbeeld een gezamenlijke (regen-)tuin worden. Vormgeving en uitstraling van het nieuwe gebouw passen bij de omgeving. Ook komt er aansluiting met de waardevolle wederopbouw architectuur en kunst op het centrale plein.

### Kavelinformatie

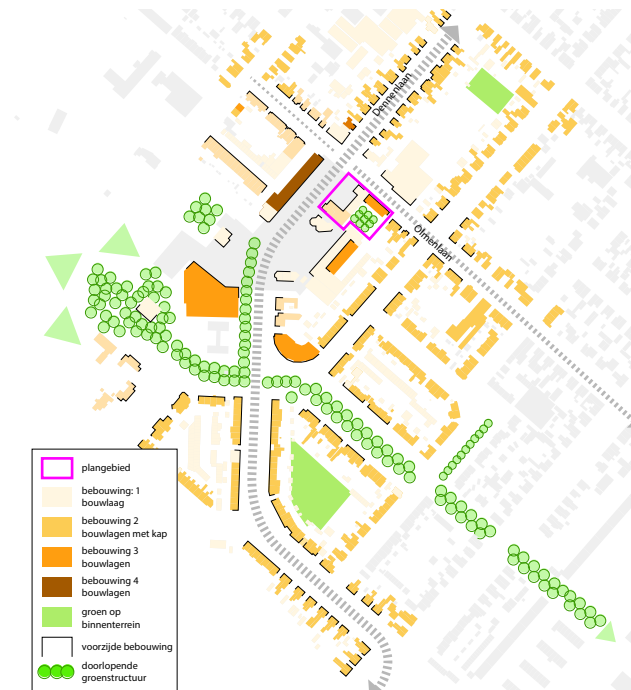
Kavelgrootte: ongeveer 550m<sup>2</sup>  
 Programma: 17 sociale huurwoningen van ongeveer 50-55m<sup>2</sup>  
 Bestemmingsplan: Zwanenburg, onherroepelijk 13 augustus 2014



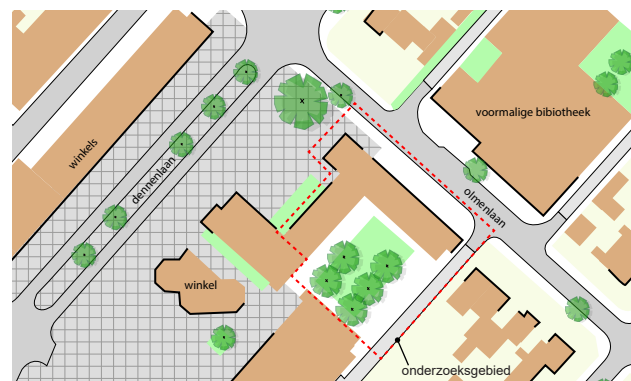
foto vanaf Olmenlaan

### Beschrijving omgeving en locatie

Het plangebied bevindt zich op de kruising van de Olmenlaan en de Dennenlaan. Deze laatste straat is een belangrijke doorgaande verbinding van Zwanenburg naar Halfweg en Boesingheliede



analyse van de kern Zwanenburg



analyse van de directe omgeving

en doorkruist de kern van het dorp. Aan de Dennenlaan liggen voorzieningen aan een centraal plein. Het plangebied is deels gelegen aan dit plein en deels aan de woonstraat Olmenlaan. In het zuidelijke deel van Zwanenburg is vooral bebouwing te vinden van twee bouwlagen met een kap in de vorm van rijwoningen. Langs de Dennenlaan staat een aantal hogere gebouwen tot maximaal vier bouwlagen. Het plangebied heeft daarmee een prominente positie in Zwanenburg.

De lange zijde van het plangebied/gebouw heeft drie bouwlagen en ligt parallel aan de bebouwing van de Olmenlaan. De kop van het gebouw heeft één bouwlaag en staat op het plein. Achter het bouwblok is een groen binnenterrein. Via twee voetgangersverbindingen is deze groene plek verbonden met het centrale plein. Ten noorden van het plangebied komt een nieuwe supermarkt. Het straatje ten zuiden van het bouwblok is o.a. voor de ontsluiting van de aanliggende parkeerplaatsen en garages.

### Procedure en toetsing

#### Procedure

Voor deze kavel kan een van de volgende procedures gevolgd worden: een op zichzelfstaande vergunning of een nieuw bestemmingsplan met een vergunningstraject dat parallel of aansluitend daaraan loopt.

#### Ontwerp

Conform de DIOR hanteert de gemeente een proces van Schets Ontwerp, Voorlopig Ontwerp en een Definitief Ontwerp als formele momenten in het ontwerpproces waar een oordeel door de gemeentelijke stedenbouwkundigen en polderarchitect gegeven wordt.





# KAVELPASPOORT

Locatie voormalige Brandweer - Zwanenburg

datum: 23-06-2020

## Deel B: Bouwregels

### Bouwwak en Rooilijnen:

De drie bouwdelen op de kaart vormen het maximale bouwwak en dus de maximale rooilijnen. In de voorgevel zitten twee verspringingen om de hoek van de twee straten ruimtelijk te benadrukken. De achterzijde van de bebouwing staat in een positie waardoor er een doorgang van het plein te noordwesten van locatie naar het groene binnenterrein gegarandeerd is.

### Bouwhoogte en volume opbouw: (incl. balkons)

De maximale en minimale bouwhoogte op de kop van de Dennenlaan en Olmenlaan is 11 meter en 3 volledige bouwlagen. Dit versterkt de stedenbouwkundige hoekwerking van het complex. Om meer aan te sluiten op de woonomgeving is de maximale goothoogte van het bouwdeel in de Olmenlaan maximaal 7 meter en 3 bouwlagen waarbij de derde bouwlaag deels een schuine kap heeft. (max. hoogte 10-11 meter). Balkons in de derde bouwlaag zijn inpandig. Overige balkon kunnen buiten het bouwwak steken. De balkons zijn gericht op het groene binnenterrein.

### Plinten van gebouw:

In de plint zijn appartementen en andere ondergeschikte functies behorende bij het wonen toegestaan. De bergingen en het fietsparkeren vinden inpandig plaats. Dit op een dergelijke manier dat het minimaal zichtbaar is vanaf de buitenruimte. Het fiets parkeren vindt plaats in een aparte ruimte en niet in de berging. Tevens dient de indeling van de gevel sociale contrale op straat en interactie tussen binnen en buiten te stimuleren. De entree is goed herkenbaar als entree.

### Programma

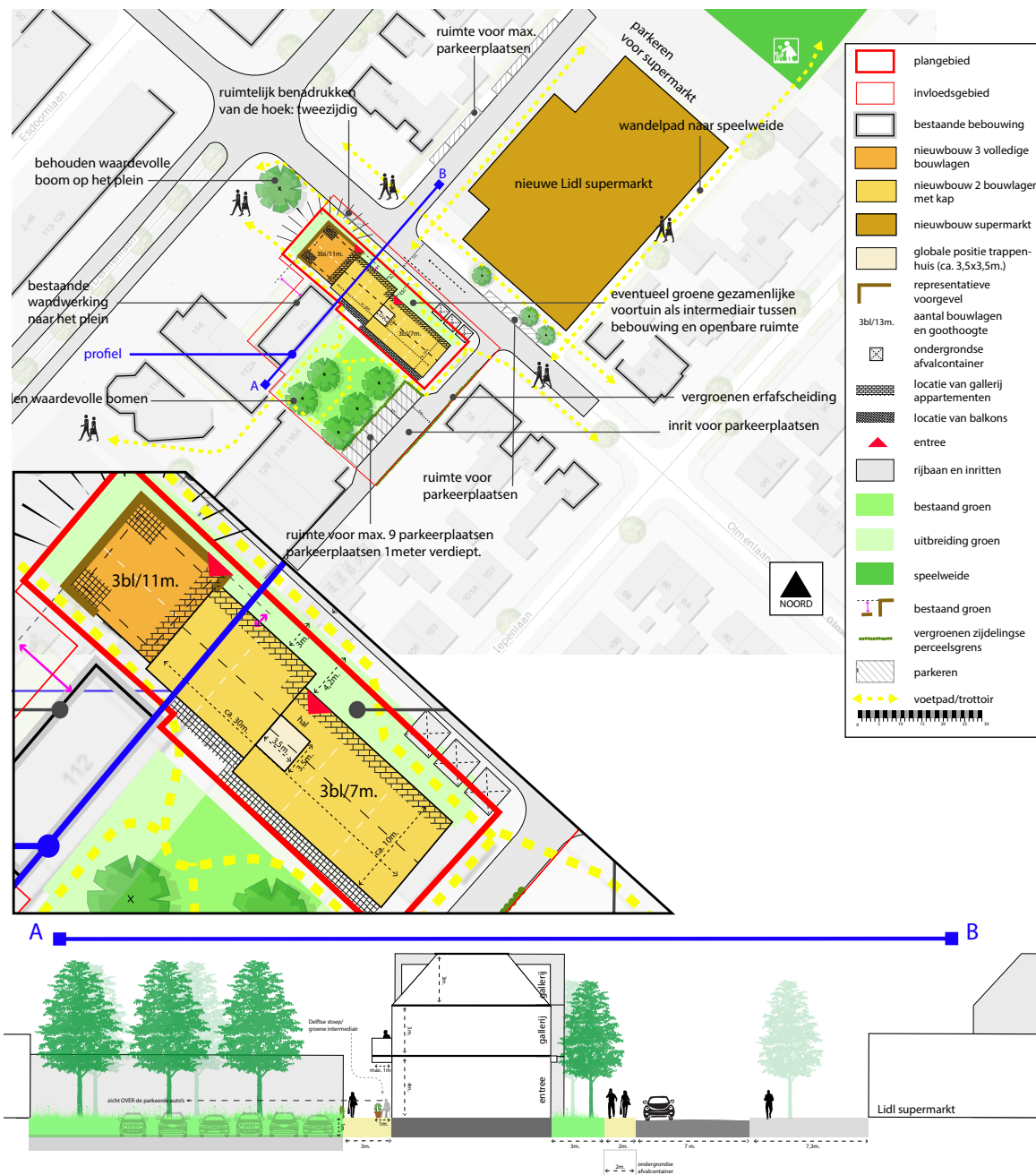
Plint: 4-5 appartementen van ongeveer 50m<sup>2</sup> per stuk, bergingen en fietsparkeren  
2e en 3e bouwlaag: Max. 12 appartementen van elk ongeveer 50m<sup>2</sup>  
Afwal: Ondergronds aan de straatzijde. Combinatie met supermarkt nader te onderzoeken door initiatiefnemer

### Overgang bebouwing/privé en openbaar (erfafscheiding):

Bij het bouwvolume parallel aan de Olmenlaan en aan het plein komt een groene ruimte van ongeveer drie tot vier meter breed die ingericht kan worden als gemeenschappelijk tuin of regentuin. Ook aan de zijde van het plein komt een groene tuin/intermediair tussen openbaar en privé. Aan alle zijden komt een éénduidige en groene erfafscheiding. Aan de binnenzijde vormt een Delftse stoep van ongeveer één meter breed een intermediair tussen openbaar en privé. Deze zone heeft een groene uitstraling.

### Positie entree en galerij:

Het gehele complex heeft minimaal één entree aan de Olmenlaan en één aan de binnenzijde aan het groen. De entree van de woningen op de eerste en tweede verdieping is via een galerij. Dit geeft de bewoners de mogelijkheid om buitenruimte te positioneren op het zuiden gericht en met zicht op het groen.



# KAVELPASPOORT

Locatie voormalige Brandweer - Zwanenburg

datum: 23-06-2020

## Parkeren:

Het parkeren dient plaats te vinden conform het gemeentelijk parkeerbeleid. De parkeernorm voor appartementen, sociale huur is 1,4 pp per woning. In de directe omgeving (het achterterrein ten zuiden van de Olmenlaan en het parkeerterrein achter de toekomstige supermarkt LIDL) is ruimte in de parkeerbalans voor een ontwikkeling van maximaal 17 soc. huurwoningen (incl. bezoekersaan-deel). Verder stimuleert gemeente Haarlemmermeer duurzame en deelmobiliteit.

De ontsluiting van het achterterrein vindt plaats via de Olmenlaan. Het parkeren op dit terrein gebeurt iets verdiept (ongeveer halve tot 1 meter) zodat men over de auto's heen kijkt. De parkeerplaatsen worden omzoomd met groene hagen.

## Hoogwaardige buitenruimte (binnentuin):

De groene ruimte aan de binnenzijde wordt zodanig ingericht dat er een diversiteit aan planten en bloemen ontstaat. Dit versterkt de biodiversiteit van het gebied. Met een groene en hoogwaardig inrichting van de buitenruimtes en binnentuin, worden deze ruimtes als gebruiks- en ontmoetingsplek voor het complex en de buurt versterkt. Deze binnenruimte is en blijft openbaar toegankelijk.

## Klimaat, energie, duurzaamheid:

De omgeving wordt zo maximaal mogelijk groen ingericht om bij te dragen aan facetten als gezondheid, klimaatadaptatie (droogte, hitte, wateropslag etc.) en een prettige leefomgeving. Sociale duurzaamheid kan worden gerealiseerd door ontmoeting te stimuleren in de groene binnenruimte. Gesloten gevels (bij bergingen bijv.) kunnen ook bijdragen aan een prettig woonklimaat door deze gevels groen te laten begroeien (onderhoud contractueel te bepalen). Het platte dak en het schuine dak aan de zuidzijde van het bouwdeel worden maximaal benut voor zonnepanelen. Om te voorkomen dat het nieuwe dak net zo warm wordt als het huidige dak kan door de toepassing van een groen- of een wit dak een flinke verbetering worden bereikt. Dit geldt alleen voor de platte daken. Het draagt ook bij aan de koeling om groene daken toe te passen tussen en onder de zonnepanelen. Groene daken, daktuinen of polderdak dragen tevens bij aan biodiversiteit en als waterbergings-eisen. Regentonnen op een Delftse stoep zijn ook interessant als waterberging. Regentuinen aan de straatzijde kunnen eventuele wateroverlast en hittestress verminderen.

## Civiele techniek (ondergrondse infrastructuur, water, afval)

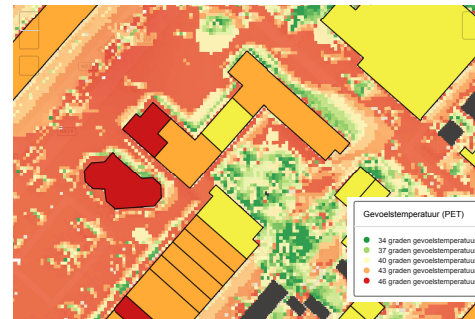
Het afvalwater en grijswater (o.a. water van daken en goten) wordt apart aangeleverd aan het gemeentelijk rioolstelsel. Gestimuleerd wordt om water op te vangen in regentuinen en groene daken. Het water kan dan langzamer worden afgevoerd of met een regentuin worden vastgehouden om lagere tijd te nemen om in de bodem te infiltreren. Het langer vasthouden van water kan helpen tegen hittestress en kan de capaciteit van waterberging vergroten. Ook kan daarmee bergingscapaciteit worden gerealiseerd in de rioolbuizen. Hierdoor is de belasting voor riolen minder bij hevige buien (één van de resultaten van de klimaatverandering). Het afval wordt aan de straatzijde ondergronds verzameld. Hierdoor is de overlast van het bergen en ophalen van afval minimaal,



Impressie van een regentuin (Amsterdam Zuid-as)

dit komt de woonkwaliteit ten goede. Er komen drie ondergrondse bakken voor de inzameling van afval met een afmeting van 3mx3m.

Het enigszins verdiepte aanleggen van parkeerplaatsen geeft een risico en kwetsbaarheid van wateroverlast. Echter het kan ook als waterbuffer (noodoverloop) dienen. (zie klimaatatlas hieronder)



klimaatatlas hittestress



klimaatatlas wateroverlast

De consequenties hiervan dienen doorgerekend en in kaart worden gebracht. Afhankelijk van die uitkomst wordt in overleg met de gemeente mogelijke technische maatregelen genomen.

## Waterwet

De eigenaar van de grond waar hemelwater op valt, is zelf verantwoordelijk om het hemelwater vast te houden, te bergen en als het echt niet anders kan, afvoeren. In de laatste geval dient te worden aangetoond dat het bergen en/of vasthouden van hemelwater, het infiltreren in de bodem of afvloeien naar oppervlakte water op particuliere grond redelijkerwijs niet mogelijk is.

## Circulariteit, slopen (=oogsten)/bouwen

Betonpuin van het gebouw dient afgevoerd te worden naar een erkende/gecertificeerde verwerkingsinrichting. Dan komt het granulaat namelijk hoogwaardig terug in de keten i.p.v. laagwaardig in





# KAVELPASPOORT

Locatie voormalige Brandweer - Zwanenburg

datum: 23-06-2020

een wegfundering.

De nieuwe betonmaterialen die toegepast worden dienen een percentage van minimaal 15% hergebruik te bevatten.

## Architectuur en beeldkwaliteit van de bebouwde en onbebouwde ruimte.

De bebouwing sluit wat betreft verschijningsvorm en uitstraling aan op de bebouwing aan het plein aan de Dennenlaan. De gevels hebben een sterke horizontale belijning, dit sluit aan op de horizontaliteit van wederopbouwbebouwing aan het plein. Dit kan bijvoorbeeld door horizontale benadrukking tussen de plint en de tweede bouwlaag d.m.v. een stevige overstek. De gevels hebben warme en bruine kleuren gecombineerd met witte accenten. Wat betreft het kleurpalet is de bebouwing 'familie' van de bebouwing aan het plein. Voor de materialen wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van baksteen en hout.

Alle gevels (uitgezonderd daar waar de bergingen zijn) hebben een open uitstraling. Hierdoor ontstaat een interactie tussen binnen en buiten en is er sociale controle op straat. De plint heeft een meer open karakter dan de bouwlagen erboven. Dit is ook karakteristiek aan de bebouwing aan de Dennenlaan. De balkons zijn geïntegreerd in de gevel en steken maximaal 1 meter uit de gevel. De galerij is 'in pandig' gerealiseerd en is onderdeel van het gebouw. De zonnepanelen hebben een zelfde donkergrijze kleur als de dakpannen en zijn daardoor niet zichtbaar. De zuidgevel van het schuine dak kan ook volledig bestaan uit zonnepanelen.

## Referenties Architectuur en Stedenbouw



Buitenruimte weggewerkt in de kap



Horizontaliteit in de gevel en optie om galerij te "verstoppert" in de gevel



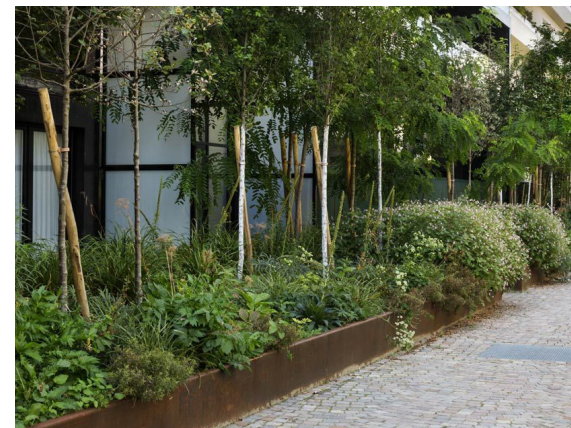
Zonnepanelen vormen het dak



Gemeenschappelijke tuin



Voorbeeld Delftse stoep



Smalle maar biodiverse voortuin van ca. 1m.



Sociale woningbouw, 3 bouwlagen, meer open plint, wonen in de plint



Horizontaliteit in de gevel

vastgesteld bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
Gemeente Haarlemmermeer  
Projectnummer 466614.100

## **Bijlage 2    Bodem**

**PROJECT 33797**

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
OLMENLAAN 76A-82  
TE ZWANENBURG**

Vestiging Kamerik  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ Kamerik  
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard  
Galileistraat 69  
1704 SE Heerhugowaard  
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk  
Oevers 16  
8331 VC Steenwijk  
t 0521 521924

[www.grondslag.nl](http://www.grondslag.nl)



|                       |                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <i>Titel</i>          | Verkennd bodemonderzoek<br>Olmenlaan 76A-82 te Zwanenburg                |
| <i>Projectleider</i>  | Dhr. ing. R.J. Kruk                                                      |
| <i>Datum rapport</i>  | 26 november 2020 - concept, v1<br>26 november 2020 - definitief          |
| <i>Opdrachtgever</i>  | Gemeente Haarlemmermeer<br>Projecten<br>Postbus 250<br>2130 AG Hoofddorp |
| <i>Contactpersoon</i> | Mevr. S. Beerkens                                                        |



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

---

## SAMENVATTING

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Soort:                         | Verkenkend bodemonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Aanleiding:                    | Nieuwbouw en herinrichting buitenruimte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| Doel:                          | <p>Het doel van het onderzoek is het beoordelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (toetsing Wet bodembescherming)</li> <li>- wat de hergebruiksmogelijkheden zijn van de grond (indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| Opzet:                         | NEN 5740 (VED-HE-NL en VEP-OO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
| Locatie:                       | Olmenlaan 76A-82 te Zwanenburg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
| Kadastraal:                    | Gemeente Haarlemmermeer, sectie A, 11038 (geheel), 11039 (geheel) en 11040 (gedeeltelijk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Oppervlakte:                   | 1.600 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| Terreingebruik:                | Wonen zonder tuin / openbare ruimte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| Terreingebruik in omgeving:    | Infrastructuur/wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| Hypothese:                     | <p>In verband met een mogelijke aanwezigheid van een ondergrondse olietank en de voormalige brandweerkazerne kunnen verhogingen aan o.a. minerale olie, vluchtige aromaten (t.p.v. de eventuele olietank) en PFAS in grond en/of grondwater worden verwacht. Ter plaatse van de verharding van koperslakkeien kunnen mogelijk verhogingen aan zware metalen worden verwacht indien de keien hebben uitgelooft. Voor het voorkomen van andere verontreinigingen wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht waarbij de verwachting is dat de maximaal lichte verhogingen worden verwacht zoals vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart. De onderzoeksopzet wordt gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een heterogeen niet-lijnvormige verdachte locatie (VED-HE-NL)" in combinatie met de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks (VEP-OO van de NEN 5740).</p> |                     |
| Aantal boringen en peilbuizen: | Boringen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | waarvan peilbuizen: |
|                                | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                   |
| Bodemopbouw:                   | <p>Vanaf het maaiveld of onderzijde verharding is tot een diepte van gemiddeld 0,5 m-mv een ophooglaag van zand aangetroffen. Onder het zand is een kleilaag aanwezig tot 2,1 m-mv met hieronder tot een maximale boordiepte van 2,5 m-mv zand.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| Grondwaterstand:               | 1,00 m-mv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Zintuiglijke waarnemingen      | Geen bijzonderheden waargenomen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| Resultaten grond:              | <p><u>NEN-parameters</u></p> <p>In de zandige bovengrond van stalling van de voormalige brandweer is een lichte verhoging aan kwik aangetoond.</p> <p>In de bovengrond buiten de bebouwing is in de zandige bovengrond een lichte verhoging aan PCB aangetoond.</p> <p>In de bovengrond ter plaatse van de koperslakkeien alsmede ter plaatse van het overig deel van de bebouwing zijn geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.</p> <p>In de ondergrond van de mengmonsters MM06 en MM07 zijn lichte verhogingen aan kobalt, nikkel, PAK of PCB aangetoond. In mengmonster MM05 zijn geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.</p>                                                                                                                                                                                                |                     |



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vervolg resultaten grond: | <p><u>PFAS</u></p> <p>In het geanalyseerde mengmonster van de zandige bovengrond ter plaatse van de voormalige stalling van de brandweer en inrit van de stalling zijn concentraties aan enkele PFAS aangetoond hoger dan de toepassingswaarde voor landbouw/natuur. Conform het gemeentelijk beleid voldoet de grond als 'Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vrij toepasbaar'. Conform het Tijdelijk Handelingskader wordt de grond beoordeeld als klasse Wonen/Industrie.</p> <p>Getoetst aan het provinciaal dient de deellocatie als verontreinigd te worden beschouwd maar is een bodemsanering niet noodzakelijk.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Resultaten grondwater:    | <p><u>NEN-parameters</u></p> <p>In het grondwater zijn ten aanzien van het NEN-pakket geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.</p> <p><u>PFAS</u></p> <p>Enkele concentraties aan PFAS verbindingen boven de detectielimiet (PFPeA, PFHxA en PFHpA) aangetoond. Getoetst aan het provinciaal beleid is het grondwater verontreinigd maar is een bodemsanering niet noodzakelijk.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conclusies:               | <p>De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de mogelijke ondergrondse olietank een brandstofverontreiniging kan worden verwacht, is niet bevestigd. Met de uitgevoerde boringen en het gebruik van een tankprikker is ter plaatse van de mogelijke locatie van de ondergrondse tank (zoals ingetekend in de bouwtekening uit 1967) geen tank aangetroffen. Visueel is tevens in alle boringen op de onderzoekslocatie geen brandstofverontreiniging waargenomen.</p> <p>De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de voormalige stalling van de brandweerauto's een verontreiniging met PFAS in grond en/of grondwater kan worden verwacht, is bevestigd. In de zandige bovengrond alsmede in het grondwater zijn diverse PFAS-verbindingen gemeten. De diverse PFAS-verbindingen kunnen worden herleid aan blusschuim. Het vermoeden bestaat dat de verhogingen zijn veroorzaakt door het schoonspuiten van de brandweerauto's of overig materieel na een inzet. De aangetoonde gehalten aan PFAS in grond en grondwater zijn echter gering. Getoetst aan het provinciaal beleid dient de bodem/grondwater als verontreinigd te worden beschouwd maar is een bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien de brandweer sinds eind jaren '60 was gevestigd op de locatie kan worden aangenomen dat de verontreiniging aan PFAS grotendeels voor 1987 is ontstaan waardoor de zorgplicht niet van toepassing is. De zandige bovengrond is op basis van het Tijdelijk Handelingskader geschikt voor hergebruik als klasse Wonen/Industrie. Op basis van het gemeentelijke beleid valt de bovengrond in de klasse 'Niet ingedeeld PFOS/PFOA toepasbaar'.</p> <p>De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de verharding van koperslakkeien gelegen onder de overkapping een verontreiniging met zware metalen kan worden verwacht, is niet bevestigd. In de bovengrond zijn geen verhogingen aangetoond.</p> <p>De gestelde hypothese, dat op de onverdachte terreindelen geen verontreiniging wordt verwacht boven de 95-percentielwaarden als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart, is niet bevestigd. In de boven- en ondergrond zijn lichte verhogingen aan kobalt, kwik, nikkel, PAK en/of PCB aangetoond. De verhogingen aan kwik, nikkel, PAK en PCB komen overeen met de vastgestelde achtergrondconcentraties uit de bodemkwaliteitskaart echter de lichte verhoging aan kobalt niet. Een oorzaak voor deze lichte verhoging aan kobalt is niet te achterhalen. Gezien de geringe verhoging wordt het niet noodzakelijk geacht om hiertoe aanvullend naar te verrichten.</p> <p>In het grondwater zijn ten aanzien van het standaard NEN-pakket geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.</p> <p>Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest. De hypothese van een asbestonverdachte locatie wordt gehandhaafd.</p> <p>De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.</p> |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conclusies (vervolg): | <p><u>Aanbevelingen</u></p> <p>Aanbevolen wordt om de grond die tijdens het project vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waardoor in sommige gevallen hergebruik mogelijk is zonder aanvullend onderzoek.</p> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **INHOUDSOPGAVE**

|       |                              |    |
|-------|------------------------------|----|
| 1     | INLEIDING EN DOEL            | 1  |
| 2     | TERREINGEGEVENS              | 2  |
| 2.1   | Afbakening onderzoekslocatie | 2  |
| 2.2   | Historie tot op heden        | 2  |
| 2.3   | Toekomstige situatie         | 4  |
| 2.4   | Hypothese en onderzoeksopzet | 4  |
| 3     | VELDWERK                     | 5  |
| 3.1   | Uitvoering                   | 5  |
| 3.2   | Resultaten                   | 5  |
| 3.2.1 | Grond                        | 5  |
| 3.2.2 | Grondwater                   | 6  |
| 4     | CHEMISCHE ANALYSES           | 7  |
| 4.1   | Analyses grond               | 7  |
| 4.2   | Analyses grondwater          | 8  |
| 5     | PFAS-ONDERZOEK               | 9  |
| 5.1   | Toetsingskaders              | 9  |
| 5.2   | Analyseresultaten            | 10 |
| 6     | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN  | 12 |

## **BIJLAGEN**

|             |                                             |
|-------------|---------------------------------------------|
| BIJLAGE I   | : Kaartmateriaal                            |
| BIJLAGE II  | : Boorbeschrijvingen                        |
| BIJLAGE III | : Toetsingstabellen                         |
| BIJLAGE IV  | : Analysecertificaten                       |
| BIJLAGE V   | : Toetsingskader & Verklarende woordenlijst |

---

## **1 INLEIDING EN DOEL**

Door gemeente Haarlemmermeer is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Olmenlaan 76A-82 te Zwanenburg.

In verband met de voorgenomen nieuwbouw dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd voorafgaand aan de sloop van de bebouwing.

Het doel van het onderzoek is het beoordelen:

- of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (toetsing Wet bodembescherming)
- wat de hergebruiksmogelijkheden zijn van de grond (indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit).

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de vigerende versie van de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

---

## 2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

### 2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de locatie Olmenlaan 76A-82 gelegen in het centrum van Zwanenburg. De kadastrale aanduiding is sectie A, nummers en 11038 (geheel), 11039 (geheel) en 11040 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.600 m<sup>2</sup>. De locatie is deels bebouwd (circa 390 m<sup>2</sup>).

Inpandig is een betonvloer aanwezig. Rondom de bebouwing is grotendeels tegels of klinkers aanwezig, waarbij op het middenterrein een groot groenvak aanwezig is.

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

### 2.2 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeente Haarlemmermeer
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- Google Streetview
- bodemkwaliteitskaart gemeente Haarlemmermeer
- Bodeminformatiesysteem NAZCA
- ACN en Bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA Regio Noordzeekanaalgebied
- Bouwtekening 1967
- Locatiebezoek d.d. 30 oktober 2020 inclusief interview bewoner

De bebouwing dateert uit eind jaren '60 en bestaat aan de zijde van de Olmenlaan uit een appartementencomplex met op de begane grond bergingen, een voormalige brandweerkazerne en voormalig politiebureau.

Aan de zijde van de Dennenlaan zijn vertrekken aanwezig die vroeger diende tot een dependance van de gemeente (gemeentesecretarie). Momenteel is dit bouwdeel in gebruik door een tandartspraktijk. Dit bouwdeel is gescheiden van het bouwdeel aan de zijde van de Olmenlaan middels een overkapping. Dit bouwdeel blijft ongewijzigd en valt derhalve buiten de onderzoekslocatie. De overkapping behoort wel tot de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de overkapping is een verharding van koperslakkeien aanwezig sinds de bouw van de opstallen.

In bijlage I is de bouwtekening uit 1967 opgenomen.

Op de bouwtekening is nabij de ingang van de garagebox voor de voormalige stalling van de politieauto een ingetekende ondergrondse olietank zichtbaar waarin staat vermeld dat de inhoud 10.000 liter bedraagt. Of de tank in het verleden is geplaatst is onbekend. Op de tekening staat aangegeven dat er een gasaansluitpunt aanwezig is. Mogelijk dat de ondergrondse tank in gebruik is genomen als noodvoorziening of het aftanken van de brandweerwagens/politieauto's. Op de bouwtekening is echter geen afleverpomp zichtbaar evenals het leidingwerk (o.a. vul- en ontluchtingspunt). Met het locatiebezoek is een interview

afgelegd met een bewoner van één van de appartementen (dhr. Van der Gref). Uit het interview blijkt dat, voor zover bekend bij de bewoner die ruim 40 jaar woont op de locatie, geen ondergrondse olietank aanwezig is geweest. De brandweerauto's werden afgetankt bij een nabijgelegen tankstation in Zwanenburg. Het appartementencomplex werd verwarmd middels een (voormalige) centrale CV-ketel die naast de garagestalling stond van de brandweer. Deze was aangesloten op het gasnetwerk. Tijdens het locatiebezoek was de afgesloten gasleiding nog te zien. Met het locatiebezoek zijn aan maaiveld en aan de gevels geen aanwijzingen gevonden van een eventuele ondergrondse brandstoftank.

Naast de garagestalling van de voormalige brandweer zijn de bergingen van de bewoners aanwezig alsmede een toilet- en douchegroep die door de brandweer werd gebruikt. De oude tegelverharding die op de bouwtekening zichtbaar was in de stalling van de voormalige brandweer is vervangen door stelconplaten. Ter plaatse van de voormalige stalling van de politie is nog de oorspronkelijke tegelverharding aanwezig. De kantoorruimtes op de begane grond zijn in de loop der jaren gewijzigd voor een kantine voor de brandweer. De brandweer is tot circa 2013 op de locatie gevestigd geweest.

Voor zover bekend is op de locatie in het verleden geen eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Aan de overzijde aan de zijde van de Olmenlaan was tot voor kort het dorpshuis De Olm aanwezig. In 2014 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*Verkend bodemonderzoek Olmenlaan 139-141 te Zwanenburg, Grondslag BV, project 21648, d.d. 17 februari 2014*). In de kleiige boven- en ondergrond zijn lichte verhogingen aan enkele zware metalen en PAK aangetoond, welke overeenkomen met de achtergrondconcentraties. In het zand zijn geen verhogingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aangetoond. Begin 2020 is in pandig een onderzoek verricht in het (voormalig) dorpshuis (*Grondslag BV, d.d. 14 mei 2020, project 21648*). In pandig zijn eveneens lichte verhogingen in de boven- en ondergrond aangetoond.

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bedrijven aanwezig geweest die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerkten.

Zover bekend zijn er op de onderzoekslocatie geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

#### *Bodemkwaliteitskaart*

De locatie bevindt zich binnen 'zone 2' van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, in werking getreden op 8 mei 2020). In zone 2 overschrijdt in de bovengrond de 95-percentielwaarde voor zink de (generieke) tussenwaarde. Voor de parameters barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, minerale olie, PAK en PCB wordt de (generieke) achtergrondwaarde overschreden. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) gelden dezelfde verhogingen. In de dieper gelegen ondergrond (> 2,0 m-mv) overschrijdt de 95-percentielwaarde voor kobalt, kwik, lood, PAK en PCB de (generieke) achtergrondwaarde.

#### *PFAS*

In de gemeente Haarlemmermeer is een bodemkwaliteitskaart voor PFOS en PFOA vastgesteld. De achtergrondwaarde voor de bovengrond op de locatie bedraagt voor PFOS 0,8 µg/kg d.s. en voor PFOA 0,6 µg/kg d.s. (zone stedelijk/industrieel). Deze gehalten nemen naar

de diepte toe af. Er zijn geen achtergrondwaarden voor overige PFAS in de gemeente vastgesteld omdat deze over het algemeen niet op onverdachte locaties in de bodem worden aangetroffen.

Aan de zijde van de Olmenlaan, daar waar de voormalige brandweer gevestigd was, kan in het verleden PFAS-houdend blusschuim zijn opgeslagen geweest waardoor deze deellocatie specifiek verdacht is op PFAS. Het voorterrein voor de garageboxen is eveneens verdacht, mede omdat mogelijk in het verleden de brandweerwagens of blusmateriaal is schoongespoten na een inzet.

#### *Asbest*

Gezien het bouwjaar kunnen inpandig asbesthoudende materialen zijn toegepast. Op de bouwtekeningen is op de bovenste verdieping destijds gevelbeplating aangebracht van geribt eterniet. Echter dit materiaal is op basis van Google Streetview niet meer zichtbaar. Voor zover bekend is er nog geen asbestinventarisatie uitgevoerd. Vooralsnog is niet de verwachting dat in de bodem asbest aanwezig is. Indien in de bodem asbestverdachte bijmenging en/of asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt de locatie als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest.

Vooralsnog wordt de bovengrond als onverdacht beschouwd. Indien tijdens de 1<sup>e</sup> fase van het onderzoek (verrichten boringen in het kader van NEN 5740) asbestverdachte bijmenging (bijv. puin/betonresten) worden aangetroffen, zal aansluitend een verkennend asbestonderzoek worden uitgevoerd.

### **2.3 Toekomstige situatie**

Het voornemen is om de bestaande bebouwing te slopen en een nieuw appartementencomplex te realiseren. Tevens zal de buitenruimte worden heringericht. De bestemming blijft ongewijzigd.

### **2.4 Hypothese en onderzoeksopzet**

In verband met een mogelijke aanwezigheid van een ondergrondse olietank en de voormalige brandweerkazerne kunnen verhogingen aan o.a. minerale olie, vluchtige aromaten (t.p.v. de eventuele olietank) en PFAS in grond en/of grondwater worden verwacht. Ter plaatse van de verharding van koperslakkeien kunnen mogelijk verhogingen aan zware metalen worden verwacht indien de keien hebben uitgeloozd. Voor het voorkomen van andere verontreinigingen wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht waarbij de verwachting is dat de maximaal lichte verhogingen worden verwacht zoals vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart. De onderzoeksopzet wordt gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een heterogeen niet-lijnvormige verdachte locatie (VED-HE-NL)" in combinatie met de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks (VEP-OO van de NEN 5740).

Alle boringen worden tot minimaal 0,5 meter minus grondwaterstand verricht. Hiermee wordt de trefkans van een eventuele aanwezige brandstofverontreiniging op de locatie vergroot.

Ter plaatse van de mogelijke ondergrondse olietank wordt middels een tankenprikker nagegaan of de tank aanwezig is.



Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

### 3 VELDWERK

#### 3.1 Uitvoering

De verrichtingen zijn uitgewerkt in onderstaande tabel:

**Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden**

| Verrichting                              | Datum            | Persoon          | Geldend protocol |
|------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Verrichten boringen en plaatsen peilbuis | 3 november 2020  | dhr. R.B. Hager  | 2001             |
| Grondwatermonsternamen                   | 11 november 2020 | dhr. J. Schipper | 2002             |

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie achttien boringen verricht (nrs. 01 t/m 18). De boringen 01 en 02 zijn verricht ter plaatse van de ondergrondse brandstoftank zoals deze in de bouwtekening uit 1967 is ingetekend. Boring 03 is inpandig verricht in de voormalige stalling van de politie. De boringen 04 en 05 zijn verricht voor de ingang van de stalling van de voormalige brandweer, waarbij boring 04 is voorzien van een peilbuis. Inpandig zijn de boringen 15 en 16 verricht in de stelconverharding van de voormalige stalling van de brandweer. De boringen 17 en 18 zijn inpandig verricht in de kantoorruimtes. Boring 12 verricht is onder de overkapping verricht ter plaatse van de koperslakkeien. Alle overige boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 0,5 meter minus de grondwaterstand. Boring 04 is doorgezet tot 2,5 m-mv voor het plaatsen van een peilbuis.

De ligging van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage I.

#### 3.2 Resultaten

##### 3.2.1 Grond

###### *Bodemopbouw*

Vanaf het maaiveld of onderzijde verharding is tot een diepte van gemiddeld 0,5 m-mv een ophooglaag van zand aangetroffen. Onder het zand is een kleilaag aanwezig tot 2,1 m-mv met hieronder tot een maximale boordiepte van 2,5 m-mv zand.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

*NB: Opgemerkt wordt dat voor dit milieuhygiënisch onderzoek de profielbeschrijvingen gebaseerd zijn op zintuiglijke beoordeling en 'puntwaarnemingen' betreffen. In een geroerde bodem kan het profiel soms sterk verschillen in het horizontale en verticale vlak. De profielbeschrijving heeft plaatsgevonden conform de NEN-EN-ISO 14688. Dit kan in sommige situaties een andere classificatie opleveren dan volgens de standaard RAW-bepalingen. Er gelden bijvoorbeeld verschillende definities voor o.a. zand en klei. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het opstellen van bestekken en andere*

voorbereiding van civieltechnische werkzaamheden. Geadviseerd wordt om zo nodig aanvullend onderzoek te doen conform de standaard RAW-bepalingen, bijvoorbeeld door middel van aanvullende zeefproeven.

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

In de opgeboorde grond is geen bodemvreemde bijmenging of een brandstofverontreiniging waargenomen. Ter plaatse van de boringen 01 en 02 alsmede met de tankenprikker is geen ondergrondse brandstoftank aangetroffen.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

### 3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

**Tabel 3.2: Veldwerkgegevens grondwater**

| peilbuis | filterstelling (m-mv) | grondwaterstand (m-mv) | pH  | EC (µS/cm) | troebelheid (NTU) |
|----------|-----------------------|------------------------|-----|------------|-------------------|
| 04       | 1,5-2,5               | 1,00                   | 6,9 | 930        | 17                |

De gemeten troebelheid in het grondwater is relatief hoog. De troebelheid wordt veroorzaakt door in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes in het grondwater ten tijde van de bemonstering. Als gevolg van de verhoogde troebelheid kunnen de concentraties van de onderzochte stoffen mogelijk verhoogd zijn.

Een verhoogde NTU kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. In dit onderzoek is in het grondwater voor geen enkele organische parameter een verhoging aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. Daarom heeft een eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport.

## 4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in bijlage V.

### 4.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

**Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond**

| Code (grondsoort)                           | Boringen met diepte (m-mv)                                            | Waarnemingen | Analyseparameters | Overschrijding |    |    | Indicatieve toetsing BBK en 'voorlopige' veiligheidsklasse (vhk)* |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|----------------|----|----|-------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                       |              |                   | >AW            | >T | >I |                                                                   |
| Bovengrond t.p.v. verharding koperslakkeien |                                                                       |              |                   |                |    |    |                                                                   |
| M01 (zand)                                  | 12 (8-58)                                                             |              | NEN-g             | -              | -  | -  | Altijd toepasbaar, geen vhk                                       |
| Bovengrond t.p.v. vml. stalling brandweer   |                                                                       |              |                   |                |    |    |                                                                   |
| M02 (zand)                                  | 04 (6-40)<br>05 (6-45)<br>15 (15-50)<br>16 (15-65)                    |              | NEN-g             | Hg             | -  | -  | Altijd toepasbaar, geen vhk                                       |
| Bovengrond overig deel bebouwing            |                                                                       |              |                   |                |    |    |                                                                   |
| M04 (zand)                                  | 03 (6-56)<br>17 (95-110)<br>18 (95-110)                               |              | NEN-g             | -              | -  | -  | Altijd toepasbaar, geen vhk                                       |
| Bovengrond overig deel buiten bebouwing     |                                                                       |              |                   |                |    |    |                                                                   |
| M03 (zand)                                  | 02 (10-40)<br>07 (8-58)<br>10 (0-50)<br>11 (10-60)<br>13 (0-50)       |              | NEN-g             | PCB            | -  | -  | Altijd toepasbaar, geen vhk                                       |
| Ondergrond                                  |                                                                       |              |                   |                |    |    |                                                                   |
| M05 (klei)                                  | 01 (80-130)<br>06 (40-80)<br>08 (80-130)<br>09 (50-80)<br>14 (60-110) |              | NEN-g             | -              | -  | -  | Altijd toepasbaar, geen vhk                                       |
| M06 (klei)                                  | 04 (80-130)<br>06 (40-80)<br>15 (70-100)<br>16 (80-130)               |              | NEN-g             | Co, Ni, PAK    | -  | -  | Klasse Wonen, geen vhk                                            |
| M07 (klei)                                  | 03 (80-130)<br>17 (110-150)<br>18 (110-150)                           |              | NEN-g             | PCB            | -  | -  | Altijd toepasbaar, geen vhk                                       |

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba® : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

vhk\* : voor de definitieve veiligheidsklasse is het oordeel van een veiligheidskundige noodzakelijk

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond. Ten aanzien van de analyseresultaten aan PFAS wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

In de zandige bovengrond van stalling van de voormalige brandweer is een lichte verhoging aan kwik aangetoond.

In de bovengrond buiten de bebouwing is in de zandige bovengrond een lichte verhoging aan PCB aangetoond.

In de bovengrond ter plaatse van de koperslakkeien alsmede ter plaatse van het overig deel van de bebouwing zijn geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In de ondergrond van de mengmonsters MM06 en MM07 zijn lichte verhogingen aan kobalt, nikkel, PAK of PCB aangetoond. In mengmonster MM05 zijn geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

## 4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

**Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater**

| Peilbuis | Filtertraject (m-mv) | Analyse-parameters | Overschrijding |    |    |
|----------|----------------------|--------------------|----------------|----|----|
|          |                      |                    | >S             | >T | >I |
| 04       | 1,5-2,5              | NEN-gw             | -              | -  | -  |

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit. Ten aanzien van de analyseresultaten aan PFAS wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

In het grondwater zijn ten aanzien van het NEN-pakket geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

## 5 PFAS-ONDERZOEK

### 5.1 Toetsingskaders

#### Tijdelijk handelingskader PFAS

De analyseresultaten moeten worden getoetst aan de eisen uit de beleidsnormen van de gemeente/regio waar de grond wordt toegepast. Als er geen lokaal beleid ten aanzien van PFAS-houdende grond is opgesteld, zijn de normen uit het THK van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan dus vóór de normen uit het THK. In het THK zijn *onder andere* onderstaande eisen voor hergebruik opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het THK.

**Tabel 5.1: PFAS toepassingsnormen uit THK ( $\mu\text{g/kg ds}$ )**

| Toepassingsmogelijkheden                 | PFOS       | PFOA       | overige PFAS |
|------------------------------------------|------------|------------|--------------|
| Niet verontreinigd                       | $\leq 0,1$ | $\leq 0,1$ | $\leq 0,1$   |
| Achtergrondwaarde*                       | $\leq 1,4$ | $\leq 1,9$ | $\leq 1,4$   |
| Klasse Wonen/Industrie**                 | $\leq 3,0$ | $\leq 7,0$ | $\leq 3,0$   |
| Niet toepasbaar (naar reiniger of stort) | $> 3,0$    | $> 7,0$    | $> 3,0$      |

#### Toelichting:

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organische stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm  $\leq 0,1$  moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA

\* Voldoet aan achtergrondwaarden:

- Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater (daar geldt norm van 0,1)
- Toepasbaar in een GBT boven en onder grondwatervniveau

\*\* Voldoet aan maximale waarden:

- Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)
- Toepasbaar in een GBT boven grondwatervniveau

#### Beleidsregel provincie Noord-Holland

Door de provincie Noord-Holland is een beleidsregel opgesteld ten aanzien van PFAS in Noord-Holland (d.d. 20 november 2019, provinciaal blad nr. 7634).

Hierin is opgenomen dat een *nieuw geval* van bodemverontreiniging volledig ongedaan gemaakt moet worden, voor zover dit redelijkerwijs mogelijk is.

Voor een *historisch geval* van bodemverontreiniging gelden de volgende normen:

**Tabel 5.2: Beoordelingskader PFAS in grond en grondwater Provincie Noord-Holland**

| Categorie                                         | grond ( $\mu\text{g/kg ds}$ ) |             |              | grondwater ( $\mu\text{g/l}$ ) |             |              |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|--------------|--------------------------------|-------------|--------------|
|                                                   | PFOS                          | PFOA        | Overige PFAS | PFOS                           | PFOA        | Overige PFAS |
| Niet verontreinigd                                | $< 1,5$                       | $< 1,7$     | $< 1,5$      | $< 0,01$                       | $< 0,01$    | $< 0,01$     |
| Verontreinigd, bodemsanering niet noodzakelijk    | 1,5 - 110                     | 1,7 - 1.100 | 1,5 - 110    | 0,01 - 4,7                     | 0,01 - 0,39 | 0,01 - 4,7   |
| Ernstig verontreinigd, bodemsanering noodzakelijk | $> 110$                       | $> 1.100$   | $> 110$      | $> 4,7$                        | $> 0,39$    | $> 4,7$      |

#### Beleidsregel gemeente Haarlemmermeer

Door gemeente Haarlemmermeer is een beleidsregel opgesteld ten aanzien van het toepassen van PFOS en PFOA binnen de gemeentegrenzen (*vastgesteld op 4 februari 2020 met zaakdossiernummer 2020.0000310*). Hierin is o.a. het volgende opgenomen in artikel 5, waarbij voor verdere inhoudelijke regels wordt verwezen naar de beleidsregel.

In navolgend tabel zijn de volgende Bodemfunctie- en Bodemkwaliteits-klasseringen met bijbehorende maximale waarden voor een standaard bodem op stofniveau voor PFOS en PFOA geschikt voor toepassing.

**Tabel 5.3: Toepassingseisen PFOS/PFOA gemeente Haarlemmermeer**

| Klasse                                     | grond (µg/kg ds) |             |                |
|--------------------------------------------|------------------|-------------|----------------|
|                                            | PFOS             | PFOA        | overige PFAS * |
| Niet ingedeeld – PFOS/PFOA Vrij toepasbaar | <1,5             | <1,7        | <1,5           |
| Niet ingedeeld-PFOS/ PFOA-Toepasbaar       | >1,5 - ≤ 3       | >1,7 - ≤ 7  | >1,5 - ≤ 3     |
| Klasse Wonen                               | >3 - ≤ 5         | >7 - ≤ 89   | >3 - ≤ 5       |
| Klasse Industrie                           | >5 - ≤ 50        | >89 - ≤ 170 | >5 - ≤ 50      |
| Niet toepasbaar                            | >50              | >170        | >50            |

**Toelichting:**

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organische stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

\* Indien sprake is van een combinatie-verontreiniging met meerdere individuele PFAS-verbindingen anders dan PFOS of PFOA, geldt aanvullend op de individuele beoordeling dat de som van die verontreinigingen beoordeeld wordt aan vier maal de waarden voor PFOS.

## 5.2 Analyseresultaten

In verband met de voormalige vestiging van de brandweer is de bovengrond ter plaatse van de voormalige stalling van de brandweerauto's en de inrit naar de stalling verdacht op PFAS. Derhalve is de bovengrond van deze deellocatie aanvullend geanalyseerd op PFAS. Tevens is het grondwater uit peilbuis 04 aanvullend geanalyseerd op PFAS. Dit valt niet onder het AS3000 accreditatieprogramma.

In tabel 5.4 zijn de analyseresultaten voor PFAS in grond weergegeven en in tabel 5.5 zijn de analyseresultaten voor PFAS in grondwater weergegeven.

**Tabel 5.4: Toetsing PFAS in grond Tijdelijk Handelingskader en gemeentelijk beleid (µg/kg ds)**

| Ref (grondsoort) | Boringen met diepte (cm-mv)                        | Org. stof (%) | Indicatieve toetsing PFAS aan het THK #1                                                                                  | Toetsing beleid HLM #2                                                                                                                   | Indicatieve toetsing BBK (NEN5740 parameters) |
|------------------|----------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| M02 (zand)       | 04 (6-40)<br>05 (6-45)<br>15 (15-50)<br>16 (15-65) | 0,2           | Klasse Wonen/Industrie<br><br>(som PFOS = 0,7 µg kg/ds<br>som PFOA = 0,3 µg kg/ds<br>overige PFAS > 1,4 - < 3,0 µg kg/ds) | Niet ingedeeld – PFOS/PFOA toepasbaar<br><br>(som PFOS = 0,7 µg kg/ds<br>som PFOA = 0,3 µg kg/ds<br>overige PFAS > 1,4 - < 3,0 µg kg/ds) | Altijd toepasbaar                             |

#1) Voor het THK wordt de gemeten waarde gecorrigeerd vanaf 10% organische stof, met een maximum van 30%

#2) Voor de beleidsregels Haarlemmermeer wordt de gemeten waarde gecorrigeerd vanaf 10% organische stof, met een maximum van 30%

**Tabel 5.5: Toetsing PFAS in grondwater aan provinciaal beleid (µg/kg ds)**

| Peilbuis | Filtertraject (m-mv) | Analyse-parameters | Toetsing aan beleidsregel Noord-Holland (waarde in µg/kg ds) |                                              |                                              |
|----------|----------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
|          |                      |                    | Niet verontreinigd                                           | Verontreinigd, sanering niet noodzakelijk    | Ernstig verontreinigd, sanering noodzakelijk |
| 04       | 1,50-2,50            | PFAS               | < detectielimiet                                             | PFPeA (0,05)<br>PFHxA (0,02)<br>PFHpA (0,03) | -                                            |

### Grond

In het geanalyseerde mengmonster van de zandige bovengrond ter plaatse van de voormalige stalling van de brandweer en inrit van de stalling zijn concentraties aan enkele PFAS aangetoond hoger dan de toepassingswaarde voor landbouw/natuur. Conform het gemeentelijk

beleid voldoet de grond als ‘Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vrij toepasbaar’. Conform het Tijdelijk Handelingskader wordt de grond beoordeeld als klasse Wonen/Industrie.

Getoetst aan het provinciaal dient de deellocatie als verontreinigd te worden beschouwd maar is een bodemsanering niet noodzakelijk.

#### Grondwater

In het grondwater zijn concentraties aan enkele PFAS-verbindingen gemeten waarbij op basis van het provinciaal beleid het grondwater als verontreinigd dient te worden beschouwd maar is een sanering niet noodzakelijk.

---

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Olmenlaan 76A-82 te Zwanenburg is vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de mogelijke ondergrondse olietank een brandstofverontreiniging kan worden verwacht, is niet bevestigd. Met de uitgevoerde boringen en het gebruik van een tankprikker is ter plaatse van de mogelijke locatie van de ondergrondse tank (zoals ingetekend in de bouwtekening uit 1967) geen tank aangetroffen. Visueel is tevens in alle boringen op de onderzoekslocatie geen brandstofverontreiniging waargenomen.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de voormalige stalling van de brandweerauto's een verontreiniging met PFAS in grond en/of grondwater kan worden verwacht, is bevestigd. In de zandige bovengrond alsmede in het grondwater zijn diverse PFAS-verbindingen gemeten. De diverse PFAS-verbindingen kunnen worden herleid aan blusschuim. Het vermoeden bestaat dat de verhogingen zijn veroorzaakt door het schoonspuiten van de brandweerauto's of overig materieel na een inzet. De aangetoonde gehalten aan PFAS in grond en grondwater zijn echter gering. Getoetst aan het provinciaal beleid dient de bodem/grondwater als verontreinigd te worden beschouwd maar is een bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien de brandweer sinds eind jaren '60 was gevestigd op de locatie kan worden aangenomen dat de verontreiniging aan PFAS grotendeels voor 1987 is ontstaan waardoor de zorgplicht niet van toepassing is. De zandige bovengrond ter plaatse van de voormalige stalling van de brandweer en de inrit is op basis van het Tijdelijk Handelingskader geschikt voor hergebruik als klasse Wonen/Industrie. Op basis van het gemeentelijke beleid valt de bovengrond in de klasse 'Niet ingedeeld PFOS/PFOA toepasbaar'.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de verharding van koperslakkeien gelegen onder de overkapping een verontreiniging met zware metalen kan worden verwacht, is niet bevestigd. In de bovengrond zijn geen verhogingen aangetoond.

De gestelde hypothese, dat op de onverdachte terreindelen geen verontreiniging wordt verwacht boven de 95-percentielwaarden als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart, is niet bevestigd. In de boven- en ondergrond zijn lichte verhogingen aan kobalt, kwik, nikkel, PAK en/of PCB aangetoond. De verhogingen aan kwik, nikkel, PAK en PCB komen overeen met de vastgestelde achtergrondconcentraties uit de bodemkwaliteitskaart echter de lichte verhoging aan kobalt niet. Een oorzaak voor deze lichte verhoging aan kobalt is niet te achterhalen. Gezien de geringe verhoging wordt het niet noodzakelijk geacht om hiertoe aanvullend naar te verrichten.

In het grondwater zijn ten aanzien van het standaard NEN-pakket geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest. De hypothese van een asbestonverdachte locatie wordt gehandhaafd.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

---



### Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens het project vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waardoor in sommige gevallen hergebruik mogelijk is zonder aanvullend onderzoek.

---

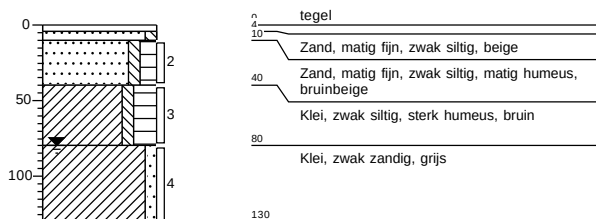
## BIJLAGE I



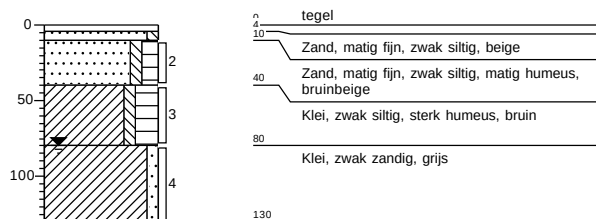


## BIJLAGE II

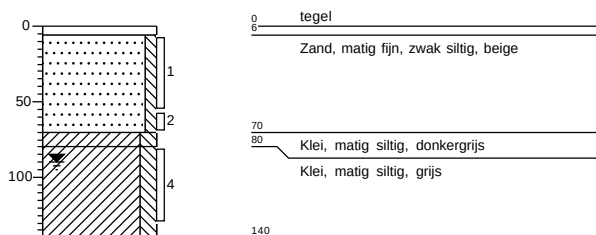
Boring: 02



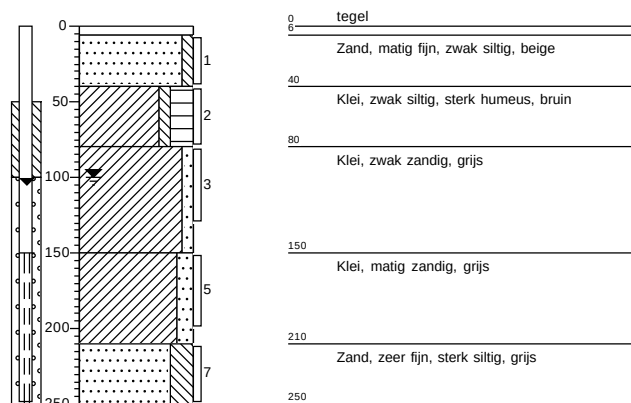
Boring: 01



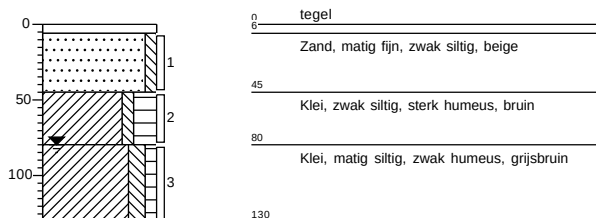
Boring: 03



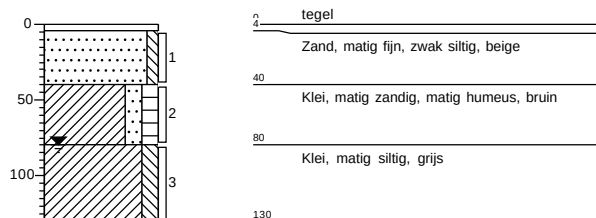
Boring: 04



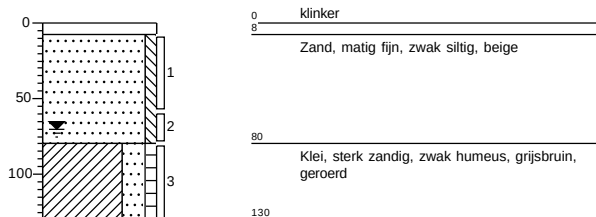
Boring: 05



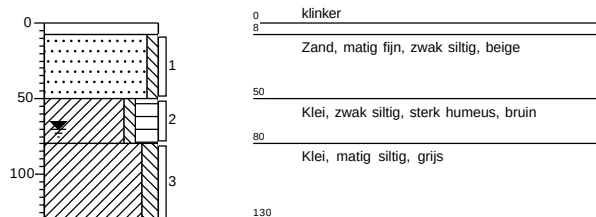
Boring: 06



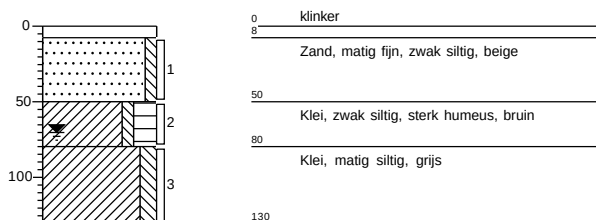
## Boring: 07



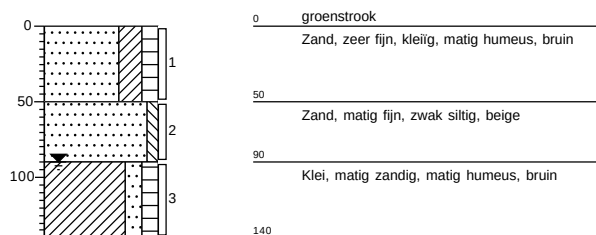
## Boring: 08



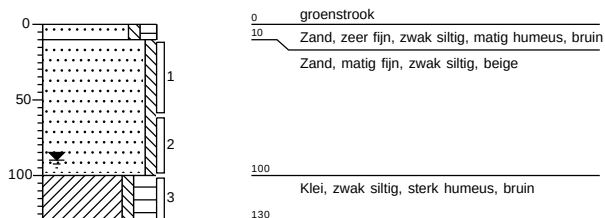
## Boring: 09



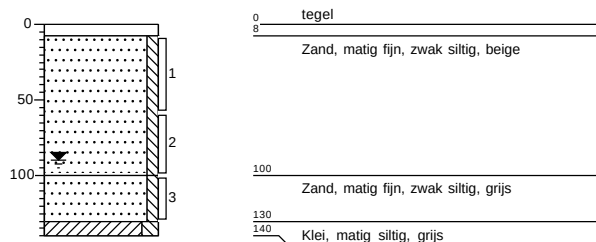
## Boring: 10



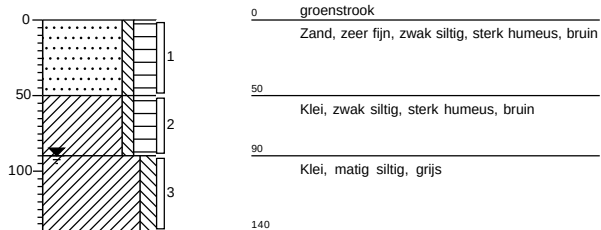
## Boring: 11



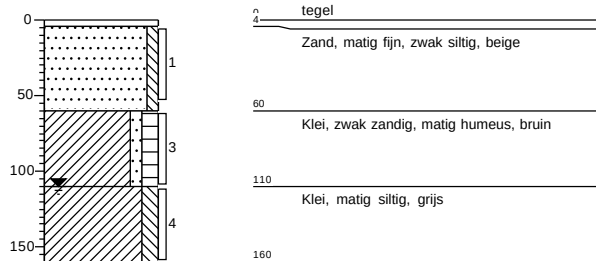
## Boring: 12



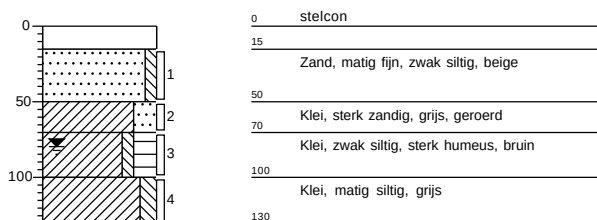
### Boring: 13



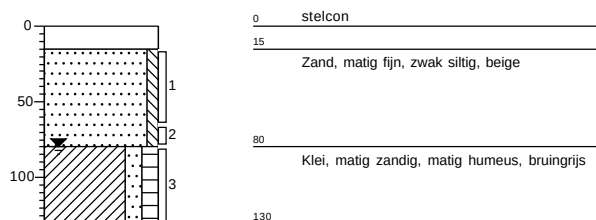
### Boring: 14



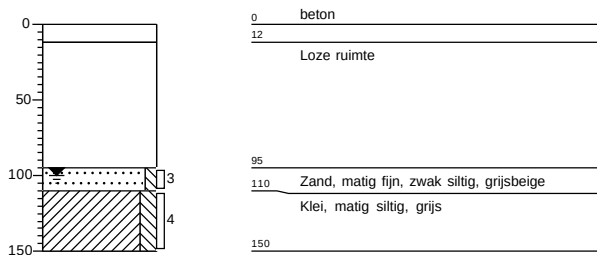
### Boring: 15



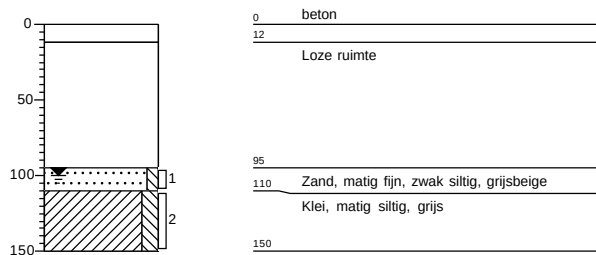
### Boring: 16



### Boring: 17



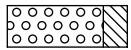
### Boring: 18



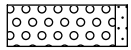


## Legenda (conform NEN 5104)

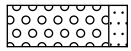
### grind



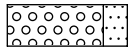
Grind, siltig



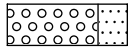
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

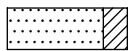


Grind, sterk zandig

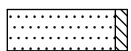


Grind, uiterst zandig

### zand



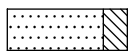
Zand, kleiig



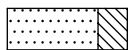
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

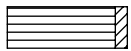


Zand, uiterst siltig

### veen



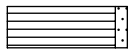
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

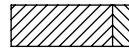


Veen, sterk zandig

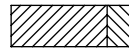
### klei



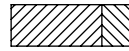
Klei, zwak siltig



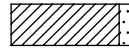
Klei, matig siltig



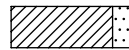
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

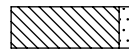


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem

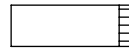


Leem, zwak zandig

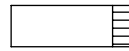


Leem, sterk zandig

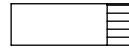
### overige toevoegingen



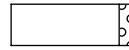
zwak humeus



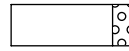
matig humeus



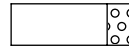
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

### monsters

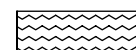
- ◐ geroerd monster
- ◓ ongeroerd monster

### overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand

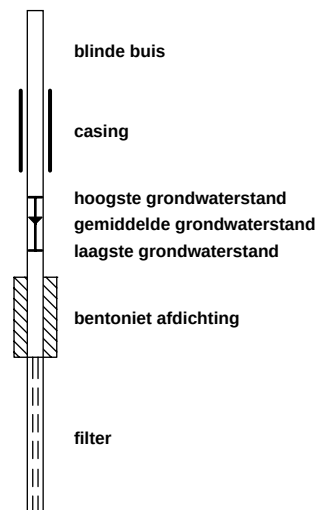


slib



water

### peilbuis



## BIJLAGE III

|              |                                                           |  |  |                                    |  |  |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------|--|--|--|
| Project      | <b>33797-Olmenlaan 76a-82</b>                             |  |  |                                    |  |  |  |
| Certificaten | <b>1110228</b>                                            |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.0.0</b>                                       |  |  | Toetsdatum: 12 november 2020 09:30 |  |  |  |

|                     |                |             |                     |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6512592</b> |             |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | M01 12 (8-58)  |             |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

#### *Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.0 | <b>25</b> |

#### *Droogrest*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 94.7 | <b>94.7</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

#### *Metalen ICP-AES*

|                           |          |        |                  |   |      |        |     |
|---------------------------|----------|--------|------------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | < 20   | <b>&lt; 54</b>   | @ | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | <b>&lt; 0.24</b> | - | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3    | <b>&lt; 7.4</b>  | - | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5    | <b>&lt; 7.2</b>  | - | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.05</b> | - | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | < 10   | <b>&lt; 11</b>   | - | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5  | <b>&lt; 1.0</b>  | - | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | < 4    | <b>&lt; 8</b>    | - | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | < 20   | <b>&lt; 33</b>   | - | 140  | 430    | 720 |

#### *Minerale olie*

|                                   |          |      |                 |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | <b>&lt; 120</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|------|------|

#### *Polycyclische koolwaterstoffen*

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

#### *Sommaties*

|              |          |      |                  |   |     |       |    |
|--------------|----------|------|------------------|---|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | <b>&lt; 0.35</b> | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|------|------------------|---|-----|-------|----|

#### *Polychloorbifenylen*

|           |          |         |                    |
|-----------|----------|---------|--------------------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0035</b> |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0035</b> |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0035</b> |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0035</b> |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0035</b> |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0035</b> |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0035</b> |

#### *Sommaties*

|              |          |       |                   |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.024</b> | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|

|                     |                                               |             |                     |              |    |   |   |
|---------------------|-----------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6512593</b>                                |             |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | M02 04 (6-40) 05 (6-45) 15 (15-50) 16 (15-65) |             |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                                       | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

#### *Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.0 | <b>25</b> |

#### *Droogrest*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 93.5 | <b>93.5</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

|                           |          |       |        |        |      |        |     |
|---------------------------|----------|-------|--------|--------|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | < 20  | < 54   | @      | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.24 | -      | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 3     | 11     | -      | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5   | < 7.2  | -      | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.12  | 0.17   | 1.1 AW | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 11    | 17     | -      | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0  | -      | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 5     | 15     | -      | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | < 20  | < 33   | -      | 140  | 430    | 720 |

Perfluorcarbonzuren

|                                 |          |       |      |   |
|---------------------------------|----------|-------|------|---|
| perfluorbutaanzuur (PFBA)       | µg/kg ds | < 0.1 | 0.35 | @ |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA)     | µg/kg ds | 0.3   | 1.5  | @ |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA)      | µg/kg ds | 0.3   | 1.5  | @ |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA)     | µg/kg ds | 0.2   | 1    | @ |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) line  | µg/kg ds | 0.2   | 1    | @ |
| perfluornonaanzuur (PFNA)       | µg/kg ds | 0.1   | 0.5  | @ |
| perfluordecaanzuur (PFDeA)      | µg/kg ds | 0.1   | 0.5  | @ |
| perfluorundecaanzuur (PFUnD)    | µg/kg ds | < 0.1 | 0.35 | @ |
| perfluordodecaanzuur (PFDdD)    | µg/kg ds | < 0.1 | 0.35 | @ |
| perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.35 | @ |
| perfluortetradecaanzuur (PFTe   | µg/kg ds | < 0.1 | 0.35 | @ |

Perfluorsulfonzuren

|                               |          |       |      |   |
|-------------------------------|----------|-------|------|---|
| perfluorbutaansulfonzuur (PFB | µg/kg ds | < 0.1 | 0.35 | @ |
| perfluorhexaansulfonzuur (PF  | µg/kg ds | < 0.1 | 0.35 | @ |
| perfluorheptaansulfonzuur(PF  | µg/kg ds | < 0.1 | 0.35 | @ |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFO | µg/kg ds | 0.5   | 2.5  | @ |
| perfluordecaansulfonzuur (PFD | µg/kg ds | < 0.1 | 0.35 | @ |

Perfluorverbindingen - overig

|                               |          |     |   |   |
|-------------------------------|----------|-----|---|---|
| perfluoroctaansulfonamide (PF | µg/kg ds | 0.2 | 1 | @ |
|-------------------------------|----------|-----|---|---|

Minerale olie

|                                   |          |      |       |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|-------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|-------|---|-----|------|------|

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

|              |          |     |     |   |     |       |    |
|--------------|----------|-----|-----|---|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.5 | 0.5 | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|-----|-----|---|-----|-------|----|

Polychloorbifenylen

|           |          |         |          |
|-----------|----------|---------|----------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |

Sommaties

|              |          |       |         |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|---------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.024 | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|---------|---|------|------|---|

|                     |                                                         |             |              |              |    |   |   |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | 6512594                                                 |             |              |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | M03 02 (10-40) 07 (8-58) 10 (0-50) 11 (10-60) 13 (0-50) |             |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                                                 | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

Lutum/Humus

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.6 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 9.0 | <b>25</b> |

Droogrest

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 84.2 | <b>84.2</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

|                           |          |        |               |   |      |        |     |
|---------------------------|----------|--------|---------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 22     | <b>45</b>     | @ | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | < <b>0.22</b> | - | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3    | < <b>4.2</b>  | - | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 8.1    | <b>14</b>     | - | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.05</b> | - | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 18     | <b>25</b>     | - | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5  | < <b>1.0</b>  | - | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 6      | <b>11</b>     | - | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 34     | <b>60</b>     | - | 140  | 430    | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |              |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|--------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < <b>120</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|--------------|---|-----|------|------|

Polycyclische koolwaterstoffen

|                        |          |        |                |
|------------------------|----------|--------|----------------|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.035</b> |
| fenantreen             | mg/kg ds | 0.09   | <b>0.09</b>    |
| anthraceen             | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.035</b> |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 0.25   | <b>0.25</b>    |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0.09   | <b>0.09</b>    |
| chryseen               | mg/kg ds | 0.14   | <b>0.14</b>    |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0.09   | <b>0.09</b>    |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0.13   | <b>0.13</b>    |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0.1    | <b>0.1</b>     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.1    | <b>0.1</b>     |

Sommaties

|              |          |     |            |   |     |       |    |
|--------------|----------|-----|------------|---|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.1 | <b>1.1</b> | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|-----|------------|---|-----|-------|----|

Polychloorbifenylen

|           |          |         |                 |
|-----------|----------|---------|-----------------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0050</b>   |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0050</b>   |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |

Sommaties

|              |          |       |              |        |      |      |   |
|--------------|----------|-------|--------------|--------|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.006 | <b>0.028</b> | 1.4 AW | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|--------------|--------|------|------|---|

|                     |                                       |               |                     |              |    |   |   |
|---------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6512595</b>                        |               |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | M04 03 (6-56) 17 (95-110) 18 (95-110) |               |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                               | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

Lutum/Humus

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.0 | <b>25</b> |

Droogrest

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 87.2 | <b>87.2</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

|                           |          |        |               |   |      |        |     |
|---------------------------|----------|--------|---------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | < 20   | < <b>54</b>   | @ | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | < <b>0.24</b> | - | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3    | < <b>7.4</b>  | - | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5    | < <b>7.2</b>  | - | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.05</b> | - | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | < 10   | < <b>11</b>   | - | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5  | < <b>1.0</b>  | - | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 4      | <b>12</b>     | - | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | < 20   | < <b>33</b>   | - | 140  | 430    | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |              |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|--------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < <b>120</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|--------------|---|-----|------|------|

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

|           |          |         |                 |
|-----------|----------|---------|-----------------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> |

Sommaties

|              |          |       |                |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < <b>0.024</b> | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|

|                     |                                                               |             |              |              |    |   |   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6512596</b>                                                |             |              |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | M05 01 (80-130) 06 (40-80) 08 (80-130) 09 (50-80) 14 (60-110) |             |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                                                       | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

Lutum/Humus

|                 |            |      |           |
|-----------------|------------|------|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.0  | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 19.3 | <b>25</b> |

Droogrest

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 66.4 | <b>66.4</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

|                           |          |       |               |        |      |        |     |
|---------------------------|----------|-------|---------------|--------|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 36    | <b>44</b>     | @      | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2 | < <b>0.17</b> | -      | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 8.2   | <b>10</b>     | -      | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 11    | <b>13</b>     | -      | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.14  | <b>0.15</b>   | 1.0 AW | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 20    | <b>23</b>     | -      | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5 | < <b>1.0</b>  | -      | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 21    | <b>25</b>     | -      | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 55    | <b>67</b>     | -      | 140  | 430    | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |             |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|-------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < <b>49</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|-------------|---|-----|------|------|

Polycyclische koolwaterstoffen

|                        |          |        |                |
|------------------------|----------|--------|----------------|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.035</b> |
| fenantreen             | mg/kg ds | 0.06   | <b>0.06</b>    |
| anthraceen             | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.035</b> |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 0.12   | <b>0.12</b>    |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0.06   | <b>0.06</b>    |
| chryseen               | mg/kg ds | 0.11   | <b>0.11</b>    |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.035</b> |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0.05   | <b>0.05</b>    |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.035</b> |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.035</b> |

Sommaties

|              |          |      |             |   |     |       |    |
|--------------|----------|------|-------------|---|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.58 | <b>0.58</b> | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|------|-------------|---|-----|-------|----|

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

|              |          |       |                 |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|-----------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < <b>0.0098</b> | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|-----------------|---|------|------|---|

|                     |                                                    |             |              |              |    |   |   |
|---------------------|----------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6512597</b>                                     |             |              |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | M06 04 (80-130) 06 (40-80) 15 (70-100) 16 (80-130) |             |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                                            | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

Lutum/Humus

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.0 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 6.7 | <b>25</b> |

Droogrest

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 76.2 | <b>76.2</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

|                           |          |        |               |        |      |        |     |
|---------------------------|----------|--------|---------------|--------|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 33     | <b>81</b>     | @      | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | < <b>0.21</b> | -      | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 7.2    | <b>17</b>     | 1.1 AW | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 9.9    | <b>17</b>     | -      | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.05</b> | -      | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 23     | <b>32</b>     | -      | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5  | < <b>1.0</b>  | -      | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 17     | <b>36</b>     | 1.0 AW | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 50     | <b>92</b>     | -      | 140  | 430    | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |    |            |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|----|------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 63 | <b>160</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|----|------------|---|-----|------|------|

Polycyclische koolwaterstoffen

|                        |          |        |                |
|------------------------|----------|--------|----------------|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.035</b> |
| fenantreen             | mg/kg ds | 0.41   | <b>0.41</b>    |
| anthraceen             | mg/kg ds | 0.11   | <b>0.11</b>    |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 0.42   | <b>0.42</b>    |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0.17   | <b>0.17</b>    |
| chryseen               | mg/kg ds | 0.23   | <b>0.23</b>    |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0.09   | <b>0.09</b>    |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0.13   | <b>0.13</b>    |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0.08   | <b>0.08</b>    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.09   | <b>0.09</b>    |

Sommaties

|              |          |     |            |        |     |       |    |
|--------------|----------|-----|------------|--------|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.8 | <b>1.8</b> | 1.2 AW | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|-----|------------|--------|-----|-------|----|

Polychloorbifenylen

|           |          |         |                 |
|-----------|----------|---------|-----------------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0018</b> |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0018</b> |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0018</b> |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0025</b>   |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0018</b> |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0025</b>   |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0018</b> |

Sommaties

|              |          |       |              |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|--------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.006 | <b>0.014</b> | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|--------------|---|------|------|---|

|                     |                                           |             |              |              |    |   |   |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6512598</b>                            |             |              |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | M07 03 (80-130) 17 (110-150) 18 (110-150) |             |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                                   | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

Lutum/Humus

|                 |            |      |           |
|-----------------|------------|------|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.5  | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 30.3 | <b>25</b> |

|                                       |          |         |                    |        |      |        |      |
|---------------------------------------|----------|---------|--------------------|--------|------|--------|------|
| <i>Droogrest</i>                      |          |         |                    |        |      |        |      |
| droge stof                            | %        | 68.8    | <b>68.8</b>        | @      |      |        |      |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |          |         |                    |        |      |        |      |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds | 35      | <b>30</b>          | @      | 190  | 555    | 920  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds | < 0.2   | <b>&lt; 0.17</b>   | -      | 0.6  | 6.8    | 13   |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds | 8.8     | <b>7.6</b>         | -      | 15   | 102.5  | 190  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds | 8       | <b>8.4</b>         | -      | 40   | 115    | 190  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds | 0.06    | <b>0.06</b>        | -      | 0.15 | 18.075 | 36   |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds | 15      | <b>15</b>          | -      | 50   | 290    | 530  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds | < 1.5   | <b>&lt; 1.0</b>    | -      | 1.5  | 95.75  | 190  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds | 24      | <b>21</b>          | -      | 35   | 67.5   | 100  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds | 52      | <b>51</b>          | -      | 140  | 430    | 720  |
| <i>Minerale olie</i>                  |          |         |                    |        |      |        |      |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds | < 35    | <b>&lt; 120</b>    | -      | 190  | 2595   | 5000 |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |          |         |                    |        |      |        |      |
| naftaleen                             | mg/kg ds | < 0.05  | <b>&lt; 0.035</b>  |        |      |        |      |
| fenantreen                            | mg/kg ds | < 0.05  | <b>&lt; 0.035</b>  |        |      |        |      |
| anthraceen                            | mg/kg ds | < 0.05  | <b>&lt; 0.035</b>  |        |      |        |      |
| fluoranteen                           | mg/kg ds | 0.08    | <b>0.08</b>        |        |      |        |      |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds | < 0.05  | <b>&lt; 0.035</b>  |        |      |        |      |
| chryseen                              | mg/kg ds | 0.07    | <b>0.07</b>        |        |      |        |      |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds | < 0.05  | <b>&lt; 0.035</b>  |        |      |        |      |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds | < 0.05  | <b>&lt; 0.035</b>  |        |      |        |      |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds | < 0.05  | <b>&lt; 0.035</b>  |        |      |        |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds | < 0.05  | <b>&lt; 0.035</b>  |        |      |        |      |
| <i>Sommaties</i>                      |          |         |                    |        |      |        |      |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds | 0.43    | <b>0.43</b>        | -      | 1.5  | 20.75  | 40   |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |          |         |                    |        |      |        |      |
| PCB - 28                              | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0035</b> |        |      |        |      |
| PCB - 52                              | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0035</b> |        |      |        |      |
| PCB - 101                             | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0050</b>      |        |      |        |      |
| PCB - 118                             | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.010</b>       |        |      |        |      |
| PCB - 138                             | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0050</b>      |        |      |        |      |
| PCB - 153                             | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0050</b>      |        |      |        |      |
| PCB - 180                             | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0035</b> |        |      |        |      |
| <i>Sommaties</i>                      |          |         |                    |        |      |        |      |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds | 0.007   | <b>0.036</b>       | 1.8 AW | 0.02 | 0.51   | 1    |

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



|              |                                                                                         |  |  |                                    |  |  |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------|--|--|--|
| Project      | <b>33797-Olmenlaan 76a-82</b>                                                           |  |  |                                    |  |  |  |
| Certificaten | <b>1110228</b>                                                                          |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsing     | <b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.0.0</b>                                                                     |  |  | Toetsdatum: 12 november 2020 09:30 |  |  |  |

|                     |                |             |                     |              |    |    |     |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | <b>6512592</b> |             |                     |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | M01 12 (8-58)  |             |                     |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

#### *Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.0 | <b>25</b> |

#### *Droogrest*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 94.7 | <b>94.7</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

#### *Metalen ICP-AES*

|                           |          |        |                  |   |      |      |     |
|---------------------------|----------|--------|------------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | < 20   | <b>&lt; 54</b>   | @ |      |      |     |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | <b>&lt; 0.24</b> | - | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3    | <b>&lt; 7.4</b>  | - | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5    | <b>&lt; 7.2</b>  | - | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.05</b> | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | < 10   | <b>&lt; 11</b>   | - | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5  | <b>&lt; 1.0</b>  | - | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | < 4    | <b>&lt; 8</b>    | - | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | < 20   | <b>&lt; 33</b>   | - | 140  | 200  | 720 |

#### *Minerale olie*

|                                   |          |      |                 |   |     |     |     |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | <b>&lt; 120</b> | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|

#### *Sommaties*

|              |          |      |                  |   |     |     |    |
|--------------|----------|------|------------------|---|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | <b>&lt; 0.35</b> | - | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|------|------------------|---|-----|-----|----|

#### *Sommaties*

|              |          |       |                   |   |      |      |     |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.024</b> | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|

|                               |                   |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6512592: | Altijd toepasbaar |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|

|                     |                                               |             |                     |              |    |    |     |
|---------------------|-----------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | <b>6512593</b>                                |             |                     |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | M02 04 (6-40) 05 (6-45) 15 (15-50) 16 (15-65) |             |                     |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid                                       | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

#### *Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.0 | <b>25</b> |

#### *Droogrest*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 93.5 | <b>93.5</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

#### *Metalen ICP-AES*

|                           |          |       |                  |    |      |      |     |
|---------------------------|----------|-------|------------------|----|------|------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | < 20  | <b>&lt; 54</b>   | @  |      |      |     |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2 | <b>&lt; 0.24</b> | -  | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 3     | <b>11</b>        | -  | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5   | <b>&lt; 7.2</b>  | -  | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.12  | <b>0.17</b>      | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 11    | <b>17</b>        | -  | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5 | <b>&lt; 1.0</b>  | -  | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 5     | <b>15</b>        | -  | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | < 20  | <b>&lt; 33</b>   | -  | 140  | 200  | 720 |

#### *Perfluorcarbonzuren*

|                                |          |       |             |   |
|--------------------------------|----------|-------|-------------|---|
| perfluorbutaanzuur (PFBA)      | µg/kg ds | < 0.1 | <b>0.35</b> | @ |
| perfluorpentaaanuur (PFPeA)    | µg/kg ds | 0.3   | <b>1.5</b>  | @ |
| perfluorhexaanuur (PFHxA)      | µg/kg ds | 0.3   | <b>1.5</b>  | @ |
| perfluorheptaanuur (PFHpA)     | µg/kg ds | 0.2   | <b>1</b>    | @ |
| perfluoroctaanuur (PFOA) line  | µg/kg ds | 0.2   | <b>1</b>    | @ |
| perfluornonaanuur (PFNA)       | µg/kg ds | 0.1   | <b>0.5</b>  | @ |
| perfluordecaanuur (PFDeA)      | µg/kg ds | 0.1   | <b>0.5</b>  | @ |
| perfluorundecaanuur (PFUnD)    | µg/kg ds | < 0.1 | <b>0.35</b> | @ |
| perfluordodecaanuur (PFDoD)    | µg/kg ds | < 0.1 | <b>0.35</b> | @ |
| perfluortridecaanuur (PFTTrDA) | µg/kg ds | < 0.1 | <b>0.35</b> | @ |
| perfluortetradecaanuur (PFTe)  | µg/kg ds | < 0.1 | <b>0.35</b> | @ |

Perfluorsulfonzuren

|                               |          |       |             |   |
|-------------------------------|----------|-------|-------------|---|
| perfluorbutaansulfonzuur (PFB | µg/kg ds | < 0.1 | <b>0.35</b> | @ |
| perfluorhexaansulfonzuur (PF  | µg/kg ds | < 0.1 | <b>0.35</b> | @ |
| perfluorheptaansulfonzuur(PF  | µg/kg ds | < 0.1 | <b>0.35</b> | @ |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFO | µg/kg ds | 0.5   | <b>2.5</b>  | @ |
| perfluordecaansulfonzuur (PFD | µg/kg ds | < 0.1 | <b>0.35</b> | @ |

Perfluorverbindingen - overig

|                               |          |     |          |   |
|-------------------------------|----------|-----|----------|---|
| perfluoroctaansulfonamide (PF | µg/kg ds | 0.2 | <b>1</b> | @ |
|-------------------------------|----------|-----|----------|---|

Minerale olie

|                                   |          |      |                 |   |     |     |     |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | <b>&lt; 120</b> | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|

Sommaties

|              |          |     |            |   |     |     |    |
|--------------|----------|-----|------------|---|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.5 | <b>0.5</b> | - | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|-----|------------|---|-----|-----|----|

Sommaties

|              |          |       |                   |   |      |      |     |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.024</b> | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|

|                               |  |                   |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6512593: |  | Altijd toepasbaar |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|--|--|--|--|

|                     |                                                         |             |                     |              |    |    |     |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | <b>6512594</b>                                          |             |                     |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | M03 02 (10-40) 07 (8-58) 10 (0-50) 11 (10-60) 13 (0-50) |             |                     |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid                                                 | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

Lutum/Humus

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.6 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 9.0 | <b>25</b> |

Droogrest

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 84.2 | <b>84.2</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

|                           |          |        |               |   |      |      |     |
|---------------------------|----------|--------|---------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 22     | <b>45</b>     | @ |      |      |     |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | < <b>0.22</b> | - | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3    | < <b>4.2</b>  | - | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 8.1    | <b>14</b>     | - | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.05</b> | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 18     | <b>25</b>     | - | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5  | < <b>1.0</b>  | - | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 6      | <b>11</b>     | - | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 34     | <b>60</b>     | - | 140  | 200  | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |                 |   |     |     |     |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | <b>&lt; 120</b> | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|

Sommaties

|              |          |     |            |   |     |     |    |
|--------------|----------|-----|------------|---|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.1 | <b>1.1</b> | - | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|-----|------------|---|-----|-----|----|

Sommaties

|              |          |       |              |    |      |      |     |
|--------------|----------|-------|--------------|----|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.006 | <b>0.028</b> | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|--------------|----|------|------|-----|

|                               |  |                   |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6512594: |  | Altijd toepasbaar |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|--|--|--|--|

|                     |                                       |             |                     |              |    |    |     |
|---------------------|---------------------------------------|-------------|---------------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | <b>6512595</b>                        |             |                     |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | M04 03 (6-56) 17 (95-110) 18 (95-110) |             |                     |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid                               | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

Lutum/Humus

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.0 | <b>25</b> |

Droogrest

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 87.2 | <b>87.2</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

|                           |          |        |        |   |      |      |     |
|---------------------------|----------|--------|--------|---|------|------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | < 20   | < 54   | @ |      |      |     |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | < 0.24 | - | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3    | < 7.4  | - | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5    | < 7.2  | - | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | < 10   | < 11   | - | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5  | < 1.0  | - | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 4      | 12     | - | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | < 20   | < 33   | - | 140  | 200  | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |       |   |     |     |     |
|-----------------------------------|----------|------|-------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|-------|---|-----|-----|-----|

Sommaties

|              |          |      |        |   |     |     |    |
|--------------|----------|------|--------|---|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | < 0.35 | - | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|------|--------|---|-----|-----|----|

Sommaties

|              |          |       |         |   |      |      |     |
|--------------|----------|-------|---------|---|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.024 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|---------|---|------|------|-----|

|                               |  |                   |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6512595: |  | Altijd toepasbaar |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|--|--|--|--|

|                     |         |                                                               |              |              |    |    |     |
|---------------------|---------|---------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   |         | 6512596                                                       |              |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving |         | M05 01 (80-130) 06 (40-80) 08 (80-130) 09 (50-80) 14 (60-110) |              |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid | Analyseres.                                                   | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

Lutum/Humus

|                 |            |      |    |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|----|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.0  | 10 |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 19.3 | 25 |  |  |  |  |

Droogrest

|            |   |      |      |   |  |  |  |
|------------|---|------|------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 66.4 | 66.4 | @ |  |  |  |
|------------|---|------|------|---|--|--|--|

Metalen ICP-AES

|                           |          |       |        |    |      |      |     |
|---------------------------|----------|-------|--------|----|------|------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 36    | 44     | @  |      |      |     |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.17 | -  | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 8.2   | 10     | -  | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 11    | 13     | -  | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.14  | 0.15   | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 20    | 23     | -  | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0  | -  | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 21    | 25     | -  | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 55    | 67     | -  | 140  | 200  | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |      |   |     |     |     |
|-----------------------------------|----------|------|------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 49 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|------|---|-----|-----|-----|

Sommaties

|              |          |      |      |   |     |     |    |
|--------------|----------|------|------|---|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.58 | 0.58 | - | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|------|------|---|-----|-----|----|

Sommaties

|              |          |       |          |   |      |      |     |
|--------------|----------|-------|----------|---|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.0098 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|----------|---|------|------|-----|

|                               |  |                   |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6512596: |  | Altijd toepasbaar |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|--|--|--|--|

|                     |         |                                                    |              |              |    |    |     |
|---------------------|---------|----------------------------------------------------|--------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   |         | 6512597                                            |              |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving |         | M06 04 (80-130) 06 (40-80) 15 (70-100) 16 (80-130) |              |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid | Analyseres.                                        | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

Lutum/Humus

|                 |            |     |    |  |  |  |  |
|-----------------|------------|-----|----|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.0 | 10 |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 6.7 | 25 |  |  |  |  |

Droogrest

|            |   |      |      |   |  |  |  |
|------------|---|------|------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 76.2 | 76.2 | @ |  |  |  |
|------------|---|------|------|---|--|--|--|

Metalen ICP-AES

|                           |          |        |        |    |      |      |     |
|---------------------------|----------|--------|--------|----|------|------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 33     | 81     | @  |      |      |     |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | < 0.21 | -  | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 7.2    | 17     | WO | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 9.9    | 17     | -  | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | -  | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 23     | 32     | -  | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5  | < 1.0  | -  | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 17     | 36     | WO | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 50     | 92     | -  | 140  | 200  | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |    |     |   |     |     |     |
|-----------------------------------|----------|----|-----|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 63 | 160 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|----|-----|---|-----|-----|-----|

Sommaties

|              |          |     |     |    |     |     |    |
|--------------|----------|-----|-----|----|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.8 | 1.8 | WO | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-----|-----|----|

Sommaties

|              |          |       |       |   |      |      |     |
|--------------|----------|-------|-------|---|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.006 | 0.014 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------|---|------|------|-----|

|                               |  |              |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--------------|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6512597: |  | Klasse wonen |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--------------|--|--|--|--|--|

|                     |         |                                           |              |              |    |    |     |
|---------------------|---------|-------------------------------------------|--------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   |         | 6512598                                   |              |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving |         | M07 03 (80-130) 17 (110-150) 18 (110-150) |              |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid | Analyseres.                               | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

Lutum/Humus

|                 |            |      |    |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|----|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.5  | 10 |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 30.3 | 25 |  |  |  |  |

Droogrest

|            |   |      |      |   |  |  |  |
|------------|---|------|------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 68.8 | 68.8 | @ |  |  |  |
|------------|---|------|------|---|--|--|--|

Metalen ICP-AES

|                           |          |       |        |   |      |      |     |
|---------------------------|----------|-------|--------|---|------|------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 35    | 30     | @ |      |      |     |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.17 | - | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 8.8   | 7.6    | - | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 8     | 8.4    | - | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.06  | 0.06   | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 15    | 15     | - | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0  | - | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 24    | 21     | - | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 52    | 51     | - | 140  | 200  | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |       |   |     |     |     |
|-----------------------------------|----------|------|-------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|-------|---|-----|-----|-----|

Sommaties

|              |          |      |      |   |     |     |    |
|--------------|----------|------|------|---|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.43 | 0.43 | - | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|------|------|---|-----|-----|----|

Sommaties

|              |          |       |       |    |      |      |     |
|--------------|----------|-------|-------|----|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.007 | 0.036 | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------|----|------|------|-----|

|                               |  |                   |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6512598: |  | Altijd toepasbaar |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|--|--|--|--|

|         |                            |  |
|---------|----------------------------|--|
| Legenda |                            |  |
| @       | Geen toetsoordeel mogelijk |  |
| -       | <= Achtergrondwaarde       |  |
| WO      | Wonen                      |  |

|              |                                                                |  |                                    |
|--------------|----------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|
| Project      | <b>33797-Olmenlaan 76a-82</b>                                  |  |                                    |
| Certificaten | <b>1113087</b>                                                 |  |                                    |
| Toetsing     | <b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b> |  |                                    |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 2.0.0</b>                                            |  | Toetsdatum: 24 november 2020 12:07 |

|                     |                     |             |  |              |   |   |   |
|---------------------|---------------------|-------------|--|--------------|---|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6519813</b>      |             |  |              |   |   |   |
| Monsteromschrijving | 04-1-1 04 (150-250) |             |  |              |   |   |   |
| Analyse             | Eenheid             | Analyseres. |  | Toetsoordeel | S | T | I |

#### *Metalen ICP-MS (opgelost)*

|                           |      |        |   |      |       |     |
|---------------------------|------|--------|---|------|-------|-----|
| barium (Ba)               | µg/l | < 20   | - | 50   | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd)              | µg/l | < 0.2  | - | 0.4  | 3.2   | 6   |
| kobalt (Co)               | µg/l | < 2    | - | 20   | 60    | 100 |
| koper (Cu)                | µg/l | < 2    | - | 15   | 45    | 75  |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | - | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| lood (Pb)                 | µg/l | < 2    | - | 15   | 45    | 75  |
| molybdeen (Mo)            | µg/l | 2.5    | - | 5    | 152.5 | 300 |
| nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    | - | 15   | 45    | 75  |
| zink (Zn)                 | µg/l | 12     | - | 65   | 432.5 | 800 |

#### *Minerale olie*

|                                   |      |      |   |    |     |     |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | 50 | 325 | 600 |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|

#### *Vluchtige aromaten*

|                  |      |        |   |      |        |      |
|------------------|------|--------|---|------|--------|------|
| benzeen          | µg/l | < 0.2  | - | 0.2  | 15.1   | 30   |
| ethylbenzeen     | µg/l | < 0.2  | - | 4    | 77     | 150  |
| naftaleen        | µg/l | < 0.02 | - | 0.01 | 35.005 | 70   |
| o-xyleen         | µg/l | < 0.1  | - |      |        |      |
| styreen          | µg/l | < 0.2  | - | 6    | 153    | 300  |
| tolueen          | µg/l | < 0.2  | - | 7    | 503.5  | 1000 |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2  | - |      |        |      |

#### *Sommaties aromaten*

|             |      |     |   |     |      |    |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | 0.2 | 35.1 | 70 |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|

#### *Vluchtige chlooralifaten*

|                               |      |       |   |      |         |      |
|-------------------------------|------|-------|---|------|---------|------|
| 1,1,1-trichloorethaan         | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 150.005 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan         | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 65.005  | 130  |
| 1,1-dichloorethaan            | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 453.5   | 900  |
| 1,1-dichlooretheen            | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| 1,1-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - |      |         |      |
| 1,2-dichloorethaan            | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 203.5   | 400  |
| 1,2-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - |      |         |      |
| 1,3-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - |      |         |      |
| cis-1,2-dichlooretheen        | µg/l | < 0.1 | - |      |         |      |
| dichloormethaan               | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 2.505   | 5    |
| tetrachlooretheen             | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 20.005  | 40   |
| tetrachloormethaan            | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| trans-1,2-dichlooretheen      | µg/l | < 0.1 | - |      |         |      |
| trichlooretheen               | µg/l | < 0.2 | - | 24   | 262     | 500  |
| trichloormethaan              | µg/l | < 0.2 | - | 6    | 203     | 400  |

#### *Sommaties*

|                        |      |     |   |      |        |    |
|------------------------|------|-----|---|------|--------|----|
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | 0.01 | 10.005 | 20 |
| som dichloorpropanen   | µg/l | 0.4 | - | 0.8  | 40.4   | 80 |

#### *Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers*

|                            |      |       |   |  |  |     |
|----------------------------|------|-------|---|--|--|-----|
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | @ |  |  | 630 |
|----------------------------|------|-------|---|--|--|-----|

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Toetsoordeel monster 6519813: | Voldoet aan Streefwaarde |
|-------------------------------|--------------------------|

|                |                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                                                                   |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                                                        |
| -              | <= Streefwaarde                                                                   |
| N.B.           | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

## BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard  
T.a.v. de heer R. Kruk  
Galileistraat 69  
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33797-Olmenlaan 76a-82  
Ons kenmerk : Project 1110228  
Validatieref. : 1110228\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: MXWC-QRIU-NBXS-PXME  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 12 november 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110228  
 Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

## Uw Monsterreferenties

6512592 = M01 12 (8-58)  
 6512594 = M03 02 (10-40) 07 (8-58) 10 (0-50) 11 (10-60) 13 (0-50)  
 6512595 = M04 03 (6-56) 17 (95-110) 18 (95-110)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 03/11/2020 | 03/11/2020 | 03/11/2020 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 05/11/2020 | 05/11/2020 | 05/11/2020 |
| Startdatum                   | 05/11/2020 | 05/11/2020 | 05/11/2020 |
| Monstercode                  | 6512592    | 6512594    | 6512595    |
| Uw Matrix                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                                |  | 94,7 | 84,2 | 87,2 |
|------------------------------------------------|--|------|------|------|
| S droge stof %                                 |  |      |      |      |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |  | 0,2  | 1,6  | 0,2  |
| S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)       |  | < 1  | 9,0  | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|                                      |  | < 20   | 22     | < 20   |
|--------------------------------------|--|--------|--------|--------|
| S barium (Ba) mg/kg ds               |  |        |        |        |
| S cadmium (Cd) mg/kg ds              |  | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co) mg/kg ds               |  | < 3,0  | < 3,0  | < 3,0  |
| S koper (Cu) mg/kg ds                |  | < 5,0  | 8,1    | < 5,0  |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds |  | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb) mg/kg ds                 |  | < 10   | 18     | < 10   |
| S molybdeen (Mo) mg/kg ds            |  | < 1,5  | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni) mg/kg ds               |  | < 4    | 6      | 4      |
| S zink (Zn) mg/kg ds                 |  | < 20   | 34     | < 20   |

## Organische parameters - niet aromatisch

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

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                                   |  | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
|-----------------------------------|--|--------|--------|--------|
| S naftaleen mg/kg ds              |  |        |        |        |
| S fenantreen mg/kg ds             |  | < 0,05 | 0,09   | < 0,05 |
| S anthraceen mg/kg ds             |  | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen mg/kg ds            |  | < 0,05 | 0,25   | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen mg/kg ds      |  | < 0,05 | 0,09   | < 0,05 |
| S chryseen mg/kg ds               |  | < 0,05 | 0,14   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds    |  | < 0,05 | 0,09   | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen mg/kg ds         |  | < 0,05 | 0,13   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds     |  | < 0,05 | 0,10   | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds |  | < 0,05 | 0,10   | < 0,05 |
| S som PAK (10) mg/kg ds           |  | 0,35   | 1,1    | 0,35   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: MXWC-QRIU-NBXS-PXME

Ref.: 1110228\_certificaat\_v1



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110228  
 Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

## Uw Monsterreferenties

6512596 = M05 01 (80-130) 06 (40-80) 08 (80-130) 09 (50-80) 14 (60-110)

6512597 = M06 04 (80-130) 06 (40-80) 15 (70-100) 16 (80-130)

6512598 = M07 03 (80-130) 17 (110-150) 18 (110-150)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 03/11/2020 | 03/11/2020 | 03/11/2020 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 05/11/2020 | 05/11/2020 | 05/11/2020 |
| Startdatum                   | 05/11/2020 | 05/11/2020 | 05/11/2020 |
| Monstercode                  | 6512596    | 6512597    | 6512598    |
| Uw Matrix                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

| S droge stof                        | %          | 66,4 | 76,2 |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 5,0  | 4,0  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 19,3 | 6,7  |

## Anorganische parameters - metalen

| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 36     | 33     |
|-----------------------------|----------|--------|--------|
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 8,2    | 7,2    |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 11     | 9,9    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,14   | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 20     | 23     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 21     | 17     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 55     | 50     |

## Organische parameters - niet aromatisch

| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 63 |
|-------------------------------------|----------|------|----|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
|--------------------------|----------|--------|--------|
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,06   | 0,41   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,11   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,12   | 0,42   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,06   | 0,17   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,11   | 0,23   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | 0,09   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,05   | 0,13   |
| S benzo(ghi)perylene     | mg/kg ds | < 0,05 | 0,08   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,09   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,58   | 1,8    |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: MXWC-QRIU-NBXS-PXME

Ref.: 1110228\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110228  
 Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

## Uw Monsterreferenties

6512593 = M02 04 (6-40) 05 (6-45) 15 (15-50) 16 (15-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/11/2020  
 Ontvangstdatum opdracht : 05/11/2020  
 Startdatum : 05/11/2020  
 Monstercode : 6512593  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 93,5 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,2  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |        |
|-----------------------------|----------|--------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | < 20   |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 3,0    |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5,0  |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,12   |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 11     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 5      |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | < 20   |

## Organische parameters - niet aromatisch

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

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |
|--------------------------|----------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,11   |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | 0,05   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,07   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,06   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,50   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: MXWC-QRIU-NBXS-PXME

Ref.: 1110228\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110228  
 Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

## Uw Monsterreferenties

6512593 = M02 04 (6-40) 05 (6-45) 15 (15-50) 16 (15-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/11/2020  
 Ontvangstdatum opdracht : 05/11/2020  
 Startdatum : 05/11/2020  
 Monstercode : 6512593  
 Uw Matrix : Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonsuren:

|              |          |       |
|--------------|----------|-------|
| PFBA         | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFPeA        | µg/kg ds | 0,3   |
| PFHxA        | µg/kg ds | 0,3   |
| PFHpA        | µg/kg ds | 0,2   |
| PFOA lineair | µg/kg ds | 0,2   |
| PFOA vertakt | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFNA         | µg/kg ds | 0,1   |
| PFDA         | µg/kg ds | 0,1   |
| PFUnDA       | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFDODA       | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFTTrDA      | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFTeDA       | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFHxDA       | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFODA        | µg/kg ds | < 0,1 |

## Perfluorsulfonzuren:

|              |          |       |
|--------------|----------|-------|
| PFBS         | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFPeS        | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFHxS        | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFHpS        | µg/kg ds | < 0,1 |
| PFOS lineair | µg/kg ds | 0,5   |
| PFOS vertakt | µg/kg ds | 0,2   |
| PFDS         | µg/kg ds | < 0,1 |

## Perfluorverbindingen - precursors:

|          |          |       |
|----------|----------|-------|
| 4:2 FTS  | µg/kg ds | < 0,1 |
| 6:2 FTS  | µg/kg ds | 2,9   |
| 8:2 FTS  | µg/kg ds | 0,7   |
| 10:2 FTS | µg/kg ds | < 0,1 |

## Perfluorverbindingen - overig:

|           |          |       |
|-----------|----------|-------|
| MeFOSAA   | µg/kg ds | < 0,1 |
| MeFOSA    | µg/kg ds | < 0,1 |
| EtFOSAA   | µg/kg ds | 0,5   |
| PFOSA     | µg/kg ds | 0,2   |
| 8:2 DiPAP | µg/kg ds | < 0,1 |
| som PFOA  | µg/kg ds | 0,3   |
| som PFOS  | µg/kg ds | 0,7   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110228  
Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

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

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

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

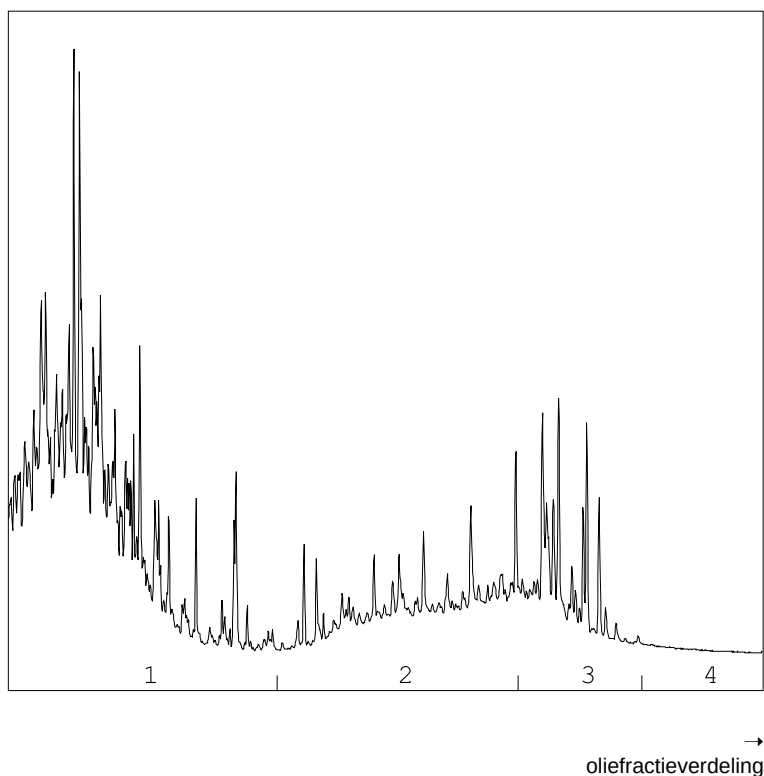
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6512597  
**Uw project** : 33797-Olmenlaan 76a-82  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : M06 04 (80-130) 06 (40-80) 15 (70-100) 16 (80-130)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 66 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 20 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 13 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

**minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110228  
 Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                                 | uw monsterref.             | uw diepte                                           | uw barcode                                                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 6512592     | M01 12 (8-58)                                                 | 12                         | 0.08-0.58                                           | 3699059AA                                                     |
| 6512594     | M03 02 (10-40) 07 (8-58) 10 (0-50) 11 (10-60) 13 (0-50)       | 02<br>07<br>10<br>11<br>13 | 0.1-0.4<br>0.08-0.58<br>0-0.5<br>0.1-0.6<br>0-0.5   | 3698917AA<br>3699598AA<br>3667507AA<br>3667444AA<br>3699603AA |
| 6512595     | M04 03 (6-56) 17 (95-110) 18 (95-110)                         | 03<br>17<br>18             | 0.06-0.56<br>0.95-1.1<br>0.95-1.1                   | 3699271AA<br>3699562AA<br>3699577AA                           |
| 6512596     | M05 01 (80-130) 06 (40-80) 08 (80-130) 09 (50-80) 14 (60-110) | 01<br>06<br>08<br>09<br>14 | 0.8-1.3<br>0.4-0.8<br>0.8-1.3<br>0.5-0.8<br>0.6-1.1 | 3699024AA<br>3699058AA<br>3667798AA<br>3631742AA<br>3699069AA |
| 6512597     | M06 04 (80-130) 06 (40-80) 15 (70-100) 16 (80-130)            | 04<br>06<br>15<br>16       | 0.8-1.3<br>0.4-0.8<br>0.7-1<br>0.8-1.3              | 3699026AA<br>3699058AA<br>3699564AA<br>3699566AA              |
| 6512598     | M07 03 (80-130) 17 (110-150) 18 (110-150)                     | 03<br>17<br>18             | 0.8-1.3<br>1.1-1.5<br>1.1-1.5                       | 3699028AA<br>3699565AA<br>3699572AA                           |
| 6512593     | M02 04 (6-40) 05 (6-45) 15 (15-50) 16 (15-65)                 | 04<br>05<br>15<br>16       | 0.06-0.4<br>0.06-0.45<br>0.15-0.5<br>0.15-0.65      | 3699036AA<br>3699596AA<br>3699525AA<br>3699548AA              |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110228  
 Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

## Bijlage Omschrijvingen PFAS

| PFAS component | Volledige naam PFAS component                        |
|----------------|------------------------------------------------------|
| 10:2 FTS       | 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)             |
| 4:2 FTS        | 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)               |
| 6:2 FTS        | 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)               |
| 8:2 DiPAP      | 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)        |
| 8:2 FTS        | 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)               |
| EtFOSAA        | EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)  |
| MeFOSA         | MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)          |
| MeFOSAA        | MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat) |
| PFBA           | PFBA (perfluorbutaanzuur)                            |
| PFBS           | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                      |
| PFDA           | PFDA (perfluordecaanzuur)                            |
| PFDoDA         | PFDoDA (perfluordodecaanzuur)                        |
| PFDS           | PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                      |
| PFHpA          | PFHpA (perfluorheptaanzuur)                          |
| PFHpS          | PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                    |
| PFHxA          | PFHxA (perfluorhexaanzuur)                           |
| PFHxDA         | PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                      |
| PFHxS          | PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                     |
| PFNA           | PFNA (perfluornonaanzuur)                            |
| PFOA lineair   | PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)                   |
| PFOA vertakt   | PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)                   |
| PFODA          | PFODA (perfluorooctadecaanzuur)                      |
| PFOS lineair   | PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)             |
| PFOS vertakt   | PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)             |
| PFOSA          | PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)                   |
| PFPeA          | PFPeA (perfluorpentaanzuur)                          |
| PFPeS          | PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                    |
| PFTeDA         | PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                     |
| PFTTrDA        | PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)                      |
| PFUnDA         | PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                        |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110228  
Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

## AS3000

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

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



Grondslag Heerhugowaard  
T.a.v. de heer R. Kruk  
Galileistraat 69  
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33797-Olmenlaan 76a-82  
Ons kenmerk : Project 1113087  
Validatieref. : 1113087\_certificaat\_v3  
Opdrachtverificatiecode: LVFV-NZCE-LMXM-PVTG  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 24 november 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1113087  
 Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties  
 6519813 = 04-1-1 04 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/11/2020  
 Ontvangstdatum opdracht : 11/11/2020  
 Startdatum : 11/11/2020  
 Monstercode : 6519813  
 Uw Matrix : Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

|                             |      |        |
|-----------------------------|------|--------|
| S barium (Ba)               | µg/l | < 20   |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2  |
| S kobalt (Co)               | µg/l | < 2    |
| S koper (Cu)                | µg/l | < 2    |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | µg/l | < 2    |
| S molybdeen (Mo)            | µg/l | 2,5    |
| S nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    |
| S zink (Zn)                 | µg/l | 12     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |      |      |
|-------------------------------------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 |
|-------------------------------------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

*Vluchtige aromaten:*

|                    |      |        |
|--------------------|------|--------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2  |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2  |
| S naftaleen        | µg/l | < 0,02 |
| S o-xyleen         | µg/l | < 0,1  |
| S styreen          | µg/l | < 0,2  |
| S toluen           | µg/l | < 0,2  |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2  |
| S som xylenen      | µg/l | 0,2    |

## Organische parameters - gehalogeneerd

*Vluchtige chlooralifaten:*

|                                    |      |       |
|------------------------------------|------|-------|
| S 1,1,1-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1,2-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 |
| S 1,1-dichlooretheen               | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S 1,3-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S cis-1,2-dichlooretheen           | µg/l | < 0,1 |
| S dichloormethaan                  | µg/l | < 0,2 |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | < 0,2 |
| S tetrachlooretheen                | µg/l | < 0,1 |
| S tetrachloormethaan               | µg/l | < 0,1 |
| S trans-1,2-dichlooretheen         | µg/l | < 0,1 |
| S trichlooretheen                  | µg/l | < 0,2 |
| S trichloormethaan                 | µg/l | < 0,2 |
| S som C+T dichlooretheen           | µg/l | 0,1   |
| S som dichloorpropanen             | µg/l | 0,4   |

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

|                               |      |       |
|-------------------------------|------|-------|
| S tribroommethaan (bromoform) | µg/l | < 0,2 |
|-------------------------------|------|-------|

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: LVFV-NZCE-LMXM-PVTG

Ref.: 1113087\_certificaat\_v3

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1113087  
 Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties  
 6519813 = 04-1-1 04 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/11/2020  
 Ontvangstdatum opdracht : 11/11/2020  
 Startdatum : 11/11/2020  
 Monstercode : 6519813  
 Uw Matrix : Grondwater

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonsuren:

|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| PFBA         | µg/l | < 0,02 |
| PFPeA        | µg/l | 0,05   |
| PFHxA        | µg/l | 0,02   |
| PFHpA        | µg/l | 0,03   |
| PFOA lineair | µg/l | < 0,02 |
| PFOA vertakt | µg/l | < 0,02 |
| PFNA         | µg/l | < 0,02 |
| PFDA         | µg/l | < 0,02 |
| PFUnDA       | µg/l | < 0,02 |
| PFDODA       | µg/l | < 0,02 |
| PFTTrDA      | µg/l | < 0,02 |
| PFTeDA       | µg/l | < 0,02 |
| PFHxDA       | µg/l | < 0,02 |
| PFODA        | µg/l | < 0,02 |

## Perfluorsulfonzuren:

|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| PFBS         | µg/l | < 0,02 |
| PFPeS        | µg/l | < 0,02 |
| PFHxS        | µg/l | < 0,02 |
| PFHpS        | µg/l | < 0,02 |
| PFOS lineair | µg/l | < 0,02 |
| PFOS vertakt | µg/l | < 0,02 |
| PFDS         | µg/l | < 0,02 |

## Perfluorverbindingen - precursors:

|          |      |        |
|----------|------|--------|
| 4:2 FTS  | µg/l | < 0,05 |
| 6:2 FTS  | µg/l | < 0,05 |
| 8:2 FTS  | µg/l | < 0,1  |
| 10:2 FTS | µg/l | < 0,05 |
| PFOSA    | µg/l | < 0,02 |

## Perfluorverbindingen - overig:

|           |      |        |
|-----------|------|--------|
| 8:2 DiPAP | µg/l | < 0,1  |
| EtFOSAA   | µg/l | < 0,02 |
| MeFOSAA   | µg/l | < 0,1  |
| MeFOSA    | µg/l | < 0,05 |
| som PFOA  | µg/l | 0,03   |
| som PFOS  | µg/l | 0,03   |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1113087  
**Uw project omschrijving** : 33797-Olmenlaan 76a-82  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1113087  
Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie       | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|---------------------|----------------|-----------|------------|
| 6519813     | 04-1-1 04 (150-250) | 04             | 1.5-2.5   | 0387509YA  |
|             |                     | 04             | 1.5-2.5   | 0011390TQ  |
|             |                     | 04             | 1.5-2.5   | 0323032MM  |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1113087  
 Uw project omschrijving : 33797-Olmenlaan 76a-82  
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

## Bijlage Omschrijvingen PFAS

| PFAS component | Volledige naam PFAS component                        |
|----------------|------------------------------------------------------|
| 10:2 FTS       | 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)             |
| 4:2 FTS        | 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)               |
| 6:2 FTS        | 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)               |
| 8:2 DiPAP      | 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)        |
| 8:2 FTS        | 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)               |
| EtFOSAA        | EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)  |
| MeFOSA         | MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)          |
| MeFOSAA        | MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat) |
| PFBA           | PFBA (perfluorbutaanzuur)                            |
| PFBS           | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                      |
| PFDA           | PFDA (perfluordecaanzuur)                            |
| PFDoDA         | PFDoDA (perfluordodecaanzuur)                        |
| PFDS           | PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                      |
| PFHpA          | PFHpA (perfluorheptaanzuur)                          |
| PFHpS          | PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                    |
| PFHxA          | PFHxA (perfluorhexaanzuur)                           |
| PFHxDA         | PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                      |
| PFHxS          | PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                     |
| PFNA           | PFNA (perfluornonaanzuur)                            |
| PFOA lineair   | PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)                   |
| PFOA vertakt   | PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)                   |
| PFODA          | PFODA (perfluorooctadecaanzuur)                      |
| PFOS lineair   | PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)             |
| PFOS vertakt   | PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)             |
| PFOSA          | PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)                   |
| PFPeA          | PFPeA (perfluorpentaanzuur)                          |
| PFPeS          | PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                    |
| PFTeDA         | PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                     |
| PFTTrDA        | PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)                      |
| PFUnDA         | PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                        |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1113087  
**Uw project omschrijving** : 33797-Olmenlaan 76a-82  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

### AS3000

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

|                                   |                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3110 prestatieblad 5                                         |
| Aromaten (BTXXN)                  | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Styreen                           | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Chlooralifaten                    | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Vinylchloride                     | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |

---

## BIJLAGE V



## **Toetsingskader bodem**

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

|                          |                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <i>lichte verhoging:</i> | gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) |
| <i>matige verhoging:</i> | gehalte > T-waarde (tussenwaarde)                                |
| <i>sterke verhoging:</i> | gehalte > interventiewaarde                                      |

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

### Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

## Verklarende woordenlijst

**Wet bodembescherming (Wbb):** Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

**NEN-5725:** Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

**NEN-5740:** Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

### Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

|                                                                               | Boven- en ondergrond | Grondwater |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink) | *                    | *          |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)                              | *                    |            |
| Polychloorbifenylen (PCB)                                                     | *                    |            |
| Minerale olie                                                                 | *                    | *          |
| Vluchtige aromaten (BTEXSN)                                                   |                      | *          |
| Vluchtige chlooralifaten (VOCI)                                               |                      | *          |

**m-mv:** diepte in meter minus maaiveld

**pH en EC:** zuurgraad en Geleidingsvermogen

**NTU:** de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

**Streefwaarde:** deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

**Achtergrondwaarde:** deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

**Interventiewaarde:** Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

**INEV:** Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

**T-waarde (tussenwaarde):** Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

**Maximale Waarde wonen (MWw):** deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

**Maximale Waarde industrie (MWi):** deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

### Gebruikte afkortingen van stoffen:

|            |                                            |              |                                        |
|------------|--------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
| <b>Ba</b>  | Barium                                     | <b>Olie</b>  | Minerale olie                          |
| <b>Cd</b>  | Cadmium                                    | <b>VAK</b>   | Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen |
| <b>Co</b>  | Kobalt                                     | <b>B</b>     | Benzeen                                |
| <b>Cu</b>  | Koper                                      | <b>T</b>     | Tolueen                                |
| <b>Hg</b>  | Kwik                                       | <b>E</b>     | Ethylbenzeen                           |
| <b>Pb</b>  | Lood                                       | <b>X</b>     | Xylenen                                |
| <b>Mo</b>  | Molybdeen                                  | <b>S</b>     | Styreen                                |
| <b>Ni</b>  | Nikkel                                     | <b>Naft.</b> | Naftaleen                              |
| <b>Zn</b>  | Zink                                       | <b>VOCI</b>  | Vluchtige Organochloorverbindingen     |
| <b>PAK</b> | Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | <b>PCB</b>   | Polychloorbifenylen                    |

**Oer:** een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

**Gley:** (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

vastgesteld bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
Gemeente Haarlemmermeer  
Projectnummer 466614.100

## **Bijlage 3      Externe veiligheid**



## Externe veiligheid

**Dennenlaan 135 en Olmenlaan tegenover 141  
Zwanenburg**

projectnummer 0466614.100  
definitief  
9 maart 2021

# Externe veiligheid

Dennenlaan 135 en Olmenlaan tegenover 141 Zwanenburg

projectnummer 0466614.100

definitief revisie 01  
9 maart 2021

**Adviesgroep SAVE**

## Opdrachtgever

Gemeente Haarlemmermeer  
Raadhuisplein 1  
2132 TZ HOOFDORP

|                |                         |             |          |
|----------------|-------------------------|-------------|----------|
| datum vrijgave | beschrijving revisie 01 | goedkeuring | vrijgave |
| 09-03-2021     | definitief              | S. Hammink  | J. Fuite |

# Inhoudsopgave

Blz.

|          |                                    |          |
|----------|------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                   | <b>1</b> |
| 1.1      | Aanleiding                         | 1        |
| 1.2      | Leeswijzer                         | 1        |
| <b>2</b> | <b>Beleidskader</b>                | <b>2</b> |
| <b>3</b> | <b>Beschouwing risicobronnen</b>   | <b>5</b> |
| 3.1      | Hogedruk aardgastransportleidingen | 5        |
| 3.2      | Rijksweg N200                      | 6        |
| 3.3      | Rijksweg A9                        | 6        |
| 3.4      | Schiphol                           | 6        |
| 3.5      | Rijksweg A5                        | 8        |
| <b>4</b> | <b>Conclusies</b>                  | <b>9</b> |
| 4.1      | Risicobeschouwing                  | 9        |
| 4.2      | Vervolg ruimtelijke procedure      | 9        |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Haarlemmermeer is voornemens om op de locaties Dennenlaan 135 en Olmenlaan tegenover 141 in Zwanenburg woningbouw te realiseren. Op deze voormalige locaties van de MAVO en de brandweerkazerne zijn per locatie respectievelijk achttien en zeventien wooneenheden voorzien.

Omdat er sprake is van een nieuw ruimtelijk besluit (per locatie wordt een nieuw bestemmingsplan vastgesteld), dient het aspect externe veiligheid in relatie tot het plangebied beschouwd te worden. Antea Group is gevraagd een onderzoek externe veiligheid voor deze ontwikkelingen uit te voeren.

In figuur 1.1 is de globale ligging van de plangebieden weergegeven.



**Figuur 1.1:** Globale ligging van het plangebied Zwanenburg Dennenlaan 135 (geel) en Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 (rood)

## 1.2 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot het beleidskader externe veiligheid. In **hoofdstuk drie** worden de relevante risicobronnen beschouwd. Ten slotte worden in **hoofdstuk vier** de conclusies beschreven.



## 2 Beleidskader

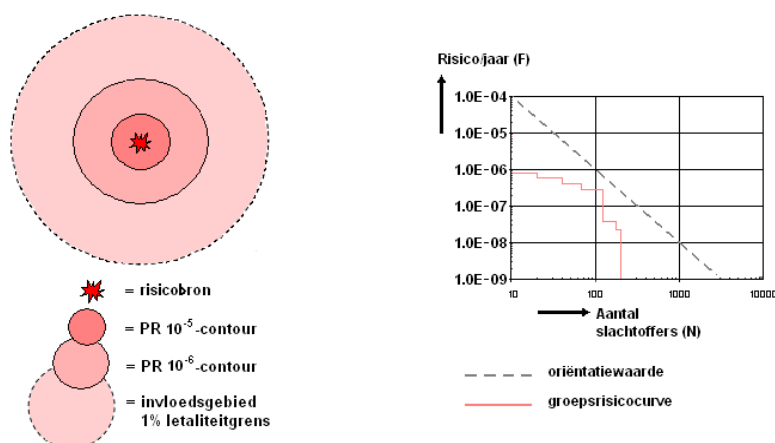
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Bij externe veiligheid horen ook situaties met vliegtuigen nabij luchthavens. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

### Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de  $10^{-6}$ /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de  $10^{-6}$ /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

### Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



**Figuur 2.1:** Weergave plaatsgebondenrisicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

### Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

| Verplichte en onmisbare onderdelen: |                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| A                                   | Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde                 |
| B                                   | Toename GR t.o.v. nulsituatie                         |
| C                                   | De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking |
| D                                   | De mogelijkheden van hulpverlening                    |
| E                                   | Nut en noodzaak van de ontwikkeling                   |
| F                                   | Het tijdsaspect                                       |

**Figuur 2.2:** Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

### Omgevingsveiligheid (Omgevingswet)

Omgevingsveiligheid is een begrip dat hoort bij de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 in werking zal treden. Door alle wetten en regelingen binnen het omgevingsrecht samen te voegen ontstaat een verandering onder het motto 'Eenvoudig beter'.

De Omgevingswet introduceert (in het Besluit kwaliteit leefomgeving) een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron. Voor hogedruk aardgastransportleidingen gaat een 'brandaandachtsgebied' gelden ter grootte van het invloedsgebied.

Binnen deze aandachtsgebieden kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn. De afwegingsruimte ligt hierbij primair bij het bevoegd gezag, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen (zoals gebouwen bestemd voor het verblijf van jonge kinderen). Voor zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied gelden de aanvullende bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardige maatregelen) altijd.

## 3 Beschouwing risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen:

- Hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie;
- Rijksweg N200;
- Rijksweg A9;
- Schiphol;
- Rijksweg A5.

In dit hoofdstuk is het risiconiveau van deze risicobronnen beschouwd in relatie tot de ontwikkeling van woningbouw op de locaties Dennenlaan en Olmenlaan.

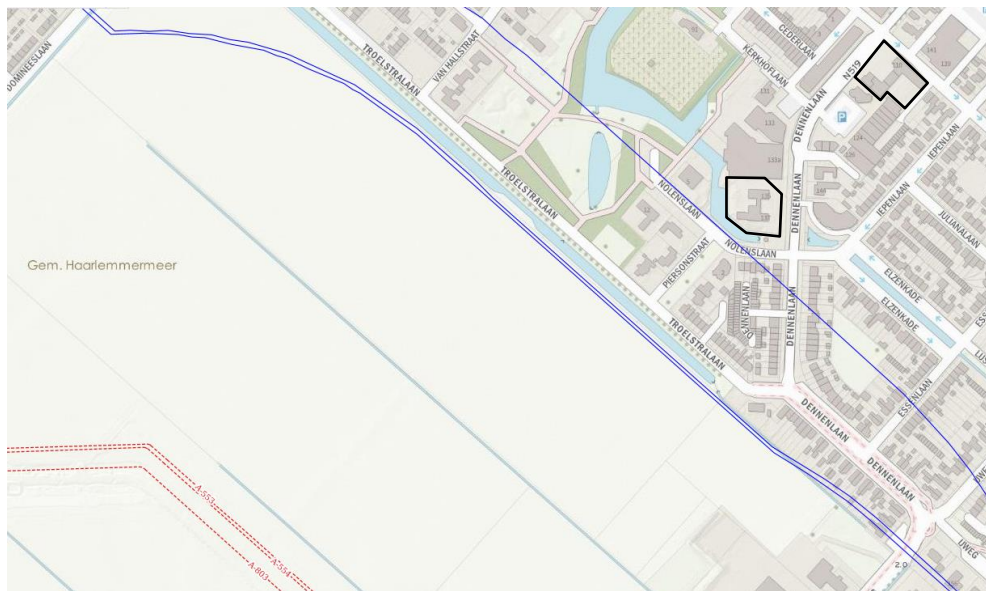
### 3.1 Hogedruk aardgastransportleidingen

Ten zuiden van het plangebied bevinden zich drie hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie. Enkele kenmerken van deze leidingen zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Leidinggegevens

| Leidingbeheerder         | Kenmerk | Druk [bar] | Diameter [mm] | Invloedsgebied (1%-letaliteit) [meter] |
|--------------------------|---------|------------|---------------|----------------------------------------|
| N.V. Nederlandse Gasunie | A-553   | 66         | 914           | 430                                    |
| N.V. Nederlandse Gasunie | A-554   | 66         | 914           | 430                                    |
| N.V. Nederlandse Gasunie | A-803   | 80         | 1219          | 585                                    |

Het invloedsgebied van deze drie hogedruk aardgastransportleidingen reikt niet tot de locaties Dennenlaan en Olmenlaan (figuur 3.1).



Figuur 3.1: Ligging hogedruk aardgastransportleidingen (rood) met invloedsgebied (blauw) t.o.v. het plangebied (zwart)

De hogedruk aardgastransportleidingen zijn daarmee geen relevante risicobronnen in relatie tot het plangebied. Een nadere beschouwing is niet nodig.

### 3.2 Rijksweg N200

De Rijksweg N200 bevindt zich circa 850 meter ten noorden van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt 355 meter (stofcategorie GF3) en reikt niet tot het plangebied. De N200 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

### 3.3 Rijksweg A9

De Rijksweg A9 bevindt zich circa 1.800 meter ten zuidwesten van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt 880 meter (stofcategorie LT2) en reikt niet tot het plangebied. De A9 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

### 3.4 Schiphol

Het plangebied bevindt zich circa 2.500 ten noordoosten van luchthaven Schiphol. Op grond van het Luchthavenindelingsbesluit (LIB) Schiphol geldt een beperkingengebied in de omgeving van Schiphol. Het gaat hierbij om zogenaamde LIB-zones 1 tot en met 5. Het plangebied bevindt zich in LIB-zone 5.

LIB-zone 5 is een afwegingsgebied geluid en externe veiligheid. Binnen dit gebied dient de gemeente Haarlemmermeer in het kader van de ruimtelijke procedure te motiveren hoe rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

De gemeente Haarlemmermeer heeft in 2018 de beleidsregel wonen en vliegen vastgesteld en daarin het beleid beschreven ten aanzien van ontwikkelingen binnen LIB-zone 5. Bij plannen voor nieuwe woningen binnen de LIB-zone 5 dient de afweging naast de ruimtelijke aanvaardbaarheid expliciet gericht te zijn op het aspect geluid. Voor externe veiligheid zijn geen specifieke overwegingen benoemd.

Voor plannen in zone LIB 5 geldt, dat op grond van artikel 2.21d van het LIB gemeenten motiveren op welke wijze rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

Voor wat betreft de wijze waarop rekening wordt gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen geldt het volgende. Het gaat hierbij het om een integrale beleidsmatige toelichting op het omgaan met risico's en niet om een groepsrisicoberekening zoals bedoeld in de besluiten met betrekking tot externe veiligheid. Het risico neemt toe naarmate de intensiteit van het ruimtegebruik toeneemt. Van belang hierbij is ook de aanwezigheid van gevaarlijke of ontplofbare objecten op de grond, waardoor vervolgschade kan ontstaan (kettingreacties of

domino-effecten). Onderdeel van de motivering bij de locatiekeuze voor een nieuw kwetsbaar object vormen mitigerende maatregelen, zoals maatregelen om de bestrijdbaarheid van gevolgen van een ongeluk te bevorderen, vluchtwegen en bereikbaarheid voor hulpdiensten, (inrichtings)maatregelen om de zelfredzaamheid van personen te bevorderen, training van bestuurders in crisismanagement, voorlichting, rampenbestrijdingsplannen en oefeningen.

### **Intensiteit ruimtegebruik**

#### Locatie Olmenlaan tegenover 141

Voor wat betreft de intensiteit van het ruimtegebruik geldt dat volgens het vigerende bestemmingsplan een brandweerkazerne en maatschappelijke functies zijn toegestaan.

Er kan een brandweerkazerne worden gerealiseerd binnen het bouwvlak van circa 190 m<sup>2</sup> met een bouwhoogte van 10 meter. Uitgaande van drie bouwlagen betekent dat 570 m<sup>2</sup> bvo. Op de gronden met een maatschappelijke bestemming kan een gebouw worden gerealiseerd van 160 m<sup>2</sup> met een bouwhoogte van 10 meter. Uitgaande van drie bouwlagen is dat 480 m<sup>2</sup> bvo. De persoonsdichtheid van bedrijven (brandweerkazerne) kantoren is 1 persoon per 100 m<sup>2</sup> bvo en van maatschappelijke functies (kantoren) 1 persoon per 30 m<sup>2</sup>. Dit betekent dat er op basis van het bestemmingsplan tijdens kantooruren maximaal 22 personen aanwezig zijn. Het voorliggende plan staat 17 woningen toe. De persoonsdichtheid van een woning is 2,4 personen per woning. Bij 17 woningen leidt dat tot 41 aanwezigen. De intensiteit van het ruimtegebruik overdag neemt daarmee toe met 19 personen. De intensiteit in de avond en nacht neemt toe met 41 personen. Aangezien het gaat om een locatie in bestaand stedelijk gebied is een toename van 41 bewoners relatief laag.

#### Locatie Dennenlaan 135

Voor wat betreft de intensiteit van het ruimtegebruik geldt dat volgens het bestemmingsplan kantoren zijn toegestaan. Er kan op grond van het bestemmingsplan een kantoorpand worden gerealiseerd binnen het bouwvlak van circa 700 m<sup>2</sup> met een bouwhoogte van 7 meter. Uitgaande van twee bouwlagen betekent dat 1.400 m<sup>2</sup> bvo. De persoonsdichtheid van kantoren is 1 persoon per 30 m<sup>2</sup> bvo. Dit betekent dat er op basis van het bestemmingsplan tijdens kantooruren maximaal 47 personen aanwezig zijn. Het voorliggende plan staat 18 woningen toe. De persoonsdichtheid van een woning is 2,4 personen per woning. Bij 18 woningen leidt dat tot circa 43 aanwezigen. De intensiteit van het ruimtegebruik overdag neemt daarmee af. De intensiteit in de avond en nacht neemt toe met 47 personen. Aangezien het gaat om een locatie in bestaand stedelijk gebied is een toename van 47 bewoners relatief laag.

### **Aanwezigheid van gevaarlijke of ontplofbare objecten op de grond**

Ter plaatse van het plangebied zijn geen ontplofbare objecten aanwezig die kunnen leiden tot kettingreacties of domino-effecten. Het plangebied is via meerdere ontsluitingswegen bereikbaar voor de hulpdiensten en is binnen de wettelijke opkomsttijd aan te rijden door de hulpdiensten. Op dit moment is niet bekend wie de bewoners zullen zijn. De woningen zijn echter niet specifiek bestemd voor minder zelfredzame bewoners, zoals gehandicapten. Voor zover er gezinnen met kinderen zullen wonen wordt ervan uitgegaan dat de aanwezige ouders en begeleiders de kinderen zullen begeleiden in het geval van een noodsituatie.

Er zijn voor de plannen geen belemmeringen vanuit het LIB voor wat betreft externe veiligheid.

In de toelichting van de bestemmingsplannen met bijlagen is ook ingegaan op de aspecten ruimtelijke aanvaardbaarheid (en geluid), waarmee voldaan wordt aan de motiveringsverplichting vanuit het LIB Schiphol.

### 3.5 Rijksweg A5

De Rijksweg A5 bevindt zich circa 2.000 meter<sup>1</sup> ten zuiden van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt 880 meter (stofcategorie LT2) en reikt niet tot het plangebied. De A5 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

---

<sup>1</sup> Op de A5 vindt geen structureel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats tussen de aansluitingen met de A9 en de A10. Met de aangegeven afstand wordt de A5 ter hoogte van knooppunt Raasdorp bedoeld.

## 4 Conclusies

De gemeente Haarlemmermeer is voornemens om op de locaties Dennenlaan 135 en Olmenlaan tegenover 141 in Zwanenburg woningbouw te realiseren. Op deze voormalige locaties van de MAVO en de brandweerkazerne zijn respectievelijk achttien en zeventien wooneenheden voorzien.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient het aspect externe veiligheid beschouwd te worden. In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: hogedruk aardgastransportleidingen, de Rijksweg N200, de Rijksweg A9, Schiphol en de Rijksweg A5.

### 4.1 Risicobeschouwing

#### Hogedruk aardgastransportleidingen

- Het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleidingen reikt niet tot het plangebied. De leidingen zijn daarmee geen relevante risicobronnen in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

#### Rijkswegen N200, A9 en A5

- Het invloedsgebied van deze wegen reikt niet tot het plangebied. De wegen zijn daarmee geen relevante risicobronnen in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

#### Schiphol

- Het plangebied ligt binnen het beperkingengebied van Schiphol (LIB-zone 5). Het plan is ruimtelijk aanvaardbaar indien wordt gekeken met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond.
- Bij woningbouw binnen de LIB-zone 5 dient de afweging naast de ruimtelijke aanvaardbaarheid expliciet gericht te zijn op het aspect geluid.

### 4.2 Vervolg ruimtelijke procedure

Voor externe veiligheid is geen nadere beschouwing van één of meerdere risicobronnen vereist in het kader van de ruimtelijke procedure. Verantwoording van het groepsrisico is eveneens niet van toepassing.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Monitorweg 29  
1322 BK ALMERE  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE  
T. 06-2299012  
E. [stephan.hammink@anteagroup.nl](mailto:stephan.hammink@anteagroup.nl)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar worden  
gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
elektronisch of op welke wijze dan ook,  
zonder schriftelijke toestemming van de  
auteurs.



vastgesteld bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
Gemeente Haarlemmermeer  
Projectnummer 466614.100

## **Bijlage 4    Natuur**



# Natuurtoets

**Bp Zwanenburg Dennenlaan 135 en Zwanenburg  
Olmenlaan tegenover 141**

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN

projectnummer 466614.100  
definitief 1.01  
10 maart 2021

**Natuurtoets**

Bp Zwanenburg Dennenlaan 135 en Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
projectnummer 466614.100  
10 maart 2021 revisie 01  
Gemeente Haarlemmermeer



# Natuurtoets

**Bp Zwanenburg Dennenlaan 135 en Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141**

**Toetsing Wet natuurbescherming en NNN**

projectnummer 466614.100

definitief revisie 01  
10 maart 2021

**Auteurs**

A.L.G. van der Linden

**Opdrachtgever**

Gemeente Haarlemmermeer  
Raadhuisplein 1  
2132 TX Hoofddorp

Antea Group is aangesloten bij het  
Netwerk Groene Bureaus



*De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.*

|                |                         |             |          |
|----------------|-------------------------|-------------|----------|
| datum vrijgave | beschrijving revisie 01 | goedkeuring | vrijgave |
| 12-03-2021     | definitief              | S. Hammink  | J. Fuite |

# Inhoudsopgave

Blz.

|          |                                                           |           |
|----------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                          | <b>1</b>  |
| 1.1      | Aanleiding                                                | 1         |
| 1.2      | Planvoornemen                                             | 2         |
| 1.3      | Doel en onderzoeksvragen                                  | 4         |
| <b>2</b> | <b>Wettelijk kader Wet natuurbescherming</b>              | <b>5</b>  |
| 2.1      | Algemeen                                                  | 5         |
| 2.2      | Soortbescherming                                          | 5         |
| 2.3      | Gebiedsbescherming                                        | 7         |
| 2.3.1    | Natura 2000                                               | 7         |
| 2.3.2    | Provinciaal beleid Noord-Holland                          | 7         |
| 2.3.3    | Bescherming van houtopstanden                             | 8         |
| 2.4      | Procedure                                                 | 9         |
| <b>3</b> | <b>Methodiek</b>                                          | <b>10</b> |
| 3.1      | Algemeen                                                  | 10        |
| 3.2      | Bureauonderzoek                                           | 10        |
| 3.3      | Terreinbezoek                                             | 11        |
| 3.4      | Effectbeoordeling en advies vervolgtraject                | 11        |
| <b>4</b> | <b>Resultaten</b>                                         | <b>12</b> |
| 4.1      | Gebiedsbeschrijving                                       | 12        |
| 4.2      | Beschermde soorten                                        | 13        |
| 4.2.1    | Resultaten bureauonderzoek                                | 13        |
| 4.2.2    | Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen        | 14        |
| 4.2.3    | Samenvatting beschermde soorten                           | 16        |
| 4.3      | Beschermde gebieden                                       | 16        |
| <b>5</b> | <b>Toetsing</b>                                           | <b>20</b> |
| 5.1      | Toetsing effect op beschermde soorten                     | 20        |
| 5.2      | Effecten op beschermde gebieden                           | 22        |
| <b>6</b> | <b>Bronnen</b>                                            | <b>24</b> |
|          | <b>Bijlage 1: Wettelijk kader - Wet natuurbescherming</b> | <b>26</b> |

## Natuurtoets

Bp Zwanenburg Dennenlaan 135 en Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
projectnummer 466614.100  
10 maart 2021 revisie 01  
Gemeente Haarlemmermeer



*Globale ligging van het plangebied Zwanenburg Dennenlaan 135 (rood omlijnd) en Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 (groen omlijnd). Bron: QGIS-PDOK.*

## Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende Natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het planvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst de activiteiten aan de natuurwetgeving en het NNN.

## Conclusies en advies

Gemeente Haarlemmermeer is voornemens om ten Dennenlaan 135 (hierna: oude Mavo) en Olmenlaan tegenover 141 (hierna: brandweerkazerne) de bestaande bebouwing, bestaande uit een oud Mavo gebouw en een brandweerkazerne, te slopen en te vervangen door huurwoningen. Dit voornemen is echter in het huidige bestemmingplan niet toegestaan. Om deze reden wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het plan kan worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedssfeer van de plangebieden en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets. Tevens is aangegeven of volgens de Nederlandse wetgeving vervolgstappen aan de orde zijn.

Voor de Oude Mavo is in 2020 reeds een flora en fauna onderzoek uitgevoerd door Boomadvies. De conclusies uit dit onderzoek zijn in deze natuurtoets samengevat.

### Conclusies: Beschermde gebieden

In de plangebieden is geen Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL), NNN-gebied of Natura 2000-gebied aanwezig. Er is van directe aantasting van BPL, NNN en de Natura 2000-gebieden dan ook geen sprake. Er liggen echter wel stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de invloedssfeer van de plangebieden. (Significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hierom niet worden uitgesloten. Er is noodzaak voor vervolgstappen of een uitgebreidere toetsing. Zie ook Tabel 01.

Tabel 01. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

|                                                                 | Natura 2000                     | NNN / BPL |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| Aanwezig binnen de invloedssfeer?                               | Ja                              | Nee       |
| Effecten?                                                       | Mogelijk door stikstofdepositie | Nee       |
| Vereiste vervolgstappen aan de orde?                            | AERIUS berekening               | Nee       |
| Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming? | Nog onduidelijk                 | Ja        |

### Conclusies: Beschermde soorten

#### Oude Mavo

Uit de flora en faunascan van Boomadvies (2020a) blijkt dat mogelijk nestplaatsen van broedvogels in de vegetatie van het plangebied aanwezig zijn. Hierom dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden en indien dit niet mogelijk is dient de vegetatie gecontroleerd te worden op nesten voor aanvang van werkzaamheden.

Uit het nader onderzoek van Boomadvies (2020b) blijkt dat twee zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in het Mavo gebouw aanwezig zijn. Hierom wordt een ontheffing op de Wet natuurbescherming aangevraagd en zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk.

### **Brandweerkazerne**

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied Brandweerkazerne

- *Algemene broedvogels (mogelijke nestplaatsen);*
- *Vleermuizen (mogelijke verblijfplaatsen).*

In Tabel 02 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het plan een ontheffing nodig is. In Hoofdstuk 5 van deze Natuurtoets staat de onderbouwing voor de gegeven conclusies.

*Tabel 02. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.*

| Soort (groep)                                | Essentieel leefgebied in plangebied? | Nader onderzoek nodig? | Is er sprake van een overtreding?                                           | Ontheffing noodzakelijk                                                     | Vervolgstappen                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vogels</b><br><i>Algemene broedvogels</i> | Mogelijke nestplaatsen               | Nee                    | Nee, mits werkzaamheden plaatsvinden buiten broedseizoen                    | Nee                                                                         | Werken buiten broedseizoen                                                                  |
| <b>Zoogdieren</b><br><i>Vleermuizen</i>      | Mogelijk verblijfplaatsen            | Ja                     | Ja, indien essentieel leefgebied en / of verblijfplaatsen worden aangetast. | Ja, indien essentieel leefgebied en / of verblijfplaatsen worden aangetast. | Nader onderzoek volgens vleermuisprotocol 2021.<br>Zie hoofdstuk 5 voor nadere toelichting. |

### **Zorgplicht**

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage 1 staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Gemeente Haarlemmermeer is voornemens om in Zwanenburg woningen te realiseren op de locatie van een oude Mavo school (Dennenlaan 135) en een brandweerkazerne (Olmenlaan tegenover 141). Deze ontwikkelingen zijn in het huidige bestemmingsplan niet toegestaan. Om deze reden wordt per locatie een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In Figuur 1.1 is de ligging van de plangebieden weergegeven.

Ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of de geplande ingrepen effect hebben op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets beschreven en wordt antwoord gegeven of het plan uitvoerbaar is.



*Figuur 1.1. Ligging van het plangebied oude Mavo (rood omkaderd) en brandweerkazerne (groen omkaderd). Bron: QGIS-PDOK.*

## 1.2 Planvoornemen

### Locatie oude Mavo

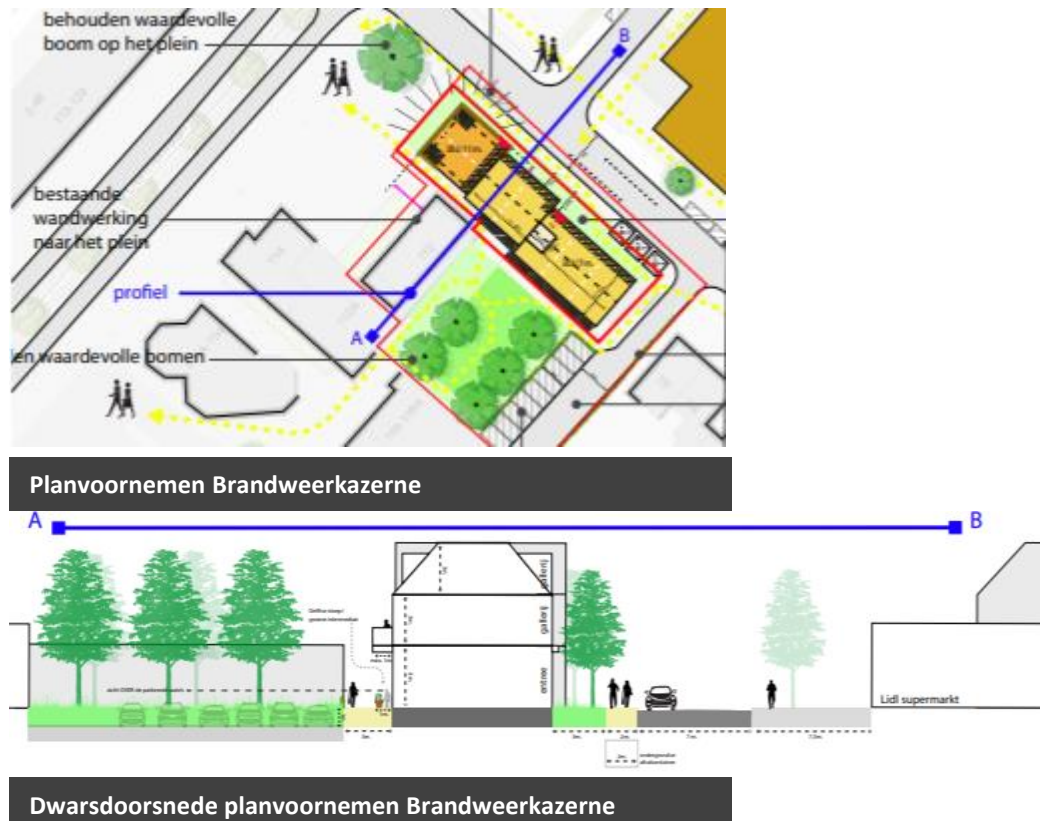
Gemeente Haarlemmermeer is voornemens de oude Mavo school om te bouwen naar (middel)dure huurwoningen. Het planvoornemen heeft maximaal vier bouwlagen voor appartementen. Het gebouw biedt ruimte aan maximaal 18 appartementen met een woonoppervlak variërend van ongeveer 70 tot 115 -120m<sup>2</sup>. Aan de noordzijde is een vluchtroute gelegen voor het Dorpshuis. Bebouwing en groen zijn hier niet mogelijk om een vrije doorgang te garanderen. Het parkeren wordt achter het gebouw opgelost. Het toekomstig bouwplan houdt zo maximaal mogelijk rekening met waardevolle bomen en struiken. Aan de zijden van de Nolenslaan en de Dennenlaan wordt het aanwezige groen wat uitgedund. Een impressie van het planvoornemen is gegeven in Figuur 1.2.



Figuur 1.2. Planvoornemen oude Mavo. Bron: Kavelpaspoort 9-2-2021 Gemeente Haarlemmermeer.

### Locatie brandweerkazerne

Gemeente Haarlemmermeer is voornemens de brandweerkazerne om te bouwen naar sociale huurwoningen. Het planvoornemen heeft maximaal drie bouwlagen. Het gebouw biedt ruimte aan ongeveer 17 appartementen met een woonoppervlak van ongeveer 50-55 m<sup>2</sup>. Parkeren kan naast of nabij de locatie. Achter het bouwblok is een groen binnenterrein en waardevolle bomen worden behouden. Een impressie van het planvoornemen is gegeven in Figuur 1.3.



Figuur 1.3. Planvoornemen locatie Brandweerkazerne. Bron: Gemeente Haarlemmermeer.

### 1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland) en het bepalen of het plan uitvoerbaar is.

De vragen of voor de uitvoering van het bestemmingsplan een vrijstelling geldt, dan wel een ontheffing of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is en zo ja, of deze ontheffing of vergunning kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Wet natuurbescherming. Echter, deze vragen zijn ook relevant voor het bestemmingsplan omdat in deze Natuurtoets wordt beoordeeld of ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan het op voorhand in redelijkheid duidelijk is dat de Wet natuurbescherming niet de uitvoerbaarheid van het plan in de weg zal staan. Het bestemmingsplan kan pas worden vastgesteld nadat uit een Natuurtoets duidelijk is geworden of voor de activiteiten die volgen uit deze vaststelling de mogelijkheid bestaat tot het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

Om hiertoe te komen worden onder andere de volgende vragen beantwoord:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van de voorgenomen activiteit?
  - o Vinden er als gevolg van de ontwikkeling effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden?
  - o Is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen en welke zijn dit?
  - o Dient in het kader van de Wnb een ontheffing aangevraagd te worden?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden voor?
  - o Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop?
- Dienen vervolgstappen in de vorm van een uitwerking- of een compensatieplan opgesteld te worden?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

## 2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming ([paragraaf 2.2](#)) en de gebiedsbescherming ([paragraaf 2.3](#)) relevant voor voorliggende Natuurtoets. In [paragraaf 2.4](#) wordt de vervolprocedure aangegeven bij een overtreding van verbodsbepalingen.

### 2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

Per paragraaf worden tevens de beleidsregels van de provincie aangeduid die specifiek voor deze provincie (en derhalve voor voorliggend voornemen) van toepassing kunnen zijn.

### 2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 5) aanwezig zijn in het plangebied.

#### Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.1 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie.



**Soorten van de Habitatrichtlijn**

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.5 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie.

**Andere soorten**

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in artikel 3.10, bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel B(1 en 2) en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.10 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie. Het voorgaande geldt echter niet indien de soorten zijn vrijgesteld door het bevoegd gezag.

Bij voorliggende toetsing is de provincie Noord-Holland bevoegd gezag. In de provincie Noord-Holland zijn in tegenstelling tot de landelijke vrijgestelde soorten van artikel 3.10 onderdeel A (zie Regeling Natuurbescherming, [Bijlage 13](#)), de bunzing, hermelijn en wezel niet vrijgesteld. Voor deze soorten dient bij een overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 gewerkt te worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode of dient een ontheffing aangevraagd te worden. In de provincie geldt voor de overige landelijk vrijgestelde soorten, ook een vrijstelling. Voor deze soorten geldt enkel de zorgplicht.

## 2.3 Gebiedsbescherming

### 2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

### 2.3.2 Provinciaal beleid Noord-Holland

#### Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Dit is onderdeel van de actieve soortbescherming uit de Wet natuurbescherming; bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit te realiseren is in de Wnb art. 1.12, lid 2 vastgelegd dat de provincies zorgen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk Nederland. Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

In de Omgevingsverordening NH2020 van provincie Noord-Holland (2020) zijn regels voor het NNN opgenomen in Artikel 6.4.1 Voor de natuurgebieden die behoren tot het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe<sup>1</sup>. Het 'nee, tenzij'-principe betekent dat nieuwe plannen en projecten niet zijn toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een zwaarwegend belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden.

Het regime ter bescherming van het NNN kent in de provincie Noord-Holland geen externe werking. Dit houdt in dat alleen wanneer er binnen de grenzen van het NNN gewerkt wordt, de effecten beoordeeld en eventueel gecompenseerd dienen te worden. Effecten als gevolg van de activiteiten die ontstaan op NNN-gebieden die buiten de plangrenzen liggen (externe effecten), hoeven derhalve niet gecompenseerd te worden.

---

<sup>1</sup> Naast 'de route' van de Nee tenzij-afweging kan er sprake zijn van twee andere routes, namelijk een kleinschalig ontwikkeling of een NNN(EHS)-saldobenadering waarbij er geen onderbouwing aan de orde is van het dwingende belang en/of van alternatieven. Indien relevant wordt bekeken of deze van toepassing zijn voor het project.

### Bijzonder Provinciaal landschap

In Noord-Holland zijn meerdere Bijzonder Provinciale Landschappen aangewezen. De aanwijzing van de Bijzonder Provinciale Landschappen is verleend op grond van Artikel 1.12 lid 3 van de Wet natuurbescherming. Hierin staat het volgende opgenomen.

**Art. 1.12 lid 3 Wnb.** Gedeputeerde staten kunnen gebieden gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als «bijzondere provinciale natuurgebieden», onderscheidenlijk «bijzondere provinciale landschappen».

Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) omvat in Noord-Holland gebieden die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Onder andere de (in de Provinciale Ruimtelijke Verordening juni 2019 apart genoemde) weidevogelleefgebieden zijn opgenomen in de Bijzonder Provinciale Landschappen. Het BPL is zo concreet mogelijk beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. De voormalige beschermingsregimes Bufferzones, Aardkundig Monument en Weidevogelleefgebied zijn geborgd in de kernkwaliteiten.

Bij het BPL moet in de provincie Noord-Holland getoetst worden of de kernkwaliteiten van dat gebied in het geding komen. De kernkwaliteiten zijn opgenomen in Bijlage 6 van de Omgevingsverordening van de provincie. In de provincie Noord-Holland geldt voor de aangewezen BPL (Artikel 6.46 Omgevingsverordening) dat een ruimtelijk plan ter plaatse van het bijzonder provinciaal landschap regels bevat ter bescherming van de voorkomende kernkwaliteiten. Het ruimtelijk plan bevat geen regels die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Andere ontwikkelingen zijn wel mogelijk indien deze de kernkwaliteiten niet aantasten.

Het ruimtelijk plan kan een nieuwe stedelijke ontwikkeling of een andere nieuwe ruimtelijke ontwikkeling die de kernkwaliteiten van het BPL aantast mogelijk maken (Artikel 6.41), indien:

- a. er sprake is van groot openbaar belang;
- b. er geen reële alternatieven zijn; en
- c. de aantasting zoveel mogelijk wordt beperkt en de aantasting wordt gecompenseerd.

### 2.3.3 Bescherming van houtopstanden

De Wet natuurbescherming (Wnb) geeft invulling aan de bescherming van houtopstanden die tot aan 1 januari 2017 vielen onder bescherming van de Boswet. De bescherming is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wnb. De Provincie is het bevoegd gezag. De bescherming betreft de houtopstanden die zijn gelegen buiten de bebouwde kom Wnb en die een oppervlakte hebben van meer dan 1.000 m<sup>2</sup> (0,1 hectare) of bestaan uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. De Wnb doet geen uitspraken over houtopstanden die zijn gelegen binnen de bebouwde kom of met kleinere oppervlakte dan 1.000 m<sup>2</sup>. Bescherming van dergelijke houtopstanden is een taak van de gemeentelijke overheid.

De wet geldt niet voor:

- a) Houtopstanden op erven of in tuinen;
- b) Fruitbomen of windschermen om boomgaarden;
- c) Naaldbomen bedoeld als kerstbomen indien niet ouder dan 20 jaar;
- d) Kweekgoed;



- e) Uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- f) Het dunnen van een houtopstand;
- g) Het uit populieren, wilgen, essen of elsen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van biomassa (onder specifieke voorwaarden).

Voor houtopstanden groter dan 1.000 m<sup>2</sup> is veelal sprake van overlap met de gemeentelijke Algemene Plaatselijke Verordening (APV). De mate van overlap kan per gemeente verschillen en is dus maatwerk. Toetsing aan de APV valt buiten de scope van de Natuurtoets.

Voor houtopstanden die zijn beschermd in de Wnb geldt een meldingsplicht bij voorgenomen velling, en in principe tevens een herplantplicht. Herplant wordt in principe ter plekke ingevuld. Onder voorwaarden kan herplant ook elders worden gerealiseerd

## 2.4 Procedure

Als een plan een kans op negatieve effecten op enig Natura 2000-gebied heeft, dient een vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Bij een overtreding van verbodsbepalingen uit de soortbescherming dient een ontheffing beschermde soorten aangevraagd te worden. Nader onderzoek is nodig om aan te tonen of beschermde soorten daadwerkelijk binnen het plangebied voorkomen. Indien daadwerkelijk essentieel leefgebied aanwezig is binnen het plangebied, dan dient een ontheffingsprocedure doorlopen te worden. Een dergelijke procedure kan enkel doorlopen worden als volgens het geldende soortspecifieke protocol onderzoek is gedaan.

Zowel de vergunning (gebiedsbescherming) als de ontheffing (soortenbescherming) dienen aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is de provincie waar de activiteit (grotendeels) plaatsvindt. De aanvraag kan al dan niet gekoppeld aan de omgevingsvergunning, ingediend worden bij het gemeenteloket of rechtstreeks bij de provincie. Over de ontheffing/vergunning wordt binnen 13 weken na ontvangst beslist. Bevoegd gezag kan de beslissingstermijn eenmaal verlengen met 7 weken.

## 3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek ([paragraaf 3.2](#)) en gedurende het terreinbezoek ([paragraaf 3.3](#)) van voorliggende Natuurtoets. In [paragraaf 3.4](#) wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

### 3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedssfeer van het plan;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

### 3.2 Bureauonderzoek

#### Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die in het plangebied een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het planeffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Een aantal soorten is door de provincies vrijgesteld en zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel B en C in de bijlage). Deze zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt met het voorliggende plan. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd. Hierbij kan gedacht worden aan het rekening houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten en de manier van werken (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

#### Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2016-2021 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van EZK of provinciale digitale atlanten. Om inzicht te krijgen in de ligging van het plangebied t.o.v. van het NNN is de provinciale website geraadpleegd.

### 3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemde bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Op 1 februari 2021 is vanaf circa 12:00 uur een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Antea Group bij bewolkt weer met een temperatuur van circa 1 °C. Tijdens het terreinbezoek zijn de plangebieden te voet bezocht.

### 3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

## 4 Resultaten

In [paragraaf 4.1](#) wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van de plangebieden gegeven. Vervolgens wordt in [paragraaf 4.2](#) in gegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie en het terreinbezoek), waarna in [paragraaf 4.3](#) de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNN in de omgeving van de plangebieden aangegeven wordt.

### 4.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied “oude Mavo” bevindt zich op Dennenlaan 135 te Zwanenburg (gemeente Haarlemmermeer, Provincie Noord-Holland). Het plangebied “Brandweerkazerne” ligt tegenover Olmenlaan 141 te Zwanenburg (gemeente Haarlemmermeer, Provincie Noord-Holland).

#### *Oude Mavo*

Dit plangebied ligt tussen bebouwing en wandelpark Zwanenburg. Het terrein is overwoekerd met vegetatie zoals klimop. Het gebouw is in verval. Op het terrein zijn vele bomen zoals coniferen en populieren aanwezig. In Figuur 4.1 is een impressie gegeven van het plangebied oude Mavo.



Figuur 4.1. Impressie van het plangebied oude Mavo.



### Brandweerkazerne

Dit plangebied is omringd door bebouwing. Te midden van het plangebied zijn parkeerplaatsen en een binnenterrein met struiken en bomen aanwezig. In één van de bomen is een vleermuiskast aanwezig. In Figuur 4.2 is een impressie gegeven van het plangebied brandweerkazerne.



Figuur 4.2. Impressie van het plangebied brandweerkazerne.

## 4.2 Beschermde soorten

De locatie "Oude Mavo" is al getoetst aan beschermde soorten door Boomadvies Nederland in februari 2020. De conclusies uit dit onderzoek zijn in sectie 4.2.2 beschreven. De locatie "Brandweerkazerne" is onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten, de bevindingen zijn in sectie 4.2.2 beschreven.

### 4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-

vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 4.1.

*Tabel 4.1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van 2,5km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2016-2021).*

| Soortgroep                              | Soort                  | JRB | HR | A/B |
|-----------------------------------------|------------------------|-----|----|-----|
| Vogels met een jaarrond beschermd nest* | Boomvalk               | X   |    |     |
|                                         | Buizerd                | X   |    |     |
|                                         | Gierzwaluw             | X   |    |     |
|                                         | Grote gele kwikstaart  | X   |    |     |
|                                         | Havik                  | X   |    |     |
|                                         | Huismus                | X   |    |     |
|                                         | Kerkuil                | X   |    |     |
|                                         | Ooievaar               | X   |    |     |
|                                         | Ransuil                | X   |    |     |
|                                         | Slechtvalk             | X   |    |     |
|                                         | Sperwer                | X   |    |     |
|                                         | Wespendief             | X   |    |     |
| Zoogdieren                              | Boommarter             |     |    | X   |
|                                         | Bunzing                |     |    | X   |
|                                         | Hermelijn              |     |    | X   |
|                                         | Steenmarter            |     |    | X   |
|                                         | Vleermuizen**          |     | X  |     |
|                                         | Waterspitsmuis         |     |    | X   |
|                                         | Wezel                  |     |    | X   |
| Amfibieën                               | Rugstreeppad           |     | X  |     |
| Insecten - Dagvlinders                  | Grote vos              |     |    | X   |
| Insecten - Libellen                     | Gevlekte witsnuitlibel |     | X  |     |
| Vissen                                  | Geen waarnemingen      |     |    |     |
| Planten                                 | Geen waarnemingen      |     |    |     |
| Overige soortgroepen                    | Geen waarnemingen      |     |    |     |

\*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 4.2.2).

\*\* Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en rosse vleermuis.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het plangebied een functie vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

## 4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

### Oude Mavo

De flora en faunascan van Boomadvies in 2020 heeft tot de volgende bevindingen geleid met betrekking tot beschermde soorten:

- Het pand bevat potentieel rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen.

- De coniferen haag rondom het gebouw vormt een potentieel rust- en verblijfplaats voor broedende vogels. Ook zijn de bomen en de klimop geschikte nestplaatsen voor vogels.
- De ondergroei rondom het gebouw biedt nestgelegenheid voor de, vrijgestelde, egel.

### **Brandweerkazerne**

Aangezien het plangebied beperkte omvang heeft, grotendeels verhard en bebouwd is, niet aansluit op grote natuur(lijke) gebieden, in een verstoorde omgeving ligt, geen open water bevat en het verspreidingsgebied van een aantal soorten niet tot aan Zwanenburg loopt, zijn niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het terreinbezoek geen effecten (overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb) aan de orde op de beschermde (sub)soortgroepen: reptielen, amfibieën, vissen, vlinders, libellen, overige soortgroepen (kevers, kreeftachtigen, weekdieren, mieren en slakken) en flora. Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied in het plangebied. Effecten zijn op voorhand uitgesloten. Daarnaast wordt, om bovengenoemde redenen, voor de marterachtigen en waterspitsmuis geen essentieel leefgebied in het plangebied verwacht. Om deze redenen kunnen effecten op marterachtigen en de waterspitsmuis redelijkerwijs worden uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven: **vogels** en **zoogdieren** (vleermuizen).

### **Vogels**

#### *Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)*

Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd.

Aangezien het plangebied geen bos betreft, kunnen soorten die hun nesten in een bosachtige omgeving bouwen (boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespandief) worden uitgesloten van het plangebied. Verder heeft het plangebied geen geschikte gebouwen welke als nestlocatie kunnen dienen voor de kerkuil, ooievaar en slechtvalk.

Het plangebied bevat geen water, waardoor nestlocaties van de grote gele kwikstaart kunnen worden uitgesloten.

Soorten die vaker in de gebouwen van de stad broeden betreffen de huismus en gierzwaluw. Het plangebied bevat echter geen potentiële nestlocaties voor deze soorten door het platte dak.

Door het gebrek aan waarnemingen in de directe omgeving en de afwezigheid van geschikte nestlocaties, kunnen vogels met een jaarrond beschermd nest redelijkerwijs uitgesloten worden van plangebied Brandweerkazerne.

#### *Soorten met mogelijk een jaarrond beschermd nest (categorie 5)*

Daarnaast zijn er categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Dit laatste is op het plangebied niet van toepassing. Er zijn geen categorie 5 soorten te verwachten die zeldzaam zijn in de omgeving of onvoldoende nestgelegenheden hebben in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen.

#### *Algemene vogelsoorten (artikel 3.1)*

Er zijn meerdere algemene vogelsoorten in de omgeving van het plangebied waargenomen tijdens het terreinbezoek; Turkse tortel, merel en ekster. Van de Turkse tortel is een nest waargenomen in de binnentuin.

Effecten van het plan op algemene vogelsoorten wordt in Hoofdstuk 5 verder behandeld.

#### **Zoogdieren**

##### *Vleermuizen*

Bij het amoveren van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering, achter boeiborden of op zolders. Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen.

In het voorliggende plangebied zijn geen boomholten aanwezig die geschikt zijn als rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Verblijfplaatsen van de rosse vleermuis kunnen hierom worden uitgesloten van het plangebied.

In het voorliggende plangebied zijn meerdere spouwmuurgaten aanwezig die geschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen of die vleermuizen toegang bieden tot het gebouw. Zie hiervoor Figuur 4.2. Door deze aspecten zijn verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis op basis van (veld)ervaring en kennis van de geschiktheid van de elementen voor vleermuizen, niet uit te sluiten van het plangebied.

Gevolgen van het plan op deze soorten wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

### **4.2.3 Samenvatting beschermde soorten**

Uit het terreinbezoek is gebleken dat soorten weergegeven in Tabel 4.2 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in plangebied Oude Mavo en Brandweerkazerne. In hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

*Tabel 4.2. Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied.*

| Soort                        | Beschermingsregime | Aanwezigheid    | Toelichting                                    |
|------------------------------|--------------------|-----------------|------------------------------------------------|
| <b>Algemene vogelsoorten</b> | Artikel 3.1        | Waarschijnlijk  | Nest in boom binnentuin                        |
| <b>Vleermuizen</b>           | Artikel 3.5        | Nog onduidelijk | Gebouwen potentieel geschikte verblijfplaatsen |

### **4.3 Beschermde gebieden**

Sectie 4.3. gaat over de locaties “Brandweerkazerne” en “Oude Mavo”. Doordat de locaties dicht bij elkaar liggen, is besloten om deze gezamenlijk aan beschermde gebieden te toetsen.

#### **Natura 2000-gebieden**

De plangebieden liggen niet in Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Polder Westzaan, ligt op circa zeven kilometer ten noorden van de plangebieden. De



habitattypen van Polder Westzaan zijn Vochtige heiden (H4010B), Ruigten en zomen (H6430B), Overgangs- en trilvenen (H7140B) en Hoogveenbossen (H91D0). Het Natura 2000-gebied is gevoelig voor stikstofdepositie. De ligging van de plangebieden ten opzichte van Natura 2000-gebieden is weergegeven in Figuur 4.3.



*Figuur 4.3. Algemene ligging plangebieden (oranje omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (geel gearceerd). Bron: QGIS-PDOK.*

#### **Natuurnetwerk Nederland**

In de plangebieden is geen NNN-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN gebied is Zuid-West Rijnland en ligt op circa 1,1 kilometer ten noorden van de plangebieden. De globale ligging van de plangebieden ten opzichte van het NNN is in Figuur 4.4 weergegeven.



Figuur 4.4. Algemene ligging plangebieden (oranje omkaderd) ten opzichte van Natuur Netwerk Nederland (groen gearceerd). Bron: Viewer Natuurbeheerplannen Provincie Noord-Holland.

#### Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)

De plangebieden liggen niet in BPL. Zwanenburg is wel omringd door BPL met “Spaarnwoude en omgeving” ten noorden, “Tuinen van West” ten oosten en “Haarlemmermeer-Noord” ten zuiden. De ligging van Zwanenburg ten opzichte van BPL is weergegeven in Figuur 4.5.



Figuur 4.5. Ligging van Zwanenburg ten opzichte van bijzonder provinciaal landschap (geel gearceerd). 19 = Spaarnwoude en omgeving, 21 = Tuinen van West. Bron: Provincie Noord-Holland.

**Natuurtoets**

Bp Zwanenburg Dennenlaan 135 en Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
projectnummer 466614.100  
10 maart 2021 revisie 01  
Gemeente Haarlemmermeer

**Bescherming van houtopstanden**

Er worden bomen gerooid in het plangebied oude Mavo, maar niet in plangebied Brandweerkazerne. Aangezien het plan binnen de bebouwde kom wordt uitgevoerd is hier geen sprake van overtreding van de Wnb betreft de Bescherming van de houtopstanden.

## 5 Toetsing

In [paragraaf 5.1](#) worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). Indien vervolgstappen aan de orde zijn, is dit aangegeven in een tekstkader. In [paragraaf 5.2](#) wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

### 5.1 Toetsing effect op beschermde soorten

#### ***Oude Mavo***

Uit de flora en faunascan van Boomadvies (2020) is gebleken dat het plangebied Oude Mavo een potentieel geschikt biotoop biedt voor vleermuizen en (algemene) broedvogels. Op basis hiervan is voor de broedvogels aangeraden om buiten het broedseizoen te werken en, indien dit niet mogelijk is, de vegetatie voor aanvang van de werkzaamheden goed te controleren op eventuele nesten. Om het gebruik van het plangebied door vleermuizen inzichtelijk te maken is nader onderzoek aangeraden. Dit nader onderzoek is in 2020 door Boomadvies uitgevoerd en hierbij zijn drie vleermuissoorten in het plangebied waargenomen: de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger en de rosse vleermuis. Het pand wordt gebruikt als zomerverblijfplaats door de gewone dwergvleermuis. Het plangebied wordt door de gewone dwergvleermuis en rosse dwergvleermuis gebruikt als foerageergebied en vliegroute, maar er is geen essentieel foerageergebied of essentiële vliegroutes aanwezig.

Op basis van bovenstaande bevindingen wordt een ontheffing op de Wet Natuurbescherming aangevraagd voor twee zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in de gevel aan de oostzijde van het pand. Daarnaast zijn mitigerende maatregelen in de vorm van alternatieve verblijfplaatsen noodzakelijk.

#### ***Brandweerkazerne***

Uit het terreinbezoek is gebleken dat het plangebied Brandweerkazerne een potentieel geschikt biotoop biedt voor vogels en vleermuizen (zie ook Tabel 4.2). Om deze reden is er enkel op deze soortgroepen een potentieel effect aan de orde. De onderstaande effectbeoordeling richt zich alleen op deze soort(groep)en. Overige beschermde soorten zijn uitgesloten en ondervinden geen effect van het voornemen.

## Vogels

### *Algemene broedvogels*

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). Met de meeste broedvogels kan relatief eenvoudig rekening worden gehouden door werkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli<sup>2</sup>) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet Natuurbescherming aan de orde.

In en om het plangebied kunnen nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) vogelsoorten in struiken en bomen. Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden. Als dit niet mogelijk is, dient het plangebied voor de start van werkzaamheden gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecooloog. Indien sprake is van actuele broedgevallen binnen het plangebied, worden locatie-specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest niet meer in gebruik is.

Bij in acht name van bovenstaande maatregelen worden broedvogels niet verstoord en is er geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden kunnen dan onbelemmerd doorgaan.

## Zoogdieren

### *Vleermuizen*

Vleermuizen zijn beschermde soorten en staan vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. In het kader van de Wet natuurbescherming is daarom een aantal verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen neergelegd die in principe niet overtreden mag worden door onder andere een ruimtelijke ontwikkeling.

Indien het plangebied een relevant onderdeel uitmaakt (in de vorm van verblijfplaatsen, essentieel foerageergebied of vliegroutes) van het leefgebied van vleermuizen dienen vervolgstappen ondernomen te worden (het nemen van mitigerende maatregelen en het (mogelijk) aanvragen van een ontheffing).

### Verblijfplaatsen

Vleermuizen worden verwacht in het gebouw door de grote hoeveelheid spouwmuurgaten aan de noord- en zuidzijde van het gebouw. Door de toekomstige sloop van het gebouw is mogelijk sprake van het verstoren en aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Indien daadwerkelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn en het gebouw gesloopt wordt, is dit in overtreding met de Wet natuurbescherming.

Indien vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied aanwezig blijken te zijn, hoeft dit voornog geen belemmering te zijn voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan, aangezien soortspecifieke maatregelen te combineren zijn met de nieuwe bestemming in, of in de directe omgeving van het plangebied. Het betekent wel dat voorafgaand aan de werkzaamheden ten behoeve van de ontwikkelingen in het plangebied voorwaarden

---

<sup>2</sup> Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

worden gesteld (en zijn uitgevoerd) aan de wijze en periode van de werkzaamheden en het opnemen/integreren van voorzieningen zoals vleermuiskasten.

#### **Nader onderzoek: vleermuizen**

Om te bepalen of eventuele verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden, **is inzicht noodzakelijk in het daadwerkelijke gebruik en de functie van de verblijfplaatsen in het plangebied voor de vleermuizen**. Dit kan onderzocht worden volgens het vleermuisprotocol 2021.

Vleermuizen gebruiken hun leefgebied door het jaar heen op verschillende manieren. Daarom is het nodig om het plangebied verspreid over het actieve seizoen van de soorten (tussen mei en oktober) te bezoeken. Enkele bezoeken zijn nodig in de periode mei – augustus én enkele bezoeken zijn noodzakelijk in de periode augustus – september/oktober.

Vooralsnog is onduidelijk welke functies in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Derhalve dient zowel in de zomer- en kraamperiode (mei - half augustus) als in de paarperiode (half augustus – september/oktober) onderzoek gedaan te worden.

De (potentiële) verblijfplaatsen mogen in de regel van de Wet natuurbescherming niet zonder inzicht in het gebruik aangetast worden

#### Voeragegebied

Het plangebied vormt gezien de geringe (natuurlijke) omvang naar verwachting geen essentieel voeragegebied (d.w.z. van essentieel belang voor de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen in de omgeving). In de omgeving is voldoende en alternatief voeragegebied aanwezig (zoals verder in het buitengebied).

#### Vliegroutes

De ontwikkeling van de nieuwe woningen zorgt niet voor een effect op mogelijke vliegroutes in de omgeving. Er worden immers geen lijnvormige structuren doorbroken.

## **5.2 Effecten op beschermde gebieden**

### **Effecten op Natura 2000-gebieden**

De plangebieden zijn gelegen op ruim zeven kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000- gebied. Om deze reden is geen sprake van directe aantasting op Natura 2000- gebieden. Wel kan een effect plaatsvinden door stikstofdepositie, aangezien dit verder reikt dan andere mogelijke effecten.

Tot voor kort (29 mei 2019) kon een AERIUS-berekening worden uitgevoerd om het exacte effect te berekenen en de vervolgstappen binnen de Programma Aanpak Stikstof (PAS) te bepalen. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State echter uitspraak gedaan met betrekking tot de 'PAS'. Naar aanleiding van deze uitspraak kan de PAS niet langer worden gebruikt als basis voor het opzetten van een plan en het verlenen van vergunningen voor projecten. Daarom zijn verdere stappen met betrekking tot stikstofdepositie voor het plan maatwerk. Advies op maat is mogelijk op basis van een AERIUS-berekening (2020).

Bij de realisatie van de huurwoningen dienen de oude Mavo en brandweerkazerne gesloopt en de huurwoningen gebouwd te worden. Tijdens de sloop en bouw (realisatiefase) zijn machines en materialen nodig. De permanente situatie leidt niet tot een toename in stikstof. Deze factoren overwegende is een negatief effect als gevolg van stikstofdepositie door het planvoornemen op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten op de realisatie(werk)fase

**Nadere stappen**

Uitvoeren van een AERIUS berekening

**Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)**

Voor wat betreft de NNN is bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen NNN binnen de projectgebieden. Er is van directe aantasting van de NNN dan ook geen sprake. Ook significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN in de nabijheid van het plan kunnen worden uitgesloten. De ontwikkeling in het plangebied heeft geen effect op de directe omgeving van het plangebied. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN geen belemmeringen. Het NNN-beleid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

**Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)**

De projectgebieden bevinden zich niet in BPL. Er is van directe aantasting van de BPL dan ook geen sprake. Vanuit dit oogpunt zijn er voor BPL geen belemmeringen.

**Bescherming van houtopstanden**

De projectgebieden liggen binnen de bebouwde kom en daarom is hier geen sprake van overtreding van de Wnb betreft de bescherming van de houtopstanden.

## 6 Bronnen

**Boomadvies Nederland, 2020a.** Flora en faunascan Dennenlaan 135 te Zwanenburg.

**Boomadvies Nederland, 2020b.** Aanvullend vleermuisonderzoek MAVO-terrein, Zwanenburg.

**Overig:**

**NDFF**

[www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)

[www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl)

[maps.noord-holland.nl](http://maps.noord-holland.nl)

[www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)

[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)



## Bijlagen

## Bijlage 1: Wettelijk kader - Wet natuurbescherming

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

### Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze Bijlage voor de vogelsoorten en Tabel B van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten niet zijnde vogels). Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel B en C van deze Bijlage.

## Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

### **Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn**

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

### **Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn**

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

### **Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten**

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
  - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
  - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
  - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
  - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraaftplaatsen;
  - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
  - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
  - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
  - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
  - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
  - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

**Tabel A. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).**

| Soortgroep           | Nederlandse naam                                                     | Soortgroep                                 | Nederlandse naam                 |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Amfibieën</b>     | boomkikker                                                           | <b>Zoogdieren</b><br><i>landzoogdieren</i> | hamster                          |
|                      | geelbuikvuurpad                                                      |                                            | otter                            |
|                      | heikikker                                                            |                                            | bever                            |
|                      | kamsalamander                                                        |                                            | hazelmuis                        |
|                      | knoflookpad                                                          |                                            | lynx                             |
|                      | rugstreeppad                                                         |                                            | noordse woelmuis                 |
|                      | vroedmeesterpad                                                      |                                            | wilde kat                        |
|                      | poelkikker                                                           |                                            | wolf                             |
| <b>Dagvlinders</b>   | moerasparelmoervlinder                                               | <b>Zoogdieren</b><br><i>vleermuizen</i>    | baardvleermuis                   |
|                      | apollovlinder                                                        |                                            | bechsteins vleermuis             |
|                      | boszandoog                                                           |                                            | bosvleermuis                     |
|                      | donker pimperlblauwtje                                               |                                            | brandts vleermuis                |
|                      | grote vuurvlinder                                                    |                                            | franjestaat                      |
|                      | pimperlblauwtje                                                      |                                            | gewone grootoorvleermuis         |
|                      | tijmblauwtje                                                         |                                            | grijze grootoorvleermuis         |
|                      | zilverstreephooibeestje                                              |                                            | grote hoefijzerneus              |
| <b>Haften</b>        | oeveraas                                                             |                                            | grote rosse vleermuis            |
| <b>Kevers</b>        | brede geelrandwaterroofkever                                         |                                            | ingekorven vleermuis             |
|                      | gestreepte waterroofkever                                            |                                            | kleine dwergvleermuis            |
|                      | juchtleerkever                                                       |                                            | kleine hoefijzerneus             |
|                      | vermiljoenkever                                                      |                                            | laatvlieger                      |
|                      |                                                                      |                                            | meervleermuis                    |
| <b>Libellen</b>      | mercurwaterjuffer                                                    |                                            | mopsvleermuis                    |
|                      | bronslibel                                                           |                                            | noordse vleermuis                |
|                      | gaffellibel                                                          |                                            | rosse vleermuis                  |
|                      | gevlekte witsnuitlibel                                               |                                            | ruige dwergvleermuis             |
|                      | groene glazenmaker                                                   |                                            | tweekleurige vleermuis           |
|                      | noordse winterjuffer                                                 |                                            | vale vleermuis                   |
|                      | oostelijke witsnuitlibel                                             |                                            | watervleermuis                   |
|                      | rivierrombout                                                        |                                            | gewone dwergvleermuis            |
|                      | sierlijke witsnuitlibel                                              |                                            |                                  |
| <b>Nachtvlinders</b> | teunisbloempijlstaart                                                | <b>Zoogdieren</b><br><i>zeezoogdieren</i>  | walrus                           |
| <b>Reptielen</b>     | Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschildpad |                                            | Bulrug, gewone vinvis            |
|                      | gladde slang                                                         |                                            | bruinvis dwergpotvis             |
|                      | muurhagedis                                                          |                                            | gestreepte dolfijn               |
|                      | zandhagedis                                                          |                                            | gewone dolfijn                   |
| <b>Sporenplanten</b> | geel schorpioenmos                                                   |                                            | gewone spitsdolfijn              |
|                      | tonghaarmuts                                                         |                                            | grijze dolfijn                   |
|                      | kleine vlotvaren                                                     |                                            | kleine zwaardwalvis              |
| <b>Vissen</b>        | steur                                                                |                                            | narwal                           |
|                      | houting                                                              |                                            | orka                             |
| <b>Weekdieren</b>    | bataafse stroommossel                                                |                                            | tuimelaar                        |
|                      | platte schijfhoren                                                   |                                            | witflankdolfijn, witsnuitdolfijn |
| <b>Zaadplanten</b>   | liggende raket                                                       |                                            | noordse vinvis, potvis           |
|                      | drijvende waterweegbree                                              |                                            | butskop                          |
|                      | Groenknolorchis, zomerschroeforchis                                  |                                            | dwergvinvis                      |
|                      | kruiend moerasscherm                                                 |                                            | griend, witte dolfijn            |
|                      |                                                                      |                                            | spitsdolfijn van gray            |

**Tabel B (1). “Overige Soorten” onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.**

| Soortgroep  | Nederlandse naam         | Soortgroep | Nederlandse naam           |
|-------------|--------------------------|------------|----------------------------|
| Amfibieën   | Alpenwatersalamander     | Vissen     | Beekdonderpad              |
|             | Bruine kikker*           |            | Beekprik                   |
|             | Gewone pad*              |            | Elrits                     |
|             | Kleine watersalamander*  |            | Europese rivierkreeft      |
|             | Meerkikker*              |            | Gestippelde alver          |
|             | Middelste groene kikker* |            | Grote modderkruiper        |
|             | Vinpootsalamander        |            | Kwabaal                    |
|             | Vuursalamander           |            |                            |
| Dagvlinders | Aardbeivlinder           | Zoogdieren | Aardmuis*                  |
|             | Bosparelmoervlinder      |            | Boommarter                 |
|             | Bruin dikkopje           |            | Bosmuis*                   |
|             | Bruine eikenpage         |            | Bunzing**                  |
|             | Donker pimperlblauwtje   |            | Damhert                    |
|             | Duinparelmoervlinder     |            | Das                        |
|             | Gentiaanblauwtje         |            | Dwergmuis*                 |
|             | Grote parelmoervlinder   |            | Dwergspitsmuis*            |
|             | Grote vos                |            | Edelhert                   |
|             | Grote vuurvlinder        |            | Eekhoorn                   |
|             | Grote weerschijnvlinder  |            | Egel*                      |
|             | Iepenpage                |            | Eikelmuis                  |
|             | Kleine heivlinder        |            | Gewone bosspitsmuis*       |
|             | Kleine ijsvogelvlinder   |            | Gewone zeehond             |
|             | Kommavlinder             |            | Grote bosmuis              |
|             | Pimperlblauwtje          |            | Grijze zeehond             |
|             | Sleedoorpage             |            | Haas*                      |
|             | Spiegeldikkopje          |            | Hermelijn**                |
|             | Veenbesblauwtje          |            | Huisspitsmuis*             |
|             | Veenbesparelmoervlinder  |            | Konijn*                    |
|             | Veenhooibeestje          |            | Molmuis                    |
|             | Veldparelmoervlinder     |            | Ondergrondse woelmuis*     |
| Reptielen   | Zilveren maan            |            | Ree*                       |
|             | Adder                    |            | Rosse woelmuis*            |
|             | Hazelworm                |            | Steenmarter                |
|             | Levendbarende hagedis    |            | Tweekleurige bosspitsmuis* |
| Libellen    | Ringslang                |            | Veldmuis*                  |
|             | Beekkrombout             |            | Veldspitsmuis*             |
|             | Bosbeekjuffer            |            | Vos*                       |
|             | Donkere waterjuffer      |            | Waterspitsmuis             |
|             | Gevlekte glanslibel      |            | Wezel**                    |
|             | Gewone bronlibel         |            | Wild zwijn                 |
|             | Hoogveenglanslibel       |            | Woelrat*                   |
|             | Kempense heidelibel      |            | Vliegend hert              |
|             | Speerwaterjuffer         | Kevers     |                            |

Soorten met een asterisk (\*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (\*\*) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

**Natuurtoets**

Bp Zwanenburg Dennenlaan 135 en Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

projectnummer 466614.100

10 maart 2021 revisie 01

Gemeente Haarlemmermeer


**Tabel B (2). Per provincie vrijgestelde “Overige Soorten” onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a. (aangegeven met een ‘x’ of ‘\*’).**

| Soort                     | Provincie | Friesland | Groningen | Drenthe | Overijssel | Gelderland | Utrecht | Noord-Holland | Zuid-Holland | Flevoland | Zeeland | Noord-Brabant | Limburg |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|------------|------------|---------|---------------|--------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Aardmuis                  |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Bastaardkikker            |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Bosmuis                   |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Bruine kikker             |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Bunzing                   |           | x         | x         | x       |            |            | x       |               | x            |           |         |               | x       |
| Dwergmuis                 |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Dwergspitsmuis            |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Eekhoorn                  |           |           |           |         |            |            |         |               |              |           |         |               | (*)     |
| Egel                      |           | x         | x         | x       |            | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Gewone bosspitsmuis       |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Gewone pad                |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Haas                      |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Hazelworm                 |           |           |           |         |            |            |         |               |              |           |         |               | (**)    |
| Hermelijn                 |           | x         | x         | x       |            |            | x       |               | x            |           |         |               | x       |
| Huisspitsmuis             |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Kleine watersalamander    |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Konijn                    |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Levendbarende hagedis     |           |           |           |         |            |            |         |               |              |           |         |               | (***)   |
| Meerkikker                |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Molmuis                   |           |           |           |         |            |            |         |               |              |           |         |               | x       |
| Ondergrondse woelmuis     |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             |              | x         | x       | x             | x       |
| Ree                       |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Rosse woelmuis            |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Steenmarter               |           | x         |           |         |            |            |         |               |              |           |         |               | (****)  |
| Tweekleurige bosspitsmuis |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             |              | x         | x       | x             | x       |
| Veldmuis                  |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Vos                       |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |
| Wezel                     |           | x         | x         | x       |            |            | x       |               | x            |           |         |               | x       |
| Wild zwijn                |           |           |           |         |            |            |         |               |              |           |         | x             |         |
| Woelrat                   |           | x         | x         | x       | x          | x          | x       | x             | x            | x         | x       | x             | x       |

 (\*) = vrijgesteld maart–april en juli t/m november (\*\*) = vrijgesteld in juli t/m september, (\*\*\*) = 15 aug t/m 15 okt, (\*\*\*\*) = 15 aug t/m feb ([Wijzigingsverordening](#), provincie Limburg, 2017)

**Tabel C. “Overige Soorten” onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.**

| Soortgroep | Nederlandse naam        | Nederlandse naam    | Nederlandse naam  |
|------------|-------------------------|---------------------|-------------------|
| Planten    | Akkerboterbloem         | Groensteel          | Roggelelie        |
|            | Akkerdoornzaad          | Groot spiegelklokje | Rood peperboompje |
|            | Akkerogentroost         | Grote bosaardbei    | Rozenkransje      |
|            | Beklierde ogentroost    | Grote leeuwenklauw  | Ruw parelzaad     |
|            | Berggamander            | Honingorchis        | Scherpkruid       |
|            | Bergnachtorchis         | Kalkboterbloem      | Schubvaren        |
|            | Blaasvaren              | Kalketrip           | Schubzegge        |
|            | Blauw guichelheil       | Karhuizeranjer      | Smalle raai       |
|            | Bokkenorchis            | Karwijselie         | Spits havikskruid |
|            | Bosboterbloem           | Kleine ereprijs     | Steenbraam        |
|            | Bosdravik               | Kleine Schorseneer  | Stijve wolfsmelk  |
|            | Brave hendrik           | Kleine wolfsmelk    | Stofzaad          |
|            | Brede wolfsmelk         | Kluwenklokje        | Tengere distel    |
|            | Breed wollegras         | Knollathyrus        | Tengere veldmuur  |
|            | Bruinrode wespenorchis  | Knolspirea          | Trosgamander      |
|            | Dennenorchis            | Korensla            | Veenbloembies     |
|            | Dreps                   | Kranskarwij         | Vliegenorchis     |
|            | Echte gamander          | Kruiptijm           | Vroege ereprijs   |
|            | Franjementiaan          | Lange zonnedaauw    | Wilde averuit     |
|            | Geelgroene wespenorchis | Liggende ereprijs   | Wilde ridderspoor |
|            | Geploide vrouwenmantel  | Moerasgamander      | Wilde weit        |
|            | Getande veldsla         | Muurbloem           | Wolfskers         |
|            | Gevlekt zonneroosje     | Naakte lathyrus     | Zandwolfsmelk     |
|            | Glad biggenkruid        | Naaldenkervel       | Zinkviooltje      |
|            | Gladde zegge            | Pijlscheefkalk      | Zweedse kornoelje |
|            | Groene nachtorchis      |                     |                   |

## Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

### Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
  - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
  - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
  - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

## Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

### Provinciale Vrijstelling Nationale soorten ('andere soorten').

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.



## Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel D worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten ('andere soorten') meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

**Tabel D. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).**

| Ontheffingsgronden |                                                                                                                                                     | Artikel 3.1                   | Artikel 3.5                                  | Artikel 3.10   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------|
|                    |                                                                                                                                                     | Soorten van de Vogelrichtlijn | Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern | Andere soorten |
| 1                  | Er bestaat geen andere bevredigende oplossing                                                                                                       | X                             | X                                            | X              |
| 2                  | Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding                                                                                      | X                             | X                                            | X              |
| 3                  | Opsomming van:<br>volksgezondheid en openbare veiligheid                                                                                            | X                             | X                                            | X              |
|                    | veiligheid van luchtverkeer                                                                                                                         | X                             | Nee                                          | X              |
|                    | ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij                                                                                       | X                             | X                                            | X              |
|                    | ter bescherming van Flora en Fauna                                                                                                                  | X                             | X                                            | X              |
|                    | voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt                                                                             | X                             | X                                            | X              |
|                    | dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten | Nee                           | X                                            | X              |
|                    | ruimtelijke inrichting of ontwikkeling                                                                                                              | Nee                           | Nee                                          | X              |
|                    | schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang            | Nee                           | Nee                                          | 3.10 2a-g      |

## Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten ('andere soorten') welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

### Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).

De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

## Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

## Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

## Bestaand gebruik

Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een

vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

### Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

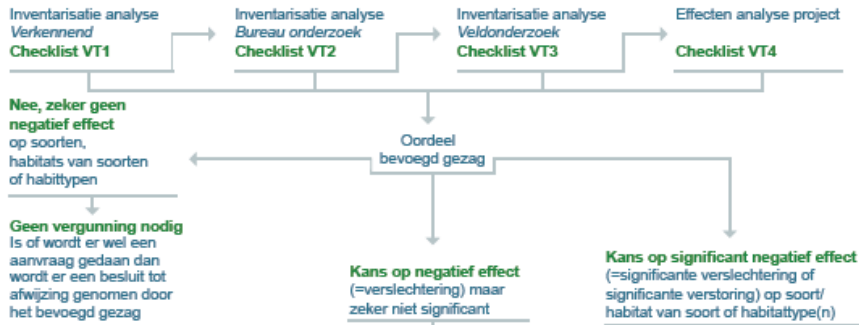
Beschermden Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermd status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

### Stroomschema vergunningsprocedure

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze is ook van kracht onder de huidige Wet natuurbescherming. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermden gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoets een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.

## VOORTOETS

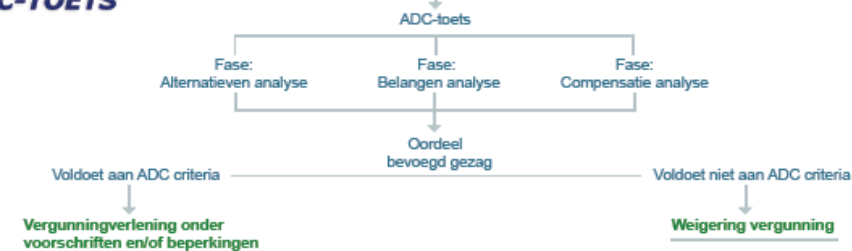
**INVENTARISATIE VOORTOETS:** De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets. Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.



## HABITATTOETS



## ADC-TOETS



---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ OOSTERHOUT  
Postbus 40  
4900 AA OOSTERHOUT  
T. 06-22990312  
E. [michel.braad@anteagroup.nl](mailto:michel.braad@anteagroup.nl)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar worden  
gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
elektronisch of op welke wijze dan ook,  
zonder schriftelijke toestemming van de  
auteurs.

vastgesteld bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
Gemeente Haarlemmermeer  
Projectnummer 466614.100

## **Bijlage 5    Stikstof**



## Memo

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| memonummer  | 466614.100-SSB-01                                                                                                                                                                                                                                                    |
| datum       | 16 maart 2021                                                                                                                                                                                                                                                        |
| aan         | S. Hammink                                                                                                                                                                                                                                                           |
| van         | R. Michiels                                                                                                                                                                                                                                                          |
| goedkeuring | E. Been                                                                                                                                                                                                                                                              |
| project     | Bp Zwanenberg Olmenlaan tegenover 141                                                                                                                                                                                                                                |
| projectnr.  | 0466614.100                                                                                                                                                                                                                                                          |
| betreft     | Stikstofberekening Olmenlaan tegenover 141 Zwanenburg (oude brandweerkazerne)                                                                                                                                                                                        |
| bijlage     | Realisatiefase_AERIUS_bijlage_20210316115354_RdoskFeySBUg.pdf<br>Gebruiksfase_AERIUS_bijlage_20210316114911_RtdM2WvisaQS.pdf<br>Realisatiefase_5km_AERIUS_bijlage_20210316115742_RwJGctvyiUs8.pdf<br>Gebruiksfase_5km_AERIUS_bijlage_20210316114752_S3CXzyo8sCrA.pdf |

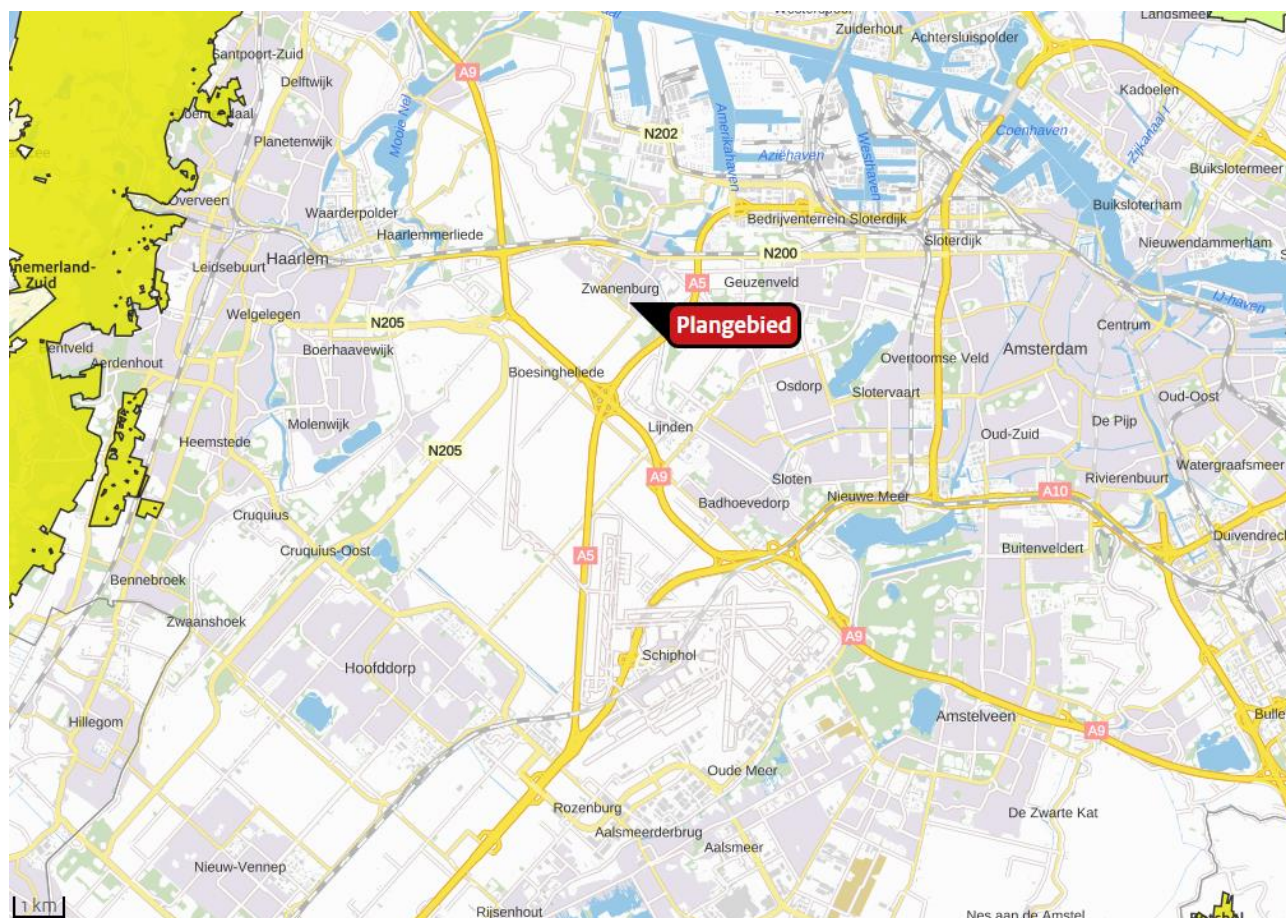
### INLEIDING

Gemeente Haarlemmermeer is voornemens de brandweerkazerne in Zwanenburg te herontwikkelen naar woningbouw. Het plan bestaat uit 17 appartementen. Hiervoor wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De Wet natuurbescherming (Wnb) schrijft voor dat voor alle (nieuwe) activiteiten die significante (negatieve) gevolgen kunnen hebben op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden een beoordeling uitgevoerd moet worden. Om deze reden is de bijdrage van het voornemen aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht en beoordeeld.



*Figuur 1: Plangebied*

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Polder Westzaan' en is gelegen op circa 7 kilometer vanaf het plangebied. Het Natura 2000-gebied bevat voor stikstof gevoelige habitats en is daarmee relevant voor de beoordeling van het aspect stikstofdepositie. Het plangebied en de omliggende Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 2: Globale ligging plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: uitsnede AERIUS-calculator)

#### KADER STIKSTOFDEPOSITIE

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben op een Nederlands Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen of projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

### UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEREKENINGEN

Momenteel is er een brandweerkazerne aanwezig in het plangebied. Deze zal gesloopt worden. Het voorgenomen plan leidt tot een emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> vanwege de functiewijziging met het daarbij bijhorende verkeer en de aanlegwerkzaamheden.

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2020). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats. In de berekeningsuitdraaien van AERIUS Calculator worden zowel alle invoergegevens als alle resultaten weergegeven. De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd door middel van het rekenprogramma AERIUS Calculator versie 2020 voor het rekenjaar 2021 voor de realisatiefase en 2022 voor de gebruiksfase.

#### Referentiesituatie

Het huidige gebruik van het plangebied betreft een Brandweerkazerne. Deze zal ten behoeve van de ontwikkeling verdwijnen. De verkeersaantrekkende en gasverwarming van dit gebouw zijn in eerste instantie niet meegenomen. Als blijkt dat de ontwikkeling een te hoge depositie heeft, dan kan een vergelijking gemaakt worden met de referentiesituatie (salderen).

#### Realisatiefase

De bouwtijd (sloop en aanleg) van de realisatiefase is 1 jaar. De reeds aanwezige Brandweerkazerne zal gesloopt worden. Het totale volume van dit gebouw is circa 4.000 m<sup>3</sup> (uitgaande van 10 meter hoogte en 400 m<sup>2</sup>). Voor de emissies tijdens de sloop is uitgegaan van vergelijkbare projecten (6,49 kg NO<sub>x</sub> per jaar en 0,021 kg NH<sub>3</sub> per jaar per 10.000 m<sup>3</sup>). Voor de emissies tijdens het bouwrijp maken (riolering, stroom, bestrating, beschoeiing) en de bouw van de woningen is uitgegaan van vergelijkbare plannen/projecten voor woningen. Dit komt neer op 1,54 kg NO<sub>x</sub> en 0,0032 kg NH<sub>3</sub> per woning per jaar. Voorwaarde om uit te kunnen gaan van deze emissies is dat er tijdens de bouw ten minste voertuigen Stage-klasse IV (2014), heiblok en heistelling Stage-klasse 3B, vrachtwagen Euro VI (2013) worden gebruikt. De totale uitstoot van de realisatiefase komt neer op 28,8 kg NO<sub>x</sub> en 0,06 kg NH<sub>3</sub> per jaar.

De emissie zoals gebruikt, zijn gebaseerd op eerder uitgevoerde stikstofonderzoeken die uitgevoerd zijn na de actualisatie AERIUS 15 oktober 2020. Daarbij is rekening gehouden met STAGE-klassen van het ingezette materieel en gangbare en realistische inzet van materieel. Materieel moet redelijkerwijs ingezet kunnen worden vanwege beschikbaarheid. Daarnaast is extra gekeken naar hoeveel uur het materieel ook daadwerkelijk nodig is, zodat er een realistische weergave is van de werkelijkheid. Ook is gekeken naar het aantal werknemers dat nodig is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Voor 100 woningen is een verzameling van materieel, op basis van STAGE-klassen en benodigd aantal werknemers gemaakt. Het kengetal is ontstaan door de totale uitstoot te delen door 100, waardoor een kengetal per categorie voor 1 woning naar voren is gekomen. Daaruit zijn kengetallen per woning per jaar gekomen, een kengetal voor gemiddeld (Stage-klasse 3B uit 2011 en Euro V uit 2008) beschikbaar materieel met emissie 4,57 kg NO<sub>x</sub> en 0,0032 kg NH<sub>3</sub> en een kengetal voor schoon materieel (Stage-klasse IV uit 2014 en Euro VI uit 2013) met emissie 1,54 kg NO<sub>x</sub> en 0,0032 kg NH<sub>3</sub>.

Er zullen werknemers naar het plangebied toekomen ten behoeve van de realisatiefase. Daarnaast wordt er middels vrachtverkeer materialen aangeleverd ten behoeve van de bouw en sloop. In tabel 3 is een overzicht van de vervoersbewegingen en verdeling voor de realisatiefase weergegeven.

Tabel 3: Vervoersverdeling realisatiefase (per jaar)

| Licht verkeer | Middelzwaar verkeer | Zwaar verkeer |
|---------------|---------------------|---------------|
| 1.862         | -                   | 702           |

#### Gebruiksfase

De ontwikkeling betreft 17 appartementen die door het planbesluit mogelijk worden gemaakt. De appartementen worden aardgasloos uitgevoerd. Daarom is uitsluitend met verkeersemissies gerekend. De verkeersgeneratie ten gevolge van het plan is bepaald op basis van de publicatie "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en



verkeersgeneratie, CROW, 1 december 2018". Daarbij is uitgegaan van huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur) in 'rest bebouwde kom' en het type 'matig stedelijk'. De verkeersgeneratie ten gevolge van dit plan is in onderstaande tabel weergegeven. De ontwikkeling heeft een totale extra verkeersgeneratie van 68 motorvoertuigen per weekdagemaal.

Tabel 4: Verkeersgeneratie woonprogramma (per etmaal)

| Type woning                              | Aantal | Per woning |     | Totaal      |      |
|------------------------------------------|--------|------------|-----|-------------|------|
|                                          |        | min        | max | min         | max  |
| huur, appartement, sociale huur          | 17     | 3,2        | 4,0 | 54,4        | 68,0 |
| <b>Totale maximale verkeersgeneratie</b> |        |            |     | <b>68,0</b> |      |

Voor de verdeling tussen de verschillende voertuigtypen is aangenomen dat 96%, 3% en 1% uit respectievelijk licht, middelzwaar en zwaar verkeer bestaat.

Tabel 5: Vervoersverdeling gebruiksfase (per etmaal)

| Totaal | Licht verkeer | Middelzwaar verkeer | Zwaar verkeer |
|--------|---------------|---------------------|---------------|
| 68     | 66            | 2                   | 1             |

#### Vervoersafwikkeling

Het verkeer vanwege de ontwikkeling is meegenomen totdat het opgegaan is in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Het plangebied wordt via de Dennenlaan ontsloten. De weg vormt de aansluiting op regionale doorgaande verbindingen zoals de N200 richting het noorden (Haarlem en Amsterdam) en de aansluiting op de N232, richting het zuiden (Hoofddorp). De verkeersafwikkeling voor de realisatiefase en gebruiksfase is worstcase gemodelleerd naar de provinciale weg N232, deze weg is namelijk het verst van het projectgebied gelegen. Vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.



Figuur 3: Verkeersafwikkeling

#### BEREKENINGSMETHODEN EN CONCLUSIE

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is zowel voor de aanleg- als de gebruiksfase een berekening uitgevoerd. De berekende stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

De uitspraak van de Raad van State over het Tracé-besluit “A15/A12 Ressen-Oudbroeken” (ECLI:NL:RVS:2021:105) zorgt er voor, dat bij besluitvorming stilgestaan moet worden bij een mogelijke bijdrage aan de stikstofdepositie van wegbronnen op een afstand van meer dan 5 kilometer vanaf die bron. Dit omdat aangetoond moet worden dat er geen significante gevolgen kunnen zijn. Echter rekent de AERIUS Calculator bij het rekenen met de SRM-2-module de depositiebijdrage op een afstand van meer dan 5 km vanaf een bron niet (afkap op 5 km). Derhalve is er een berekening gedaan met eigen rekenpunten (richting Natura 2000-gebieden). Op basis van de berekening blijkt dat de verwachte depositiebijdrage 0,00 mol/ha/jaar zal zijn (extrapolatie).

Geconcludeerd kan worden dat er geen significante (negatieve) gevolgen zijn voor de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden. De Wet natuurbescherming staat verdere besluitvorming niet in de weg.

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie                  |
|---------------|-------------------------------------|
| Antea Group   | Olmenlaan tegenover 141, Zwanenburg |

## Activiteit

| Omschrijving              | AERIUS kenmerk |
|---------------------------|----------------|
| Zwanenburg Dennenlaan 135 | RdoskFeySBUg   |

| Datum berekening     | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|----------------------|-----------|------------------------------|
| 16 maart 2021, 11:54 | 2021      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 38,42 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

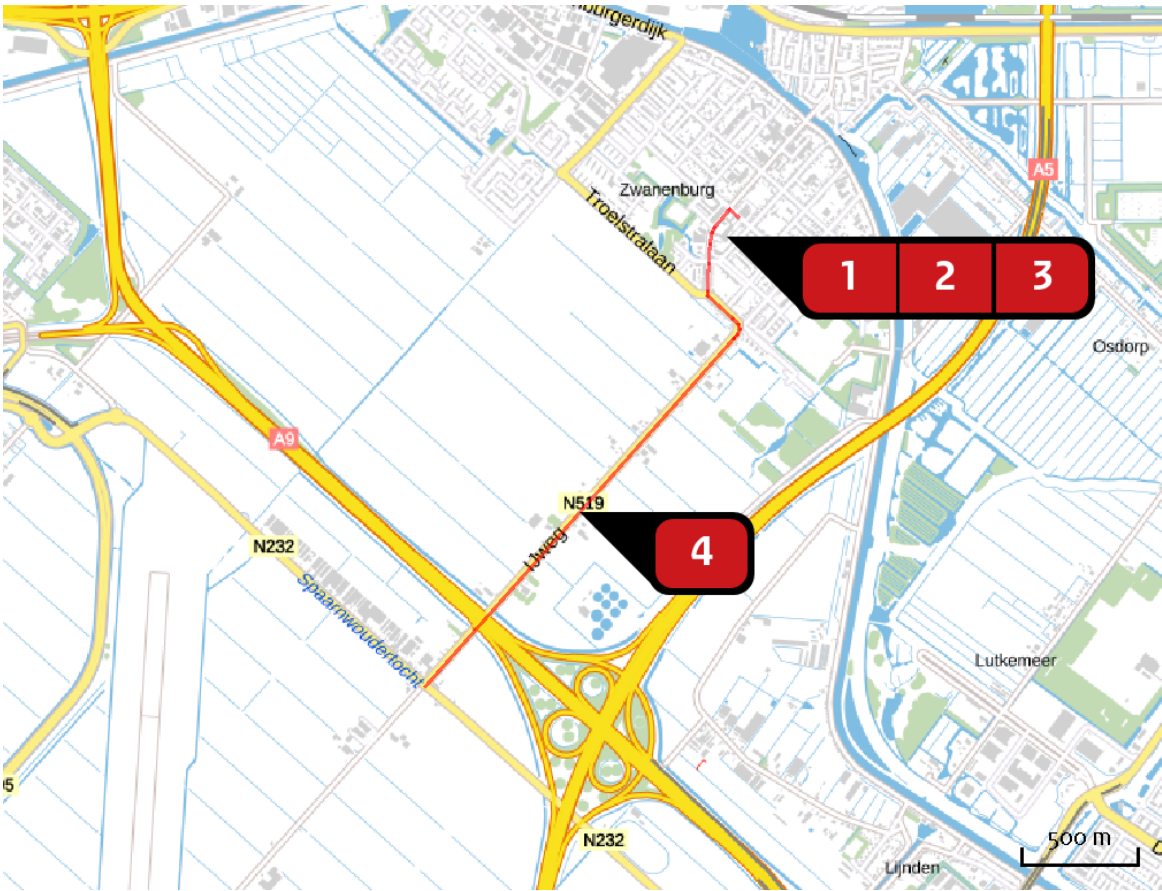
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

realisatiefase

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                  | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1           | Bron 1<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom       | < 1 kg/j    | 2,51 kg/j   |
| 2           | Bron 2<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j    | 28,40 kg/j  |
| 3           | Bron 3<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j    | < 1 kg/j    |
| 4           | Bron 4<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom       | < 1 kg/j    | 7,15 kg/j   |



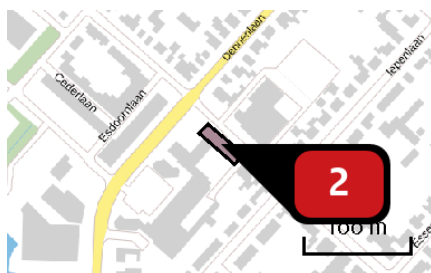
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 1**  
**111370, 487604**  
**2,51 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 1.862,0 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 702,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | 2,09 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 2**  
**111490, 487831**  
**28,40 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof       | Emissie                |
|----------|--------------|---------------------|---------------|--------------------|------------|------------------------|
| AFW      | Realisatie   | 4,0                 | 2,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | 28,40 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 3**  
**111492, 487831**  
**< 1 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving          | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof       | Emissie              |
|----------|-----------------------|---------------------|---------------|--------------------|------------|----------------------|
| AFW      | sloop laden en lossen | 4,0                 | 4,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 4**  
**110815, 486571**  
**7,15 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 1.862,0 / jaar    | NOx<br>NH3 | 1,18 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 702,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | 5,96 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Database        versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie                             |
|---------------|------------------------------------------------|
| Antea Group   | Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141, Zwanenburg |

## Activiteit

| Omschrijving              | AERIUS kenmerk |                              |
|---------------------------|----------------|------------------------------|
| Zwanenburg Dennenlaan 135 | RtdM2WvisaQS   |                              |
| Datum berekening          | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 16 maart 2021, 11:49      | 2021           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 26,87 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 1,75 kg/j  |

## Resultaten

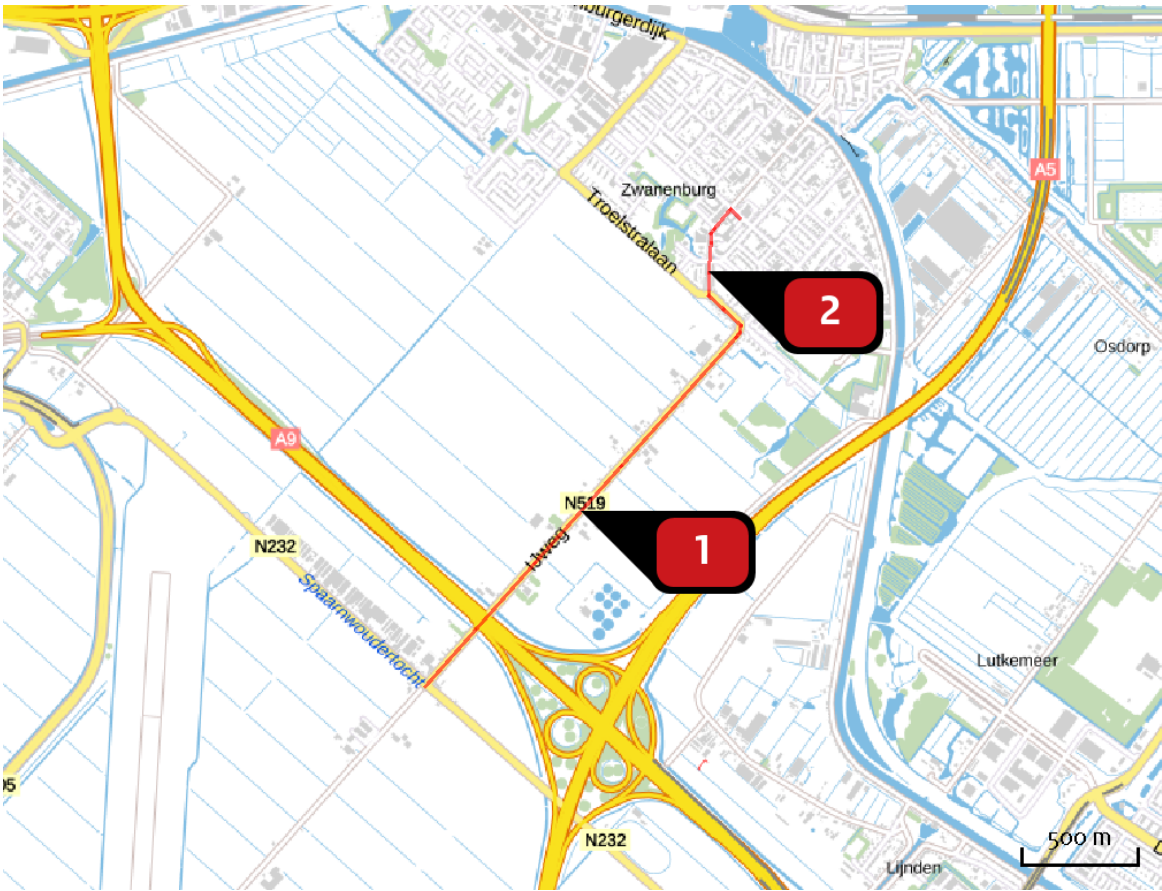
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

gebruiksfase

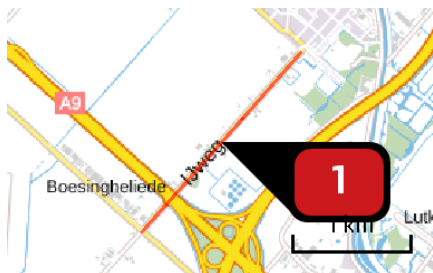
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Wegverkeer   Buitenwegen         | 1,34 kg/j               | 18,85 kg/j              |
| 2              | Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | 8,02 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

110816, 486573

NOx

18,85 kg/j

NH3

1,34 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 68,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 12,68 kg/j<br>1,22 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 3,49 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 1,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 2,67 kg/j<br>< 1 kg/j   |



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

111368, 487608

NOx

8,02 kg/j

NH3

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 68,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 5,53 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,41 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 1,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,09 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Database        versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie                  |
|---------------|-------------------------------------|
| Antea Group   | Olmenlaan tegenover 141, Zwanenburg |

## Activiteit

| Omschrijving              | AERIUS kenmerk |                                |
|---------------------------|----------------|--------------------------------|
| Zwanenburg Dennenlaan 135 | RwJGctvyiUs8   |                                |
| Datum berekening          | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie              |
| 16 maart 2021, 11:57      | 2021           | Berekend met eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 38,42 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

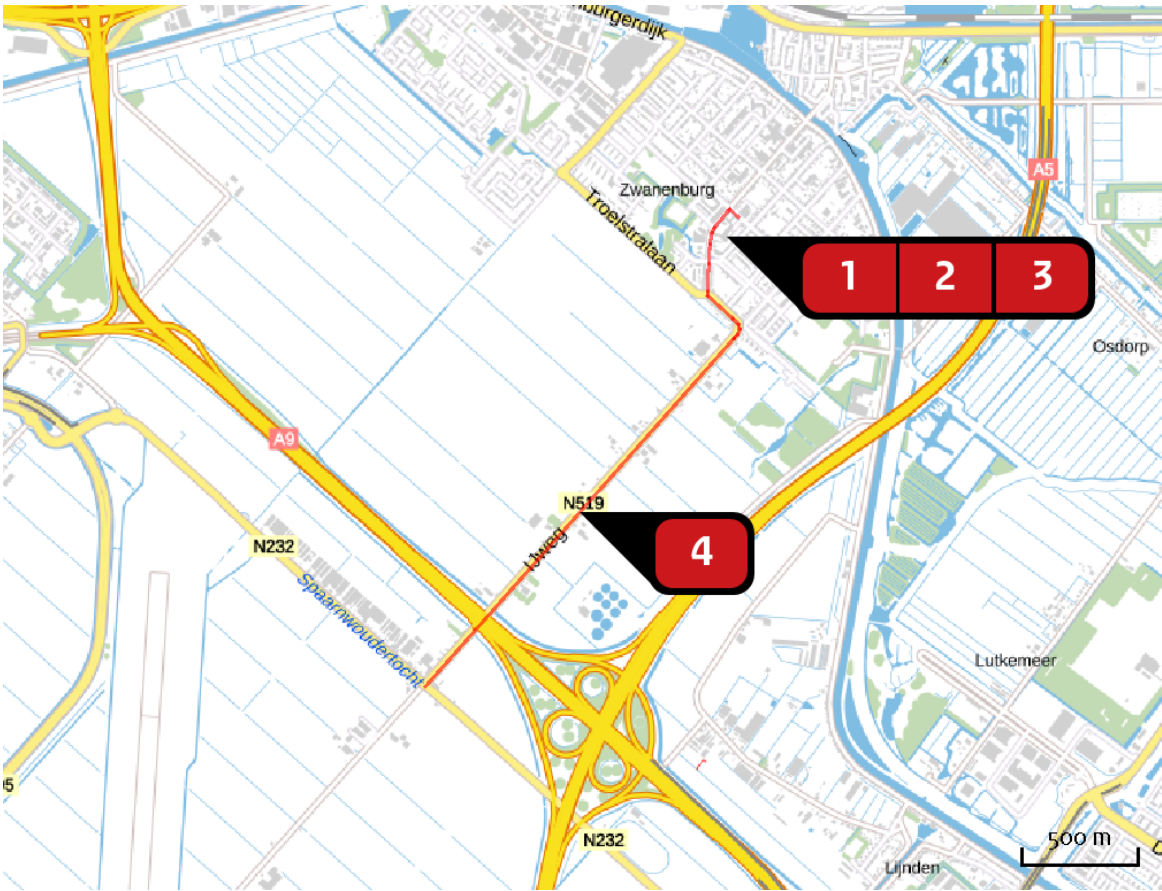
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied        | Bijdrage            |
|---------------------|---------------------|
| Niet van toepassing | Niet van toepassing |

## Toelichting

realisatiefase  
5km rekenpunten

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                  | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1           | Bron 1<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom       | < 1 kg/j    | 2,51 kg/j   |
| 2           | Bron 2<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j    | 28,40 kg/j  |
| 3           | Bron 3<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j    | < 1 kg/j    |
| 4           | Bron 4<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom       | < 1 kg/j    | 7,15 kg/j   |

## Rekenpunten

|                                                                                   | Label | Positie           | Situatie 1 | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|------------|-----------------------------------|
|  | N     | 112400,<br>492265 | 0,00       | 4.488 m                           |
|  | ZO    | 115303,<br>485313 | 0,00       | 4.314 m                           |
|  | W     | 107246,<br>489147 | 0,00       | 4.358 m                           |

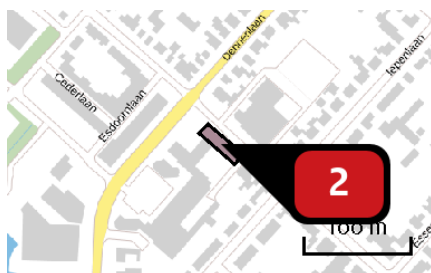
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 1**  
**111370, 487604**  
**2,51 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 1.862,0 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 702,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | 2,09 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 2**  
**111490, 487831**  
**28,40 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof       | Emissie                |
|----------|--------------|---------------------|---------------|--------------------|------------|------------------------|
| AFW      | Realisatie   | 4,0                 | 2,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | 28,40 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 3**  
**111492, 487831**  
**< 1 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving          | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof       | Emissie              |
|----------|-----------------------|---------------------|---------------|--------------------|------------|----------------------|
| AFW      | sloop laden en lossen | 4,0                 | 4,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH<sub>3</sub>

**Bron 4**  
**110815, 486571**  
**7,15 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 1.862,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,18 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 702,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 5,96 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Database        versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie                             |
|---------------|------------------------------------------------|
| Antea Group   | Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141, Zwanenburg |

## Activiteit

| Omschrijving              | AERIUS kenmerk |                                |
|---------------------------|----------------|--------------------------------|
| Zwanenburg Dennenlaan 135 | S3CXzyo8sCrA   |                                |
| Datum berekening          | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie              |
| 16 maart 2021, 11:47      | 2021           | Berekend met eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 26,87 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 1,75 kg/j  |

## Resultaten

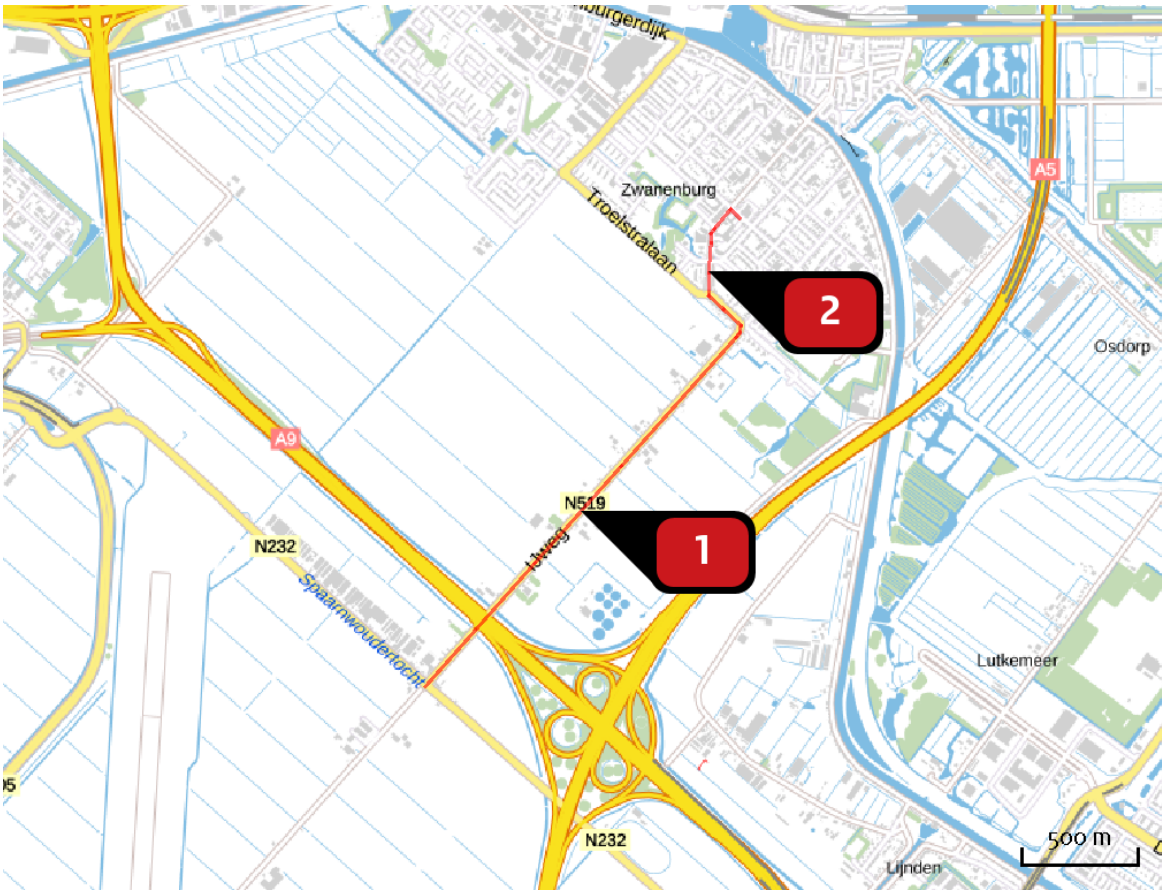
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied        | Bijdrage            |
|---------------------|---------------------|
| Niet van toepassing | Niet van toepassing |

## Toelichting

gebruiksfase  
rekenpunten 5 km

Locatie  
Situatie 1



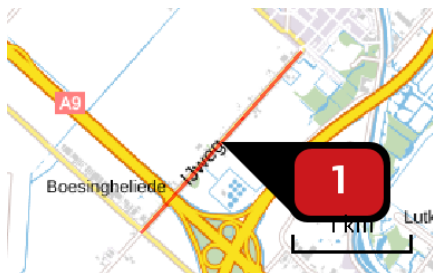
Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Wegverkeer   Buitenwegen         | 1,34 kg/j               | 18,85 kg/j              |
| 2           | Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | 8,02 kg/j               |

## Rekenpunten

|                                                                                   | Label | Positie           | Situatie 1 | Afstand tot<br>dichtstbijzijnde bron |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|------------|--------------------------------------|
|  | N     | 112400,<br>492265 | 0,00       | 4.489 m                              |
|  | ZO    | 115303,<br>485313 | 0,00       | 4.309 m                              |
|  | W     | 107246,<br>489147 | 0,00       | 4.353 m                              |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 1

110816, 486573

18,85 kg/j

1,34 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 68,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 12,68 kg/j<br>1,22 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 3,49 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 1,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 2,67 kg/j<br>< 1 kg/j   |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 2

111368, 487608

8,02 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 68,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 5,53 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,41 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 1,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,09 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Database        versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

## **Bijlage 6    Geluid**



# Akoestisch onderzoek

**Bestemmingsplannen Zwanenburg Dennenlaan  
135 en Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141**

projectnummer 466614  
definitief  
10 maart 2021

# Akoestisch onderzoek

## Bestemmingsplannen Zwanenburg Dennenlaan 135 en Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

projectnummer 466614

definitief revisie 02  
10 maart 2021

### Auteurs

B. Bruijnen

### Opdrachtgever

Gemeente Haarlemmermeer  
2130 AG Hoofddorp

|                |                         |             |          |
|----------------|-------------------------|-------------|----------|
| datum vrijgave | beschrijving revisie 02 | goedkeuring | vrijgave |
| 10-03-2021     | definitief              | S. Hammink  | J. Fuite |



# Inhoudsopgave

Blz.

|          |                                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                        | <b>1</b>  |
| 1.1      | Aanleiding                                              | 1         |
| 1.2      | Doel                                                    | 1         |
| 1.3      | Leeswijzer                                              | 2         |
| <b>2</b> | <b>Juridisch kader</b>                                  | <b>3</b>  |
| 2.1      | Wet geluidhinder                                        | 3         |
| 2.2      | Wegverkeerslawaaï                                       | 3         |
| 2.3      | Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder                 | 4         |
| 2.4      | 30 km/uur zone                                          | 5         |
| 2.5      | Gemeentelijke geluidbeleid                              | 5         |
| 2.6      | Cumulatie                                               | 6         |
| 2.7      | Toetsingskader plansituaties                            | 6         |
| <b>3</b> | <b>Onderzoeksopzet en uitgangspunten</b>                | <b>7</b>  |
| 3.1      | Onderzoeksgebied                                        | 7         |
| 3.2      | Rekenmethode                                            | 7         |
| 3.3      | Uitgangspunten                                          | 8         |
| 3.3.1    | Richtjaar                                               | 8         |
| 3.3.2    | Omgevingskenmerken                                      | 8         |
| 3.3.3    | Verkeersgegevens                                        | 8         |
| 3.3.4    | Beoordelingshoogte                                      | 9         |
| 3.3.5    | Zonebreedte Troelstralaan en Olmenlaan                  | 10        |
| <b>4</b> | <b>Resultaten en toetsing</b>                           | <b>11</b> |
| 4.1      | Rekenresultaten plan Zwanenburg Dennenlaan 135          | 11        |
| 4.1.1    | Troelstralaan                                           | 11        |
| 4.1.2    | 30 km/uur wegen                                         | 12        |
| 4.2      | Rekenresultaten plan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 | 13        |
| 4.2.1    | Olmenlaan                                               | 13        |
| 4.2.2    | Dennenlaan                                              | 13        |
| 4.3      | Gemeentelijke beleid                                    | 14        |
| 4.4      | Cumulatie                                               | 14        |
| <b>5</b> | <b>Samenvatting en conclusie</b>                        | <b>15</b> |

**Bijlage 1 Overzicht rekenmodel**

**Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel**

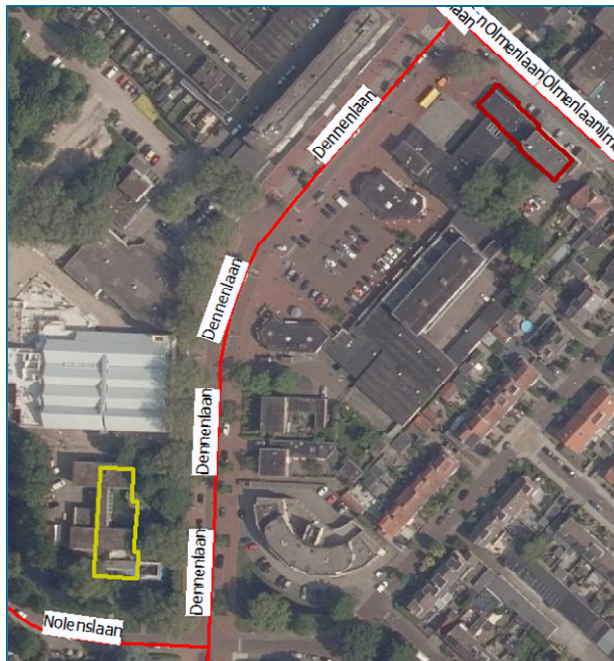
**Bijlage 3 Verkeersgegevens**

**Bijlage 4 Rekenresultaten**

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Gemeente Haarlemmermeer heeft het voornemen om nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te realiseren binnen het wettelijke aandachtsgebied voor geluid (geluidzone) van bestaande wegen (zie figuur 1.1). De voorgenomen ontwikkeling betreft de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van 2 nieuwe wooncomplexen op deze locaties. De locaties van deze herontwikkelingen zijn Dennenlaan 135 in Zwanenburg en tegenover Olmenlaan 141 in Zwanenburg.



Figuur 1.1: Plangebieden, Dennenlaan 135 (oranje contour) en tegenover Olmenlaan 141 (rode contour)

Om de voorgenomen twee ontwikkelingen mogelijk te maken wordt er een bestemmingsplanprocedure doorgelopen, waarvoor de plannen aan de regels van de Wet geluidhinder (artikel 76) getoetst dienen te worden. Indien aan de (voorkeurs)grenswaarde voor geluid kan worden voldaan, dan gelden geen geluidspecifieke beperkingen aan de vaststelling van de bestemmingsplannen. Wanneer de geluidbelastingen hoger zijn dan de (voorkeurs)grenswaarde, doch ten hoogste gelijk zijn aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, dan kan het college van burgemeester en wethouders van gemeente Haarlemmermeer - onder voorwaarden (al dan niet treffen van geluidbeperkende maatregelen) - hogere waarden vaststellen.

## **1.2 Doel**

Het doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidbelasting op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) vanwege de omliggende wegen. Daarnaast wordt, aan de hand van de uitkomsten van het onderzoek, bepaald of wordt voldaan aan de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder en de kaders die volgen uit het gemeentelijk geluidbeleid.

## **1.3 Leeswijzer**

Het verloop van het onderzoek, de resultaten en de hieruit te trekken conclusies zijn verwerkt in onderliggend rapport. Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 is het juridisch kader beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens, zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage is afgesloten met een samenvatting en een conclusie in hoofdstuk 5.

## 2 Juridisch kader

### 2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder zijn (voorkeurs)waarden en de ten hoogst toelaatbare waarden op geluidgevoelige bestemmingen vanwege industrie-, wegverkeer- en spoorweglawaai vastgelegd. Afhankelijk van de bronsoort is de geluidbelasting weergegeven in etmaalwaarde (dB(A)) of Lden (dB). De door het bevoegd gezag vast te stellen ten hoogst toelaatbare waarde, de gronden waarop ontheffing van de (voorkeurs)waarde kan worden verleend en de hierbij te volgen procedure zijn opgenomen in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

Geluid en het effect hiervan zijn ruimtelijk bepaald; het geluidniveau neemt af bij toenemende afstand tussen de bron en de ontvanger. De wetgever heeft om die reden gekozen voor het definiëren van ruimtelijke aandachtsgebieden, de zogeheten geluidzones. Er zijn zones gedefinieerd door drie geluidbronnen; industrieterreinen met grote lawaaimakers, wegverkeer en railverkeer. De hoogst toelaatbare waarden gelden voor geluidgevoelige bestemmingen die gelegen zijn binnen zones van industrieterreinen, wegen en spoorwegen.

De plangebieden worden alleen omringd door gezoneerde wegen. Derhalve zal in dit akoestisch onderzoek worden ingegaan op de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai.

### 2.2 Wegverkeerslawaai

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De omvang van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikelen 74 en 75 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

**Tabel 2.1 Zonebreedte wegverkeer.**

| Aantal rijstroken | Zonebreedte [m]  |                        |
|-------------------|------------------|------------------------|
|                   | Stedelijk gebied | Buitenstedelijk gebied |
| 5 of meer         | -                | 600                    |
| 3 of meer         | 350              | -                      |
| 3 of 4            | -                | 400                    |
| 1 of 2            | 200              | 250                    |

Het stedelijk gebied is in de Wgh gedefinieerd als het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk

zijn, kan een hogere waarde worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

In artikel 82 en volgende zijn de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In artikel 83, eerste lid, Wgh is bepaald dat voor woningen langs een weg een hogere waarde (dan 48 dB) kan worden vastgesteld. Deze mag in buitenstedelijk gebied ten hoogste 53 dB en in stedelijk gebied ten hoogste 58 dB zijn. Voor nieuwe woningen in stedelijk gebied kan vanwege een aanwezige weg een hogere waarde van maximaal 63 dB worden vastgesteld (artikel 83, tweede lid, Wgh). In artikel 83, derde lid is vastgesteld welke hogere waarde maximaal kan worden vastgesteld met betrekking tot bestaande, of in aanbouw zijnde, woningen vanwege een nieuwe weg. In artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder zijn de grenswaarden van geluidgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 1 van de Wgh<sup>1</sup> vermeld. In tabel 2.2 zijn deze waarden ((voorkeurs)grenswaarden en de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting) opgenomen.

**Tabel 2.2 Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg.**

| Status van de woning                            | (voorkeurs)grenswaarde [dB] | Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting [dB] |                  |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|------------------|
|                                                 |                             | Stedelijk                                   | Buitenstedelijk* |
| nieuw te bouwen woningen                        | 48                          | 63                                          | 53               |
| vervangende nieuwbouw (woningen)                | 48                          | 68                                          | 58               |
| nieuw te bouwen agrarische woning               | 48                          | 58                                          | 58               |
| nieuw te bouwen andere geluidgevoelige gebouwen | 48                          | 63                                          | 53               |

**\*) Geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone van een (auto)snelweg worden tot het buitenstedelijk gebied gerekend**

### Voorwaarden voor ontheffing

In artikel 110a en volgende wordt aangegeven onder welke voorwaarden hogere grenswaarden kunnen worden verleend. Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege een weg, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Om de geluidbelasting vanwege een weg te beperken, kunnen de volgende maatregelen worden getroffen:

- Maatregelen aan de bron door middel van het toepassen van een geluidarm wegdektype;
- Maatregelen in het overdrachtsgebied door middel van het toepassen van een geluidscherm/grondwal;
- Maatregelen aan de ontvanger door middel van het toepassen van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van 'dove' gevels, en dergelijke.

## 2.3 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder dient het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer te worden gecorrigeerd met een aftrek in dB.

<sup>1</sup> Onderwijsgebouw, ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingstehuis, een psychiatrische inrichting, kinderdagverblijf.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. Op basis van dit voorschrift dient voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB te worden toegepast met uitzondering van 2 specifieke situaties:

- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is, geldt een aftrek van 3 dB;
- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is, geldt een aftrek van 4 dB.

Voor de overige gezoneerde wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

## 2.4 30 km/uur zone

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet gezoneerd. Dergelijke wegen blijven daarom in het akoestisch onderzoek buiten beschouwing.

Uit jurisprudentie blijkt echter dat, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, wel moet worden onderzocht of vanwege het geluid van 30 km/uur wegen nog sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit moet 'deugdelijk' worden gemotiveerd bij het vaststellen van een bestemmingsplan. In de Wgh zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan 30 km/uur wegen. Voor de vraag of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt veelal aangesloten bij de normen uit de Wgh. Dit houdt in dat er getoetst wordt aan de (voorkeurs)grenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh).

## 2.5 Gemeentelijke geluidbeleid

Bij het verlenen van een hogere waarde dient het bevoegd gezag te motiveren onder welke voorwaarden zij een hogere waarde aanvaardbaar vindt. Deze voorwaarden worden veelal in gemeentelijk beleid vastgelegd.

Een dergelijk geluidbeleid is bij de gemeente Haarlemmermeer in voorbereiding, maar nog niet vastgesteld. Op basis van de huidige informatie is gemeente Haarlemmermeer voornemens om onderstaande voorwaarden te koppelen naan het verlenen van een hogere waarde (bron: rapport Appartementen Westerdreef 9 in Nieuw-Vennep, LBP Sight 12 juni 2019 en presentatie geluidbeleid NSG-bijeenkomst d.d. 9 juli 2019).

- Per woning mag er maximaal één dove gevel aanwezig zijn;
- Er moet een geluidluwe gevel per woning aanwezig zijn. Dit is ten hoogste 48 dB per bron na aftrek volgens artikel 110 Wet geluidhinder;
- De gecumuleerde geluidbelasting mag maximaal 65 dB bedragen. Dit is 65 dB zonder aftrek van artikel 110g Wet geluidhinder;
- De maximale geluidbelasting wegverkeer mag maximaal 60 dB bedragen na aftrek volgens artikel 11 Wet geluidhinder (toetswaarde binnenstedelijk);
- Buitenstedelijk wordt aangesloten bij de normering Wet geluidhinder zijnde 53 dB (na aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder);
- Voor maximaal 15% van de woningen is een geluidluwe gevel niet verplicht.

## 2.6 Cumulatie

In de Wgh is aangegeven dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden moet worden afgewogen of de eventuele cumulatie van geluid mogelijk leidt tot een onaanvaardbaar akoestisch klimaat. Het gaat hierbij zowel om bronnen van dezelfde soort (bijvoorbeeld verschillende wegen) als om bronnen van verschillende soorten (bijv. weg- en spoorweglawaai). In bijlage I van het Besluit Geluidhinder 2006 is een methodiek opgenomen om de geluidhinder van de verschillende bronsoorten te cumuleren.

## 2.7 Toetsingskader plansituaties

### **Zwanenburg Dennenlaan 135**

De geluidgevoelige objecten in het plangebied Dennenlaan 135 zijn gelegen binnen de zone van de Troelstralaan. Voor de overige wegen in de nabije omgeving (Dennenlaan, Piersonstraat en Nolenslaan) geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook deze wegen in het onderzoek betrokken. De (voorkeurs)grenswaarde voor nieuwe woningen is 48 dB (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh), waarbij een hogere waarde kan worden vastgesteld van maximaal 63 dB (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh). De nieuwe geluidgevoelige objecten worden getoetst aan de (voorkeurs)grenswaarde van 48 dB, inclusief aftrek ex art. 110g Wgh.

### **Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141**

De geluidgevoelige objecten in het plangebied Olmenlaan tegenover 141 zijn gelegen in geen enkele weg zone. Voor de aanliggende wegen, Dennenlaan en Olmenlaan, geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook deze wegen in het onderzoek betrokken. In de zin van de Wgh hoeven deze woningen niet getoetst te worden aan de (voorkeurs)grenswaarde. Echter uit het oogpunt 'goede ruimtelijke ordening' is de geluidbelasting op de toekomstige geluidgevoelige objecten wel inzichtelijk gemaakt.

### **Cumulatieve geluidbelasting**

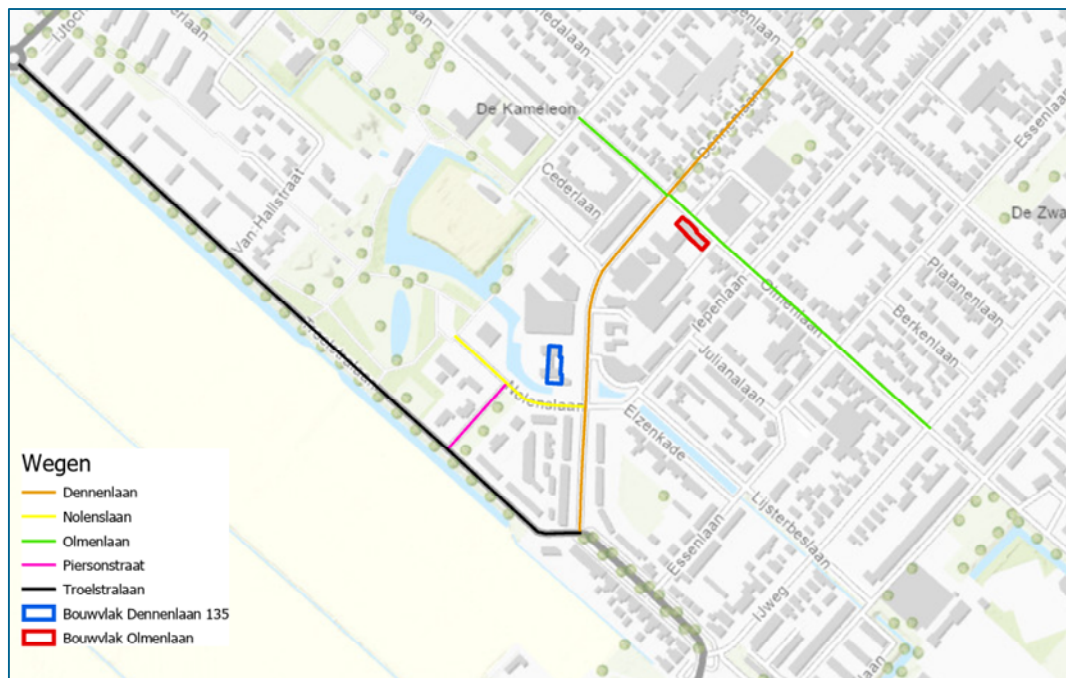
Het plangebied Dennenlaan 135 bevindt zich in de geluidzone van de Troelstralaan. Indien het vaststellen van een hogere waarde aan de orde is, dient de cumulatieve geluidbelasting in beeld gebracht te worden. Een wettelijke toets aan een grenswaarde voor deze gecumuleerde geluidbelasting is formeel niet aan de orde. Echter om het cumulatieve geluidniveau te kunnen duiden, wordt getoetst aan de maximaal toegestane geluidgrenswaarden die volgen uit het gemeentelijk geluidbeleid van Haarlemmermeer (paragraaf 2,5), waarbij de aftrek ingevolge artikel 110g Wgh niet is toegepast (indien hogere waarden aan de orde zijn).



## 3 Onderzoekopzet en uitgangspunten

### 3.1 Onderzoeksgebied

De projectlocaties van dit onderzoek zijn weergegeven in figuur 3.1. De projectlocaties ligt tussen de A200 en de A5 in Zwanenburg. Ingevolge de meest recente ontwerpen (Antea Group, d.d. 21 januari 2021), is de verbeelding bij de bestemmingsplannen, bouwvlakken en maximale toegestane hoogte toegepast. Op onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven inclusief relevante wegen.



Figuur 3.1: Overzicht bouwvlakken

In het bestemmingsplan (welke wordt opgesteld door gemeente Haarlemmermeer) wordt het plan vertaald in de vorm van bouwvlakken, waardoor er ruimte is in de uiteindelijke invulling van het plan. Derhalve is de geluidbelasting in onderhavig onderzoek bepaald op de grens van het bouwvlak van de beoogde woonlocaties.

### 3.2 Rekenmethode

In onderhavig onderzoek zijn de betreffende wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodeel dat rekent volgens de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu versie 2020.2.



### 3.3 Uitgangspunten

#### 3.3.1 Richtjaar

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de plangebieden is een berekeningsmodel opgezet voor het richtjaar 2031.

#### 3.3.2 Omgevingskenmerken

Voor de berekeningen ter bepaling van de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï op de plangebieden is een rekenmodel opgezet. In het rekenmodel is uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0), tenzij in het stedenbouwkundig plan is uitgegaan van een zacht gebied. Deze akoestisch zachte bodemgebieden (bodemfactor 1,0) zijn separaat in het rekenmodel ingevoerd.

De diverse gebouwen zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. Voor bepaling van de inpasbaarheid is uitgegaan van de bouwgrens conform de tekenen van de opdrachtgever. Aangezien er nog geen definitief bouwontwerp is, zijn de nieuw te bouwen locaties ingevoerd met een hoogte van 0 meter. De toetspunten zijn op 10 cm afstand op de bouwgrens geplaatst.

#### 3.3.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor 2030 zijn geleverd door de Gemeente Haarlemmermeer. Met een autonoom groeipercentage van 1,5% zijn de verkeersgegevens opgehoogd voor het jaar 2031. Een gedetailleerd overzicht van de gebruikte verkeersgegevens is weergegeven in bijlage 3. In onderstaande tabel is hiervan een overzicht gegeven. Eveneens is in deze tabel het wegdektype aangegeven. De gebruikte verkeersgegevens betreffen jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

Tabel 3.1 Overzicht verkeersgegevens t.h.v. het plan.

| Weg                              | Intensiteit<br>(voertuigen/etmaal) | Wegdek                              | Snelheid (km/uur) |
|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Troelstralaan                    | 3342                               | Referentiewegdek                    | 50                |
| Olmenlaan                        | 1084                               | Referentiewegdek                    | 30                |
| Dennenlaan bij locatie 135       | 3794                               | Elementenverharding in Keperverband | 30                |
| Dennenlaan bij locatie Olmenlaan | 4607                               | Elementenverharding in Keperverband | 30                |
| Piersonstraat                    | 452                                | Elementenverharding in Keperverband | 30                |
| Nolenslaan                       | 452                                | Elementenverharding in Keperverband | 30                |

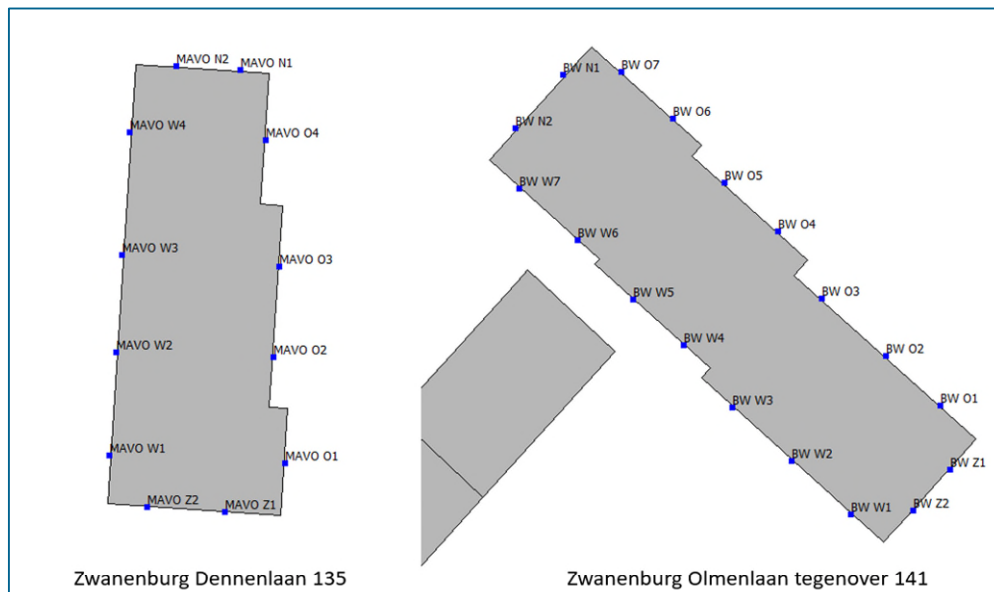
### 3.3.4 Beoordelingshoogte

Het bouwplan Zwanenburg Dennenlaan 135 heeft een maximale bouwhoogte van 14 meter en het plan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 heeft een maximale bouwhoogte van 11 meter. Aangezien de indeling van de plannen nog mogelijk kunnen veranderen, wordt er gerekend op 10 cm van de bouwgrens van ieder plan. Voor de berekeningen is een waarneemhoogte gebruikt van 1,5 meter (begane grond) en voor elke navolgende verdieping is de beoordelingshoogte met 3 meter opgehoogd. In bijlage 2 is een overzicht van de invoergegevens opgenomen. In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de twee plannen met het de gebruikte waarneemhoogtes.

**Tabel 3.2 Gebouwen en waarneemhoogtes.**

| Locatie       | Waarneemhoogte (m)            |
|---------------|-------------------------------|
| Oude MAVO     | 1,5 – 4,5 – 7,5 – 10,5 – 13,5 |
| Gebouw Midden | 1,5 – 4,5 – 7,5 – 10,5        |

Figuur 3.2 geeft een weergave van de benaming van de gebruikte waarneempunten op beide locaties.



**Figuur 3.2: Weergave benaming waarneempunten op beide locaties.**

### 3.3.5 Zonebreedte Troelstralaan en Olmenlaan

De zonebreedte van de Troelstralaan is 200 meter. Figuur 3.3 geeft de zone weer nabij de twee plan locaties. Alleen het bouwvlak van plan Zwanenburg Dennenlaan 135 ligt in de zone van de Troelstralaan.



Figuur 3.3: Ligging zone Troelstralaan (roze).

## 4 Resultaten en toetsing

In de volgende paragrafen is een overzicht gegeven van de rekenresultaten voor wegverkeerslawaai op beide locaties. De resultaten worden per bouwvlakzijde, waarneemhoogte en gebouw weergegeven. De grenswaarden waaraan de gebouwen worden getoetst, zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Grenswaarden voor woningen (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh).

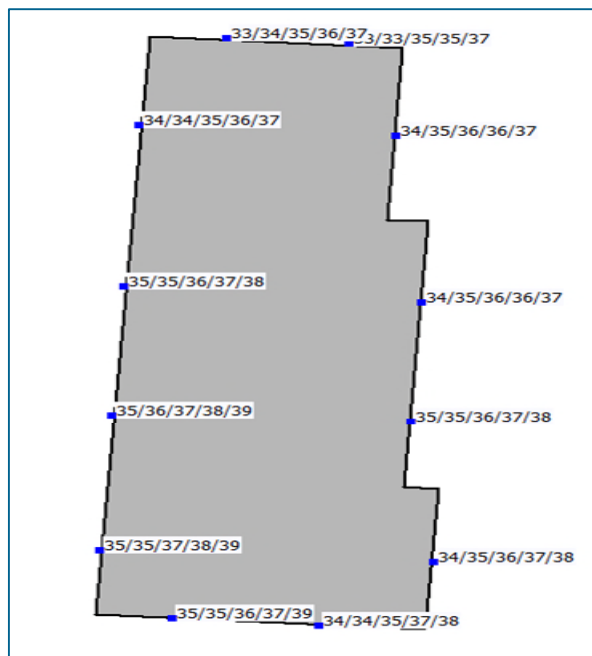
|                                          | (voorkeurs)grenswaarde | Maximaal toegestane geluidbelasting |
|------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Nieuw te bouwen woningen binnenstedelijk | 48                     | 63                                  |

Met behulp van het rekenmodel is op alle beoordelingspunten de geluidbelasting vanwege de relevante omliggende wegen voor het zichtjaar 2031 berekend. De berekeningsresultaten zijn per beoordelingspunt weergegeven in bijlage 2.

### 4.1 Rekenresultaten plan Zwanenburg Dennenlaan 135

#### 4.1.1 Troelstralaan (50 km/uur)

In figuur 4.1 is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de gezoneerde weg de Troelstralaan op het plan Zwanenburg Dennenlaan 135 te zien, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De aftrek van ex artikel 110g Wgh is 5 dB. De waarneemhoogte wordt weergegeven zoals in tabel 3.2.



Figuur 4.1: Geluidbelasting van de Troelstralaan op plan Zwanenburg Dennenlaan 135 (incl. Aftrek ex. Artikel 110g Wgh).

Hieruit blijkt dat de geluidbelasting op geen enkele zijde hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde van 48 dB. De hoogste geluidbelasting afkomstig van het verkeer op de Troelstralaan zit op 39 dB. Hierdoor hoeven er geen maatregelen beoordeeld te worden ter beperking van het geluid. In bijlage 4 staat een uitgebreidere weergave van de rekenresultaten.

#### 4.1.2 Overige wegen (30 km/uur)

De overige omliggende wegen rondom het plangebied zijn 30-km/uur wegen en dus niet gezoneerd. Vanuit het oogpunt van 'goede ruimtelijke ordening' zijn deze wegen wel meegenomen in het onderzoek. De hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Nolenslaan, Piersonstraat en de Dennenlaan op het plan Zwanenburg Dennenlaan 135 zijn per zijde weergegeven in tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Maximale geluidbelasting van de omliggende 30 km/uur wegen op locatie oude Mavo (inclusief aftrek Artikel 110g Wgh van 5 dB).**

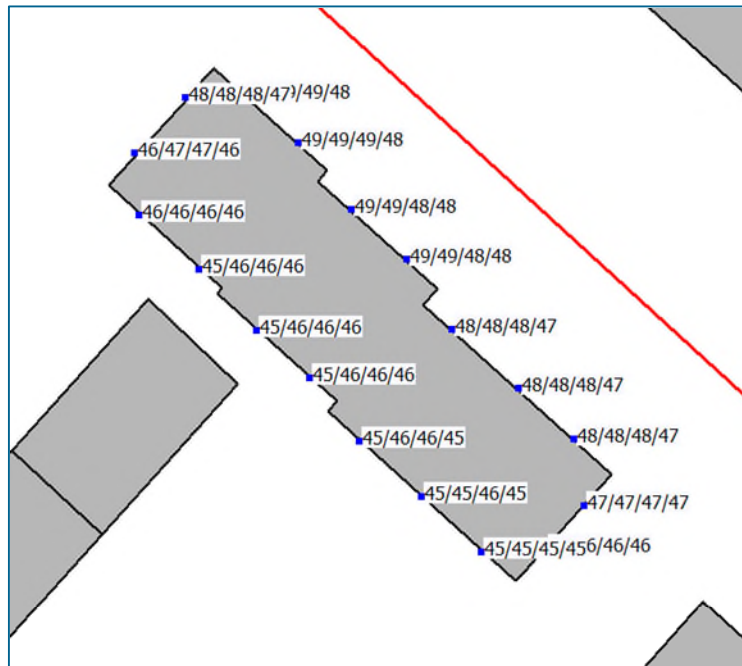
| Zijde | Nolenslaan | Piersonstraat | Dennenlaan   |
|-------|------------|---------------|--------------|
| Noord | 38 dB      | 32 dB         | <b>50 dB</b> |
| West  | 41 dB      | 33 dB         | <b>51 dB</b> |
| Oost  | 40 dB      | 31 dB         | 48 dB        |
| Zuid  | 42 dB      | 32 dB         | <b>50 dB</b> |

Om de berekende geluidbelasting van de wegen te beoordelen, zijn deze vergeleken met de (voorkeurs)grenswaarde die geldt voor zoneplichtige wegen. Voor 50 km/uur wegen bedraagt de (voorkeurs)grenswaarde 48 dB inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110 g Wgh. Hieruit is te concluderen dat de geluidbelasting afkomstig van de Dennenlaan hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting zit wel onder de maximaal toegestane waarde van 63 dB. Echter gelden er geen toets normen voor een niet-gezoneerde weg. De 30 km/uur wegen worden meegenomen ter verduidelijking van de situatie. Aangezien de geluidbelasting net de (voorkeurs)grenswaarde overschrijden zullen de effecten qua geluidbelasting aanvaardbaar zijn op het plangebied.

## 4.2 Rekenresultaten plan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

### 4.2.1 Olmenlaan (30 km/uur)

In figuur 4.2 is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Olmenlaan op de bouwgrans van plan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 te zien, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De aftrek van ex artikel 110g Wgh is 5 dB. De waarneemhoogte wordt weergegeven zoals in tabel 3.2.

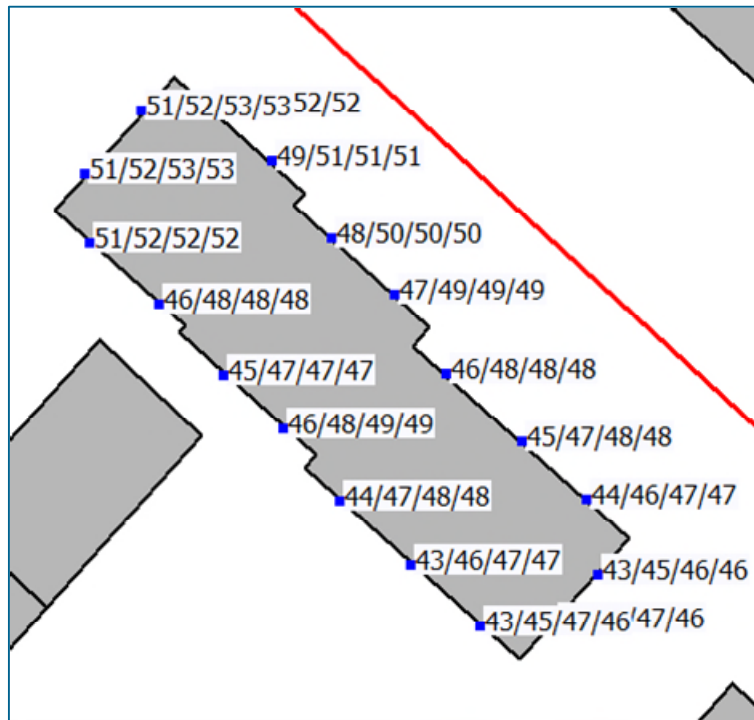


Figuur 4.2: Geluidbelasting van de Olmenlaan op plan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 (Incl. Aftrek ex. Artikel 110g Wgh).

Hieruit blijkt dat de geluidbelasting alleen op de noordoostzijde (voorgevel), hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde van 48 dB. De hoogste geluidbelasting afkomstig van het verkeer op de Olmenlaan zit op 49 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Echter gelden er geen toets normen voor een niet-gezoneerde weg. De 30 km/uur wegen worden meegenomen ter verduidelijking van de situatie. Aangezien de geluidbelasting net hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde, zullen de effecten qua geluidbelasting aanvaardbaar zijn op het plangebied. In bijlage 2 staat een uitgebreidere weergave van de rekenresultaten.

### 4.2.2 Dennenlaan (30 km/uur)

In figuur 4.3 is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Dennenlaan op de bouwgrans van plan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 te zien, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De aftrek van ex artikel 110g Wgh is 5 dB. De waarneemhoogte wordt weergegeven zoals in tabel 3.2.



Figuur 4.3: Geluidbelasting van de Dennenlaan op plan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 (Incl. Aftrek ex. Artikel 110g Wgh).

Hieruit blijkt dat de geluidbelasting op de zuidwest-, noordwest- en noordoostzijde hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde van 48 dB. De hoogste geluidbelasting afkomstig van het verkeer op de Dennenlaan zit op 53 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Echter gelden er geen toets normen voor een niet-gezoneerde weg. De 30 km/uur wegen worden meegenomen ter verduidelijking van de situatie. Aangezien de geluidbelasting enkele decibels hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde, zullen de effecten qua geluidbelasting aanvaardbaar zijn op het plangebied. In bijlage 2 staat een uitgebreidere weergave van de rekenresultaten.

### 4.3 Gemeentelijke beleid

Toetsing aan het gemeentelijk beleid is in onderhavige situatie niet aan de orde omdat er geen hogere waarden benodigd zijn.

### 4.4 Cumulatie

Omdat de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke gezoneerde wegen op het plangebied onder de grenswaarde van 48 dB blijft, is het vaststellen van hogere waarden niet aan de orde. Derhalve is de gecumuleerde geluidbelasting niet in beeld gebracht.

## 5 Samenvatting en conclusie

Gemeente Haarlemmermeer is voornemens de bestaande panden op Dennenlaan 135-137 en Olmenlaan 76A – 82 (tegen over 141) te Zwanenburg te vervangen door nieuwe wooncomplexen. Voor beide beoogde woningbouwplannen dient een bestemmingsplan te worden opgesteld. Voor de in dit kader op te stellen ruimtelijke onderbouwing is onder andere een akoestisch onderzoek benodigd.

In opdracht van Gemeente Haarlemmermeer is door Antea Group dat akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van het akoestisch onderzoek is om de geluidbelasting op het woningbouwplannen vanwege nabijgelegen wegen in beeld te brengen en aan de hand hiervan te bepalen of wordt voldaan aan de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder en aan eventuele vereisten die volgen uit het gemeentelijk geluidbeleid. Daarnaast heeft het akoestisch onderzoek tot doel om (voor wegen waarvoor geen wettelijk toetsingskader geldt zoals 30 km/uur wegen) aan de hand van de berekende geluidbelasting te bepalen of sprake is van goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening.

### **Bestemmingsplan Zwanenburg Dennenlaan 135**

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de gezoneerde weg (Troelstralaan) op het plan Zwanenburg Dennenlaan 135 ten hoogstens 39 dB bedraagt en daarmee geen overschrijding van de (voorkeurs)grenswaarde van 48 dB ontstaat. Echter door de niet-gezoneerde weg, de Dennenlaan, ontstaat er een geluidbelasting van ten hoogstens 51 dB. Dit resulteert in aanvaardbare ruimtelijke ordening.

### **Bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141**

Het plangebied Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 valt niet in de zone van de gezoneerde weg. Hierdoor hoeft er in de zin van de Wet Geluidhinder geen toetsing gedaan te worden. De geluidbelasting afkomstig van de Dennenlaan (30 km/uur) en Olmenlaan (30 km/uur) is ten hoogste 53 dB (inclusief aftrek ex. Artikel 110g Wgh). Aangezien de geluidbelasting enkele decibels hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde, zullen de effecten qua geluidbelasting aanvaardbaar zijn.

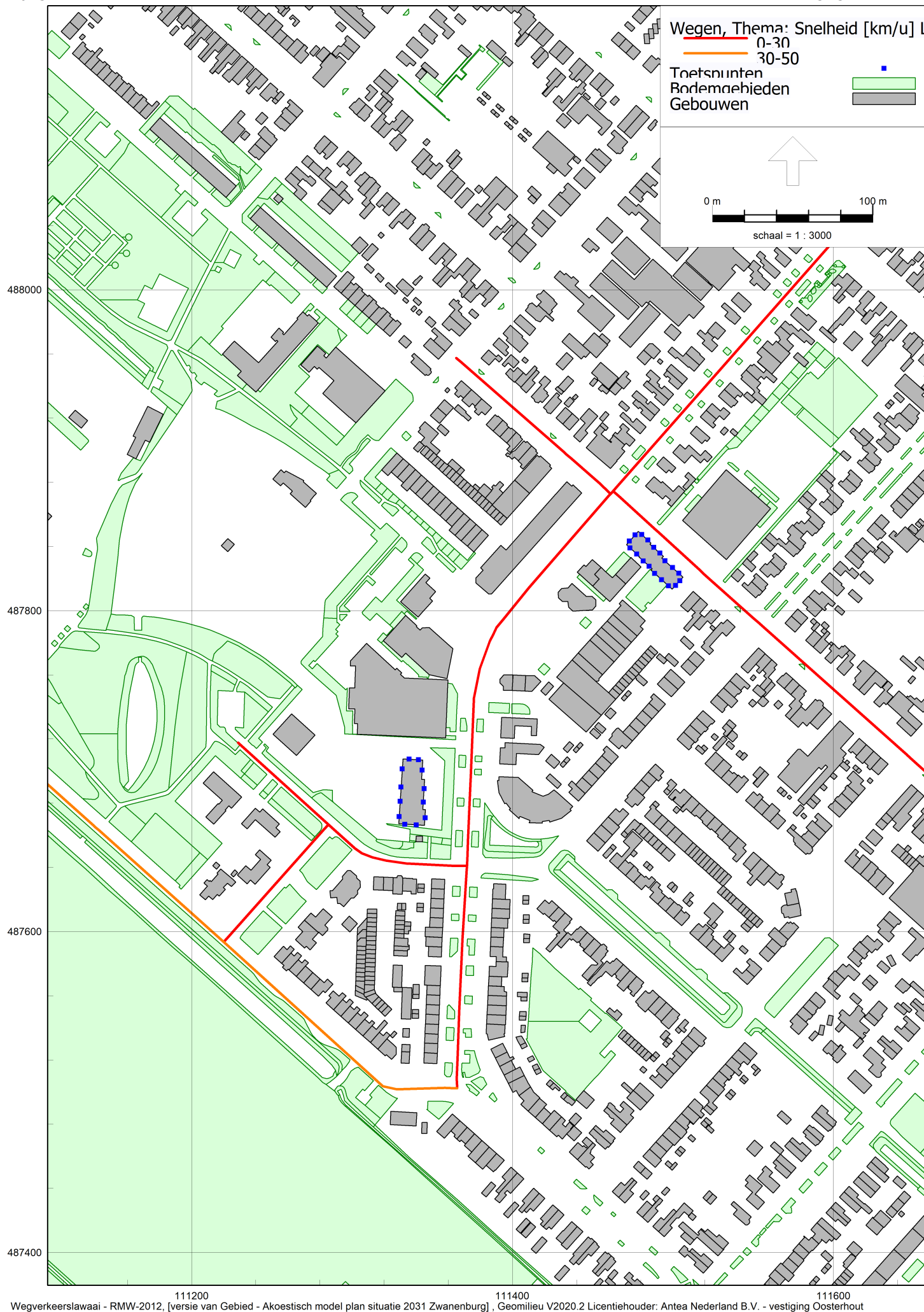
### **Hogere waarden**

Voor de plannen Zwanenburg Dennenlaan 135 en Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 hoeven er geen hogere waarden te worden aangevraagd.



## Bijlage 1

## **Bijlage 1 Overzicht rekenmodel**



## Bijlage 2

## **Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel**

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam    | Omschr.                                     | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---------|---------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| MAVO 01 | Oostgevel MAVO                              | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO 02 | Oostgevel MAVO                              | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO 03 | Oostgevel MAVO                              | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO 04 | Oostgevel MAVO                              | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO N1 | Noordgevel MAVO                             | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO N2 | Noordgevel MAVO                             | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO W4 | Westgevel MAVO                              | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO W1 | Westgevel MAVO                              | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO W2 | Westgevel MAVO                              | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO W3 | Westgevel MAVO                              | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO Z2 | Zuidgevel MAVO                              | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| MAVO Z1 | Zuidgevel MAVO                              | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| BW 01   | BrandWeer Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW 02   | BrandWeer Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW 03   | BrandWeer Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW 04   | BrandWeer Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW 05   | BrandWeer Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW 06   | BrandWeer Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW 07   | BrandWeer Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW Z1   | BrandWeer zuidoostgevel                     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW Z2   | BrandWeer zuidoostgevel                     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW W1   | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW W2   | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW W3   | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW W4   | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW W5   | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW W6   | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW W7   | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW N1   | BrandWeer Noordoostgevel                    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| BW N2   | BrandWeer Noordoostgevel                    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:heesters               | 110710,86 | 487993,03 | 43,44     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110707,87 | 487976,27 | 247,55    | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110638,90 | 487898,49 | 14,29     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110685,46 | 488030,16 | 224,72    | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110721,64 | 488030,68 | 269,23    | 21         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110701,54 | 488083,11 | 30,17     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110727,31 | 488067,87 | 292,90    | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 110685,11 | 488064,62 | 356,50    | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110676,54 | 488042,56 | 530,78    | 58         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 110714,08 | 488069,66 | 249,68    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110689,61 | 488075,44 | 266,88    | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 110682,98 | 488059,24 | 80,70     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111738,28 | 487733,42 | 6,85      | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111749,51 | 487717,11 | 5,82      | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111759,80 | 487491,36 | 80,39     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111747,29 | 487494,07 | 88,23     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111757,51 | 487410,07 | 154,67    | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111739,39 | 487398,00 | 72,18     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111741,92 | 487382,71 | 176,07    | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111741,19 | 487466,56 | 173,19    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111757,38 | 487634,10 | 42,14     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111593,38 | 487094,81 | 11,37     | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111738,43 | 487112,34 | 299,52    | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111617,08 | 487061,15 | 375,25    | 44         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111593,82 | 487098,45 | 98,60     | 41         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111573,48 | 487114,34 | 11,79     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111428,78 | 487659,68 | 230,83    | 86         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111525,19 | 487357,84 | 470,05    | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111713,61 | 487099,80 | 2050,17   | 33         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111400,58 | 487024,86 | 6834,25   | 56         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111417,65 | 487657,65 | 59,38     | 31         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111572,14 | 487170,24 | 4710,49   | 130        | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111553,68 | 487078,38 | 43,21     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111527,05 | 487038,15 | 704,43    | 21         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111575,96 | 487111,63 | 176,09    | 21         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111548,56 | 487144,98 | 128,25    | 62         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111602,23 | 487115,26 | 1260,89   | 214        | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111545,45 | 487364,03 | 684,98    | 40         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111549,08 | 487147,27 | 19,40     | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111682,17 | 487162,33 | 1460,12   | 69         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111551,19 | 487334,54 | 250,02    | 27         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111632,91 | 487195,96 | 1804,36   | 27         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111609,88 | 487085,73 | 1272,83   | 25         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111661,93 | 487235,30 | 1638,84   | 39         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111283,35 | 487031,64 | 18361,36  | 204        | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111720,21 | 487183,09 | 1405,54   | 64         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111664,47 | 487233,03 | 2463,55   | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111666,21 | 487148,92 | 2030,29   | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111675,18 | 487245,49 | 636,76    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111599,38 | 487313,22 | 1470,90   | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111558,13 | 487312,33 | 95,94     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111577,76 | 487294,73 | 117,29    | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111558,66 | 487539,96 | 209,81    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111603,19 | 487591,40 | 565,86    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111578,56 | 487766,57 | 5,96      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111662,52 | 487357,73 | 8,59      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111617,24 | 487328,06 | 8,70      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111657,62 | 487362,14 | 8,68      | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111651,97 | 487367,23 | 8,66      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111647,61 | 487336,23 | 9,07      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111636,71 | 487310,91 | 10,49     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111644,39 | 487339,11 | 9,17      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111641,17 | 487341,99 | 9,40      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111669,33 | 487386,68 | 9,81      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111658,57 | 487361,28 | 8,83      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111683,22 | 487374,11 | 8,55      | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111554,04 | 487544,07 | 54,81     | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111704,32 | 487573,91 | 35,72     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111617,56 | 487476,95 | 58,61     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111710,85 | 487655,01 | 6,33      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111713,34 | 487584,02 | 36,19     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111617,93 | 487487,12 | 55,71     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111628,60 | 487471,58 | 180,07    | 32         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111674,29 | 487478,46 | 941,69    | 29         | 1,00 |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening                        | 111653,30 | 487517,62 | 33,85     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111587,08 | 487443,46 | 32,42     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111664,54 | 487530,18 | 38,80     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111720,69 | 487592,26 | 22,36     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111576,55 | 487431,66 | 43,12     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111643,02 | 487506,02 | 77,76     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111685,00 | 487553,12 | 20,59     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111694,63 | 487563,02 | 45,14     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111551,53 | 487403,94 | 19,84     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111596,29 | 487453,79 | 29,47     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111568,04 | 487421,30 | 28,29     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111673,76 | 487540,50 | 31,64     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111676,80 | 487543,91 | 21,09     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111604,85 | 487463,36 | 28,64     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111555,20 | 487410,77 | 8,11      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111626,86 | 487319,59 | 9,21      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111623,75 | 487322,33 | 8,75      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111700,29 | 487428,66 | 166,81    | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111701,07 | 487442,23 | 63,38     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111723,93 | 487467,90 | 85,48     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111663,89 | 487719,14 | 5,70      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111695,14 | 487754,22 | 6,31      | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111710,01 | 487778,50 | 6,85      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111710,71 | 487757,97 | 6,28      | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111697,28 | 487417,22 | 241,00    | 20         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111698,89 | 487365,22 | 84,56     | 33         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111674,16 | 487422,01 | 8,75      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111681,25 | 487345,10 | 78,55     | 32         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111675,62 | 487413,61 | 35,92     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111725,76 | 487450,59 | 218,81    | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111725,65 | 487597,79 | 24,90     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111739,43 | 487613,28 | 54,39     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111730,32 | 487603,05 | 14,56     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111735,13 | 487633,21 | 5,98      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111600,05 | 487274,81 | 115,97    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111611,15 | 487341,39 | 48,73     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111632,98 | 487365,85 | 76,52     | 4          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening                        | 111646,56 | 487306,27 | 67,17     | 31         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111656,64 | 487392,37 | 80,77     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111664,36 | 487325,48 | 80,85     | 33         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111657,04 | 487465,15 | 52,82     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111655,54 | 487697,67 | 6,55      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111534,20 | 487385,86 | 30,24     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111544,18 | 487395,88 | 27,75     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111545,92 | 487398,44 | 13,43     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111671,60 | 487282,49 | 6561,79   | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111627,86 | 487346,98 | 34,41     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111634,85 | 487347,65 | 9,49      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111667,98 | 487352,84 | 8,82      | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111673,40 | 487382,99 | 9,54      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111675,70 | 487380,90 | 9,29      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111671,74 | 487349,49 | 9,10      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111662,51 | 487385,77 | 4,31      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111678,63 | 487403,80 | 27,59     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111621,84 | 487324,01 | 8,91      | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111634,66 | 487312,72 | 9,59      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111664,78 | 487355,70 | 8,31      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111632,01 | 487315,06 | 9,66      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111686,28 | 487371,36 | 8,57      | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111653,97 | 487330,54 | 9,36      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111640,43 | 487342,65 | 9,41      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111631,49 | 487350,66 | 9,75      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111688,91 | 487368,98 | 8,78      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111652,74 | 487374,78 | 15,93     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111666,04 | 487389,66 | 10,33     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111650,85 | 487333,33 | 8,66      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111227,08 | 487753,53 | 328,89    | 23         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111369,83 | 487682,62 | 21,20     | 41         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111228,15 | 487749,59 | 104,27    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111358,88 | 487540,31 | 38,23     | 42         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111288,16 | 487680,71 | 562,52    | 41         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111327,51 | 487496,30 | 206,48    | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111367,52 | 487628,09 | 29,76     | 23         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111366,75 | 487610,34 | 18,89     | 40         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:heesters               | 111467,64 | 487342,68 | 82,66     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111245,51 | 487716,95 | 171,55    | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111368,98 | 487662,37 | 42,60     | 23         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111423,44 | 487763,83 | 27,11     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111209,94 | 487644,88 | 150,27    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111379,04 | 487709,41 | 14,70     | 41         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111247,88 | 487737,02 | 248,27    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111377,33 | 487610,25 | 19,08     | 38         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111376,70 | 487595,22 | 40,30     | 25         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111362,84 | 487492,44 | 112,42    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111271,01 | 487619,39 | 306,19    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111382,72 | 487507,30 | 43,68     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111238,82 | 487705,31 | 99,03     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111375,90 | 487578,53 | 28,61     | 38         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111032,38 | 487782,88 | 62,93     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111238,82 | 487705,31 | 25,17     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111373,91 | 487504,54 | 23,56     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111178,26 | 487673,27 | 864,64    | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111253,69 | 487692,03 | 40,33     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111361,76 | 487653,71 | 117,87    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111347,36 | 487659,48 | 31,79     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111361,93 | 487657,72 | 23,30     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111494,56 | 487372,12 | 137,30    | 30         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111212,07 | 487762,53 | 68,45     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111543,27 | 487551,67 | 444,46    | 65         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111300,06 | 487651,00 | 510,56    | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111378,06 | 487732,56 | 32,76     | 23         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111356,51 | 487658,37 | 27,53     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111378,13 | 487627,60 | 30,45     | 21         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111370,66 | 487732,84 | 29,77     | 24         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111338,55 | 487656,51 | 3,31      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111376,95 | 487701,24 | 14,62     | 40         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111232,90 | 487698,37 | 38,60     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111073,34 | 487735,36 | 1334,26   | 34         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111377,91 | 487682,68 | 21,02     | 41         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111399,62 | 487742,06 | 64,13     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111362,56 | 487515,26 | 38,98     | 28         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening                        | 111370,96 | 487709,28 | 31,83     | 23         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111255,78 | 487690,17 | 330,81    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111377,04 | 487662,51 | 41,36     | 23         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111388,10 | 487499,31 | 13,93     | 33         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111375,08 | 487559,80 | 23,93     | 36         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111398,20 | 487742,12 | 78,72     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111244,64 | 487613,00 | 356,60    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111376,19 | 487525,78 | 120,74    | 40         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111374,16 | 487539,38 | 23,22     | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111524,01 | 487359,10 | 164,29    | 48         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111514,29 | 487362,26 | 29,93     | 37         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111192,49 | 487749,48 | 4335,67   | 211        | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111360,48 | 487554,47 | 33,95     | 27         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111361,35 | 487595,96 | 48,81     | 27         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111118,75 | 487782,14 | 8,57      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111095,13 | 487755,22 | 8,52      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111106,85 | 487768,61 | 8,60      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111220,10 | 487042,97 | 86,54     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111099,00 | 487759,65 | 8,64      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111104,86 | 487766,34 | 8,43      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111114,73 | 487777,55 | 8,49      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111124,66 | 487788,88 | 8,42      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111344,51 | 487178,87 | 177,17    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111247,67 | 487685,13 | 15,42     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111249,77 | 487683,28 | 120,47    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111246,48 | 487767,06 | 1018,41   | 60         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111034,50 | 487756,04 | 3528,79   | 87         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110897,31 | 487870,79 | 1655,73   | 37         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111458,26 | 487549,29 | 2983,52   | 53         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111313,34 | 487507,07 | 322,75    | 24         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111158,24 | 487678,28 | 259,28    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111133,80 | 487700,00 | 197,22    | 29         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111123,81 | 487734,64 | 705,67    | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111214,74 | 487709,64 | 1278,58   | 35         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111246,48 | 487767,06 | 774,92    | 23         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111196,90 | 487774,46 | 1256,76   | 18         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111268,87 | 487750,98 | 203,77    | 10         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111112,87 | 487753,80 | 162,81    | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111132,55 | 487787,00 | 202,41    | 20         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111048,46 | 487772,76 | 864,53    | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111397,12 | 487635,51 | 96,70     | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111333,41 | 487796,99 | 60,30     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111290,97 | 487792,66 | 616,84    | 48         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111365,35 | 487738,68 | 170,71    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111333,39 | 487773,55 | 121,45    | 16         | 1,00 |
|      | bouwland                                | 110636,49 | 487882,42 | 369282,99 | 265        | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111847,30 | 487516,48 | 4093,48   | 27         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111786,71 | 487771,09 | 6,50      | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111883,04 | 487538,72 | 62,30     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111793,19 | 487462,09 | 361,07    | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111795,26 | 487547,72 | 97,02     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112017,45 | 487451,19 | 141,49    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 112021,94 | 487446,99 | 134,98    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112019,14 | 487369,05 | 627,91    | 36         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111882,81 | 487540,61 | 166,70    | 23         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111956,02 | 487566,86 | 34,83     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111963,55 | 487707,95 | 6,24      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111901,72 | 487761,47 | 6,51      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111935,90 | 487584,83 | 43,96     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111939,48 | 487493,82 | 146,37    | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111795,18 | 487443,35 | 30,51     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111940,61 | 487486,94 | 281,43    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111964,93 | 487558,90 | 35,11     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111947,07 | 487574,86 | 34,89     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111882,90 | 487546,65 | 119,72    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111797,70 | 487460,25 | 270,76    | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111945,68 | 487484,63 | 143,89    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111829,33 | 487739,18 | 5,42      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111892,12 | 487526,66 | 208,81    | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111881,39 | 487530,61 | 52,38     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111937,95 | 487730,74 | 7,13      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111763,35 | 487500,55 | 392,73    | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111896,94 | 487427,08 | 21,32     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111866,25 | 487421,46 | 142,93    | 4          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:heesters               | 111884,46 | 487441,07 | 20,72     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111875,72 | 487453,58 | 90,22     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111894,90 | 487412,76 | 169,17    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111822,64 | 487446,20 | 88,11     | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111854,56 | 487428,30 | 46,62     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112011,35 | 487409,34 | 270,22    | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 112019,63 | 487369,82 | 71,29     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111782,10 | 487401,08 | 120,54    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111785,27 | 487431,36 | 190,32    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111926,14 | 487632,90 | 79,76     | 65         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111826,12 | 487575,17 | 5,53      | 39         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111950,42 | 487701,35 | 17,37     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111958,42 | 487709,99 | 40,28     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111936,09 | 487685,93 | 39,93     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111869,86 | 487624,18 | 6,05      | 32         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111888,81 | 487652,80 | 5,93      | 36         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111941,80 | 487711,92 | 7,48      | 39         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111860,93 | 487749,98 | 11,12     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111815,52 | 487699,32 | 45,73     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111859,01 | 487746,96 | 28,92     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111848,59 | 487738,29 | 37,03     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111876,38 | 487766,47 | 52,80     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111833,95 | 487719,31 | 32,98     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111828,80 | 487714,15 | 40,31     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111790,04 | 487669,88 | 54,60     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111806,78 | 487689,47 | 32,73     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111930,51 | 487469,53 | 55,72     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111779,05 | 487471,32 | 239,92    | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111770,27 | 487519,80 | 81,22     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111771,57 | 487650,04 | 77,68     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111780,59 | 487660,11 | 30,73     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111776,62 | 487433,22 | 19,23     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111880,83 | 487209,93 | 66,23     | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111807,16 | 487153,41 | 1357,40   | 37         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111898,63 | 487225,89 | 1462,10   | 39         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111796,53 | 487321,07 | 247,09    | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111843,70 | 487221,29 | 279,15    | 6          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111956,60 | 487285,75 | 158,70    | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 112005,14 | 487348,23 | 1070,68   | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111856,82 | 487494,74 | 2398,24   | 51         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111774,26 | 487340,90 | 70,33     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111956,60 | 487285,75 | 9,39      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111844,51 | 487409,21 | 1755,14   | 26         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111823,92 | 487238,82 | 233,23    | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111748,71 | 487117,81 | 4,39      | 3          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111748,32 | 487117,59 | 263,71    | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111763,30 | 487126,06 | 1796,69   | 27         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111988,07 | 487324,65 | 6382,29   | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111811,79 | 487156,56 | 5285,63   | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111961,32 | 487291,35 | 2511,73   | 35         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111826,51 | 487276,54 | 963,25    | 20         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111830,56 | 487272,91 | 235,66    | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111807,16 | 487153,41 | 3844,60   | 47         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111793,41 | 487144,41 | 2156,19   | 80         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 112086,95 | 487519,53 | 32,07     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 112079,12 | 487541,04 | 92,17     | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112059,85 | 487498,54 | 6,16      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 112090,38 | 487523,50 | 23,82     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 112038,04 | 487464,63 | 89,60     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 112075,92 | 487507,17 | 11,04     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112084,55 | 487525,86 | 35,63     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112073,59 | 487513,64 | 9,65      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 112064,32 | 487494,72 | 80,20     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112046,39 | 487483,50 | 8,03      | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112021,14 | 487455,35 | 5,84      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 112045,42 | 487473,46 | 30,20     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112032,32 | 487390,12 | 31,78     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110918,12 | 487978,44 | 244,53    | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110989,00 | 487969,54 | 241,54    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110990,50 | 487968,21 | 89,00     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111060,20 | 487965,40 | 220,08    | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111210,95 | 487966,02 | 362,33    | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111291,90 | 487975,90 | 21,07     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111353,84 | 487945,92 | 6,00      | 4          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:planten                | 111379,09 | 487950,56 | 5,15      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111524,31 | 487948,18 | 14,53     | 40         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111529,43 | 487943,81 | 10,82     | 40         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111541,42 | 487957,52 | 10,89     | 40         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111552,87 | 487970,54 | 10,97     | 41         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111315,02 | 487978,56 | 48,84     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111310,56 | 487982,50 | 47,39     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111306,21 | 487986,34 | 47,61     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111301,83 | 487990,21 | 46,99     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111086,24 | 488015,12 | 1200,32   | 35         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111087,14 | 487940,75 | 130,06    | 25         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110977,00 | 487931,36 | 18,16     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111273,62 | 487946,06 | 1167,76   | 29         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111273,17 | 487928,01 | 213,72    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111336,88 | 487908,74 | 18,56     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110911,33 | 487919,59 | 525,27    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111423,76 | 487910,79 | 5,42      | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111497,50 | 487917,44 | 14,71     | 34         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111498,47 | 487908,40 | 10,90     | 40         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111505,32 | 487926,44 | 14,61     | 39         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111510,45 | 487922,07 | 10,93     | 41         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111512,88 | 487935,16 | 14,62     | 42         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111518,03 | 487930,75 | 10,90     | 38         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111572,06 | 487934,88 | 83,69     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111581,89 | 487926,25 | 206,07    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110987,55 | 487951,21 | 18,33     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111588,85 | 487957,88 | 41,01     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111572,48 | 487938,01 | 55,58     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111594,77 | 487963,21 | 75,44     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111594,77 | 487963,21 | 51,45     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111566,60 | 487931,44 | 58,75     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111543,32 | 487905,42 | 45,41     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111560,11 | 487924,18 | 48,19     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111554,63 | 487918,05 | 48,86     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111548,98 | 487911,75 | 47,73     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111583,80 | 487950,66 | 52,48     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111578,31 | 487944,52 | 55,66     | 5          | 1,00 |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111181,64 | 488041,75 | 3543,96   | 269        | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111079,15 | 488021,48 | 388,02    | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111042,84 | 487985,54 | 44,43     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111588,66 | 488001,32 | 8,85      | 51         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111394,41 | 487991,62 | 6,09      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111567,58 | 487997,60 | 14,53     | 41         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111563,46 | 487982,68 | 10,99     | 38         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111005,90 | 487984,50 | 271,28    | 18         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111278,51 | 488006,60 | 39,26     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111547,69 | 487974,92 | 14,66     | 37         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111015,46 | 488000,00 | 113,51    | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111254,37 | 488009,30 | 167,05    | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111586,15 | 488004,47 | 35,85     | 44         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110886,28 | 488000,00 | 337,33    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110856,67 | 488022,09 | 261,38    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110915,36 | 487989,66 | 58,55     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111572,75 | 487993,24 | 10,99     | 39         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111585,37 | 487996,89 | 8,85      | 51         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110906,83 | 487997,79 | 62,80     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110871,60 | 487995,32 | 116,01    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111598,73 | 488004,16 | 185,63    | 706        | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111274,06 | 487991,60 | 18,46     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111039,20 | 488016,17 | 481,41    | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111580,69 | 487992,96 | 1,76      | 72         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111079,51 | 488036,10 | 1108,07   | 98         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111278,11 | 487988,05 | 29,14     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111246,20 | 488004,68 | 1758,82   | 47         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111536,29 | 487961,85 | 14,59     | 39         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110850,05 | 488014,76 | 120,08    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111757,42 | 487823,93 | 5,80      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111752,22 | 487801,99 | 5,84      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111738,94 | 487810,75 | 5,98      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111594,42 | 487948,67 | 1407,76   | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111179,34 | 487905,44 | 285,52    | 24         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110879,85 | 488017,28 | 170,08    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110903,72 | 487988,61 | 106,30    | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111003,14 | 488000,00 | 658,59    | 38         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening                        | 111567,37 | 487810,69 | 19,88     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111570,55 | 487806,68 | 20,70     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111565,28 | 487864,05 | 101,89    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111578,42 | 487822,91 | 16,35     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111582,87 | 487820,24 | 17,74     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111589,39 | 487835,03 | 14,46     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111591,07 | 487829,26 | 10,55     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111596,92 | 487835,70 | 8,91      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111600,88 | 487847,71 | 13,42     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 110875,88 | 487951,18 | 90,86     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110915,05 | 487916,24 | 121,82    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110919,53 | 487973,74 | 39,48     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110950,02 | 487885,12 | 469,21    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110968,39 | 487939,12 | 36,34     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110977,73 | 487930,71 | 37,45     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110975,61 | 487862,15 | 904,70    | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110990,28 | 487919,61 | 22,81     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111667,66 | 487921,49 | 11,13     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111684,91 | 487940,63 | 27,39     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111689,02 | 487937,73 | 15,25     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111706,62 | 487957,25 | 7,02      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111670,04 | 487916,54 | 18,14     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111604,27 | 487843,82 | 8,55      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111610,66 | 487850,88 | 6,24      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111600,03 | 487901,34 | 18,92     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111613,52 | 487861,66 | 15,69     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111623,42 | 487865,00 | 18,71     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111626,93 | 487876,46 | 15,03     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111637,53 | 487888,16 | 18,35     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111643,05 | 487884,47 | 28,41     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111649,26 | 487891,28 | 11,87     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111648,93 | 487900,76 | 12,98     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111660,25 | 487905,66 | 14,58     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111660,00 | 487913,01 | 16,01     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111598,49 | 487891,13 | 15,03     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110986,39 | 487923,04 | 17,84     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111068,74 | 487897,93 | 25,05     | 5          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:heesters               | 111049,76 | 487977,58 | 191,20    | 21         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111177,63 | 487948,06 | 48,90     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111179,61 | 487937,82 | 114,44    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111178,68 | 487944,90 | 423,16    | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111191,83 | 487962,53 | 302,03    | 26         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111219,48 | 487924,59 | 813,06    | 27         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111311,45 | 487906,21 | 72,81     | 26         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111338,11 | 487930,59 | 1231,65   | 45         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111472,02 | 487888,30 | 14,59     | 41         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111477,08 | 487883,84 | 10,90     | 39         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111482,74 | 487900,60 | 36,01     | 40         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111489,82 | 487894,37 | 26,73     | 34         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111514,62 | 487882,24 | 4,51      | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111533,89 | 487900,30 | 63,76     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111536,87 | 487891,93 | 14,30     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110953,71 | 487881,86 | 119,69    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110955,50 | 487880,26 | 58,39     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111058,30 | 487880,57 | 120,18    | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111327,29 | 487864,50 | 44,42     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111329,95 | 487869,13 | 16,38     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111333,42 | 487866,01 | 16,43     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111337,21 | 487862,60 | 16,55     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111508,53 | 487872,00 | 58,79     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111515,64 | 487872,38 | 69,27     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111555,51 | 487872,86 | 103,31    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111560,71 | 487868,17 | 115,47    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111133,85 | 487838,89 | 19,32     | 33         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111348,99 | 487844,27 | 47,44     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111450,05 | 487815,30 | 55,68     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111449,28 | 487792,84 | 27,14     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111569,09 | 487858,38 | 145,92    | 24         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111538,37 | 487802,43 | 5,98      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111496,54 | 487816,25 | 321,67    | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111354,02 | 487835,94 | 43,90     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111473,59 | 487832,90 | 94,30     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111134,19 | 487804,37 | 6,87      | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111130,69 | 487795,79 | 8,42      | 4          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:heesters               | 111363,72 | 487838,76 | 33,58     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111344,78 | 487855,79 | 17,43     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111043,76 | 487867,28 | 164,70    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111367,51 | 487835,35 | 33,97     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111355,57 | 487846,09 | 22,36     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111359,94 | 487842,16 | 31,11     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111350,39 | 487850,74 | 17,86     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111367,51 | 487835,35 | 53,16     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111340,99 | 487859,20 | 16,94     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111154,99 | 487844,02 | 1207,19   | 48         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111342,29 | 487822,83 | 450,97    | 25         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111334,25 | 487840,97 | 75,54     | 25         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111298,46 | 487799,30 | 65,62     | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111344,24 | 487833,36 | 29,63     | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111329,60 | 487847,10 | 730,64    | 39         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111296,95 | 487797,42 | 10,97     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111296,52 | 487883,06 | 79,21     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111305,08 | 487881,41 | 46,68     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111322,05 | 487876,23 | 28,06     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111325,84 | 487872,82 | 27,79     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111325,84 | 487872,82 | 22,57     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111320,50 | 487890,04 | 155,69    | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111513,02 | 487877,04 | 15,64     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111546,47 | 487887,49 | 81,15     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111052,93 | 488085,66 | 31,13     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111101,14 | 488045,83 | 47,74     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111158,85 | 488033,15 | 12,55     | 72         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111028,66 | 488062,35 | 53,12     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111114,13 | 488057,38 | 39,48     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111204,08 | 488073,04 | 65,42     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111477,33 | 488085,22 | 7,05      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111255,87 | 488055,44 | 619,69    | 20         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111105,60 | 488034,20 | 69,16     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111052,27 | 488046,61 | 349,09    | 32         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111157,45 | 488023,05 | 12,55     | 72         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111159,76 | 488088,88 | 398,92    | 26         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111123,70 | 488026,34 | 71,15     | 4          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111281,84 | 488043,34 | 518,30    | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111033,10 | 488067,45 | 55,07     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111222,63 | 488037,87 | 596,12    | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111031,74 | 488062,53 | 65,43     | 18         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111520,09 | 488125,71 | 4,99      | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111173,92 | 488100,08 | 36,06     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111115,29 | 488044,57 | 115,69    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110857,76 | 488037,01 | 266,25    | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110863,78 | 488113,38 | 138,95    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 110964,88 | 488030,84 | 94,87     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111583,93 | 488022,09 | 14,32     | 24         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110888,11 | 488091,68 | 132,15    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111080,63 | 488117,57 | 117,72    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111041,48 | 488082,13 | 111,15    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 110739,20 | 488026,30 | 109,63    | 71         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111128,89 | 488032,28 | 92,10     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111598,19 | 488008,72 | 5,79      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111605,63 | 488013,86 | 1,76      | 72         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111751,27 | 488006,68 | 6,55      | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111600,65 | 488014,44 | 1,76      | 72         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111417,03 | 488017,10 | 6,82      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111486,71 | 488119,16 | 5,50      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111083,48 | 488115,06 | 367,14    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111242,84 | 488051,36 | 20,16     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111124,78 | 488058,69 | 1081,57   | 29         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111251,93 | 488061,40 | 85,89     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110917,64 | 488132,65 | 44,43     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111593,98 | 488013,45 | 11,10     | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111105,60 | 488034,20 | 89,89     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110832,86 | 488038,90 | 168,03    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110914,99 | 488059,82 | 81,50     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111192,35 | 488083,55 | 65,74     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111266,62 | 488017,31 | 69,38     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111126,93 | 488007,84 | 147,23    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110822,56 | 488107,63 | 69,11     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 110815,84 | 488076,37 | 191,06    | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111254,36 | 488028,35 | 73,03     | 4          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:heesters               | 111040,15 | 488080,64 | 151,66    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111038,15 | 488078,40 | 498,01    | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111105,10 | 488096,02 | 119,49    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111062,08 | 488041,66 | 197,85    | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110892,00 | 488013,71 | 100,54    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111601,77 | 488011,69 | 8,07      | 48         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110975,97 | 488018,18 | 13,41     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110808,94 | 488052,14 | 155,33    | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111297,82 | 488125,36 | 6,50      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110884,31 | 488085,05 | 88,29     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111046,18 | 488033,15 | 1199,27   | 26         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110869,76 | 488033,64 | 81,29     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111119,21 | 488021,73 | 69,68     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110834,64 | 488136,80 | 116,99    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111086,41 | 488092,36 | 2079,15   | 27         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111118,08 | 488053,78 | 87,79     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110801,87 | 488060,67 | 192,44    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111570,92 | 488007,14 | 14,58     | 37         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111139,94 | 488022,29 | 143,52    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111242,09 | 488039,38 | 74,61     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110793,40 | 488078,87 | 46,95     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110814,98 | 488055,10 | 151,16    | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110845,20 | 488130,10 | 177,63    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111576,13 | 488013,12 | 14,48     | 40         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110851,55 | 488031,77 | 4,51      | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111180,62 | 488094,07 | 68,34     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111590,68 | 488004,73 | 1,76      | 72         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110960,74 | 488034,46 | 28,07     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110828,64 | 488034,23 | 126,29    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111127,31 | 488056,50 | 248,20    | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111180,29 | 488107,19 | 112,48    | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111597,48 | 488009,31 | 1,76      | 72         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111596,78 | 488010,39 | 1,76      | 72         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111150,37 | 488015,64 | 12,55     | 72         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111161,87 | 488092,10 | 971,99    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111119,21 | 488021,73 | 56,42     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110932,36 | 488052,04 | 110,56    | 5          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 110761,97 | 488029,28 | 139,06    | 21         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111100,22 | 488131,71 | 558,41    | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110854,34 | 488126,53 | 54,86     | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110870,16 | 488107,85 | 93,78     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111590,40 | 488001,55 | 1,76      | 72         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111082,03 | 488096,32 | 54,54     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111113,74 | 488042,86 | 90,30     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111243,75 | 488075,06 | 86,17     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111199,17 | 488102,02 | 258,27    | 30         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111218,50 | 488098,17 | 616,69    | 26         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111213,88 | 488084,19 | 34,72     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110878,16 | 488146,06 | 80,57     | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 110892,20 | 488164,10 | 63,51     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110775,43 | 488037,29 | 117,92    | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110841,52 | 488140,62 | 26,79     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110857,86 | 488147,38 | 8,22      | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110851,56 | 488116,15 | 365,99    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111394,48 | 488141,98 | 66,48     | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111328,72 | 488134,41 | 21,91     | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111382,95 | 488149,68 | 153,10    | 29         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110885,73 | 488134,20 | 602,50    | 64         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111231,75 | 488061,66 | 15,51     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111215,42 | 488062,87 | 59,50     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111229,27 | 488066,33 | 42,04     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111058,77 | 488092,19 | 54,14     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110945,24 | 488159,49 | 145,38    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111064,62 | 488098,71 | 54,17     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110991,49 | 488021,56 | 16,27     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111107,11 | 488141,06 | 619,57    | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110840,25 | 488057,19 | 194,39    | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110928,94 | 488046,08 | 111,45    | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110935,57 | 488152,61 | 79,35     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110943,30 | 488161,21 | 41,56     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110804,10 | 488089,46 | 66,80     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110869,64 | 488101,10 | 128,19    | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110841,82 | 488133,43 | 76,14     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110910,26 | 488071,91 | 139,90    | 6          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening                        | 110813,00 | 488098,39 | 59,61     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110743,98 | 488172,11 | 54,02     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110789,36 | 488046,62 | 126,98    | 31         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 110783,76 | 488069,43 | 43,37     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110851,99 | 488044,48 | 246,89    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110838,80 | 488069,00 | 260,05    | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110850,72 | 488090,18 | 119,93    | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110763,28 | 488209,44 | 13,40     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110786,66 | 488189,13 | 106,73    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110769,45 | 488163,69 | 17,55     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110779,88 | 488154,29 | 4,94      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110892,94 | 488140,57 | 71,01     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 110785,67 | 488188,00 | 122,61    | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110741,90 | 488145,16 | 9,40      | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110771,20 | 488173,46 | 11,61     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 110754,22 | 488173,54 | 10,60     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110754,56 | 488159,23 | 9,43      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110748,48 | 488178,77 | 12,32     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 110748,23 | 488152,20 | 9,29      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111238,35 | 488156,61 | 6,36      | 36         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111223,35 | 488165,33 | 6,18      | 34         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111288,65 | 488109,32 | 5,70      | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111351,62 | 488048,18 | 5,27      | 38         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111338,28 | 488067,17 | 6,17      | 30         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111031,54 | 488350,21 | 49,49     | 24         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111090,16 | 488416,07 | 26,05     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111105,12 | 488420,40 | 111,48    | 66         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111455,42 | 488146,89 | 5,69      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111163,79 | 488464,65 | 62,25     | 24         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111238,90 | 488228,01 | 5,15      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111195,51 | 488500,19 | 18,89     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111348,99 | 488330,24 | 6,53      | 20         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111198,21 | 488503,14 | 11,77     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111165,14 | 488503,23 | 2,04      | 3          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111157,52 | 488492,29 | 23,65     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111285,68 | 488302,92 | 6,12      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111064,86 | 488387,67 | 101,69    | 6          | 1,00 |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening                        | 111095,04 | 488387,85 | 87,86     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111436,72 | 488290,03 | 7,16      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111156,37 | 488456,32 | 99,88     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111354,06 | 488237,01 | 6,04      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111139,81 | 488459,10 | 94,37     | 63         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110930,03 | 488351,28 | 3,71      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111029,84 | 488314,83 | 36,87     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111123,59 | 488421,20 | 85,33     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111335,23 | 488175,01 | 6,39      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111315,65 | 488292,63 | 5,84      | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111368,42 | 488352,27 | 4,25      | 21         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111076,46 | 488374,67 | 101,81    | 20         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111112,58 | 488407,33 | 118,58    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111142,32 | 488440,80 | 37,61     | 38         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111165,14 | 488503,23 | 29,27     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111184,51 | 488508,89 | 182,92    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111314,59 | 488272,24 | 6,71      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110978,20 | 488311,86 | 30,76     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111024,30 | 488333,35 | 68,06     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111120,31 | 488423,74 | 54,88     | 36         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111150,66 | 488484,38 | 7,99      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111097,08 | 488423,96 | 25,70     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111405,20 | 488473,11 | 153,85    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111083,44 | 488396,12 | 211,70    | 28         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111078,84 | 488403,30 | 46,54     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111103,60 | 488431,27 | 18,59     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111402,37 | 488334,08 | 6,81      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111211,30 | 488303,98 | 5,99      | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111193,09 | 488283,44 | 5,14      | 36         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111293,38 | 488390,50 | 5,70      | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111162,78 | 488249,39 | 5,30      | 38         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111241,30 | 488461,46 | 5,84      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111255,30 | 488346,62 | 6,92      | 26         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111235,64 | 488331,18 | 6,17      | 25         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111251,22 | 488446,11 | 4,85      | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110905,35 | 488176,46 | 114,02    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110945,34 | 488220,78 | 67,42     | 7          | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:heesters               | 110921,09 | 488193,92 | 111,48    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110937,51 | 488212,11 | 106,68    | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110954,42 | 488230,83 | 83,87     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111116,40 | 488158,35 | 150,60    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111159,20 | 488217,15 | 101,17    | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110984,48 | 488264,37 | 188,09    | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111057,51 | 488345,72 | 83,34     | 37         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111036,32 | 488322,27 | 41,32     | 37         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111458,46 | 488444,56 | 35,51     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110972,60 | 488298,35 | 19,37     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111446,02 | 488452,61 | 55,77     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111333,96 | 488510,77 | 48,39     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 110921,62 | 488180,48 | 141,31    | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111310,47 | 488520,73 | 38,17     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111466,35 | 488439,22 | 35,51     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111365,33 | 488495,39 | 40,26     | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111021,05 | 488305,05 | 144,24    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110980,37 | 488289,22 | 138,07    | 18         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110994,85 | 488275,86 | 120,08    | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 110939,42 | 488235,00 | 613,86    | 28         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 110972,36 | 488272,16 | 109,26    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111020,20 | 488323,35 | 395,54    | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111180,75 | 488491,06 | 118,92    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111107,91 | 488268,67 | 4,65      | 40         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111144,08 | 488241,19 | 5,05      | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111400,26 | 488006,95 | 6,94      | 24         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111762,59 | 488197,00 | 169,17    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111760,93 | 488435,98 | 6,16      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111751,10 | 488441,62 | 20,92     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111693,82 | 488228,58 | 57,65     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111635,87 | 488262,06 | 6,11      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111578,30 | 488196,56 | 6,51      | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111523,44 | 488379,98 | 6,41      | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111732,22 | 488157,33 | 111,96    | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111650,91 | 488270,66 | 213,43    | 18         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111580,03 | 488250,43 | 267,98    | 24         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111566,64 | 488271,46 | 744,80    | 27         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111568,08 | 488179,81 | 5,63      | 15         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111700,41 | 488423,76 | 14,08     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111630,22 | 488475,17 | 62,87     | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111639,91 | 488468,34 | 16,68     | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111490,86 | 488422,73 | 36,69     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111482,46 | 488428,40 | 37,87     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111570,74 | 488244,13 | 108,03    | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111474,26 | 488433,93 | 36,89     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111624,73 | 488487,58 | 85,54     | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111627,93 | 488472,84 | 89,18     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111557,28 | 488419,89 | 26,71     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111907,57 | 487972,30 | 401,37    | 21         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111804,74 | 487878,60 | 6,11      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111856,88 | 487934,18 | 8,76      | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111832,62 | 487907,12 | 7,59      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111842,91 | 487921,16 | 13,75     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111864,04 | 487801,69 | 13,87     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111796,57 | 487859,90 | 16,21     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111809,64 | 487848,33 | 61,30     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111898,17 | 487989,87 | 5,60      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111905,86 | 487988,68 | 36,64     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111863,11 | 487950,86 | 5,58      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111911,23 | 487983,37 | 63,35     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111853,34 | 487809,49 | 13,81     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111879,64 | 487959,56 | 40,30     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111864,36 | 487942,52 | 8,30      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111840,36 | 487915,76 | 11,22     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111923,43 | 487939,50 | 2161,80   | 48         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111870,10 | 487907,69 | 127,63    | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111828,93 | 487903,01 | 8,50      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111924,47 | 487905,64 | 62,22     | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bosplantsoen           | 111928,19 | 487943,43 | 454,43    | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111819,94 | 487892,98 | 70,63     | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111852,54 | 487929,33 | 8,08      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111912,17 | 487914,44 | 113,61    | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111855,21 | 487934,85 | 7,26      | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111843,73 | 487877,74 | 1577,14   | 12         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111887,52 | 487885,62 | 1298,02   | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111945,55 | 487887,47 | 187,24    | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111935,25 | 487879,42 | 31,72     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111912,91 | 487808,22 | 13,65     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111920,78 | 487816,81 | 51,18     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111935,72 | 487832,85 | 38,20     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111902,77 | 487796,10 | 70,27     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111999,76 | 487904,60 | 41,57     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111955,94 | 487855,49 | 24,66     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111984,09 | 487887,05 | 103,31    | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111992,55 | 487896,53 | 50,43     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 112005,06 | 487910,55 | 30,61     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111951,25 | 487850,22 | 29,74     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111963,39 | 487863,87 | 32,96     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111943,56 | 487842,50 | 15,15     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111938,17 | 487836,51 | 15,10     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111778,06 | 487847,02 | 5,94      | 8          | 1,00 |
|      | grasland overig                         | 111995,67 | 488169,66 | 2547,84   | 115        | 1,00 |
|      | grasland overig                         | 112066,02 | 488108,48 | 148,98    | 33         | 1,00 |
|      | grasland overig                         | 112074,72 | 488089,69 | 182,51    | 36         | 1,00 |
|      | bouwland                                | 112119,51 | 487958,79 | 10,77     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 112022,97 | 487915,74 | 19,34     | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 112021,30 | 487928,83 | 54,97     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 112007,77 | 487914,49 | 17,24     | 7          | 1,00 |
|      | grasland agrarisch                      | 112017,33 | 488194,58 | 1837,96   | 25         | 1,00 |
|      | grasland agrarisch                      | 112124,44 | 487937,13 | 4461,64   | 32         | 1,00 |
|      | grasland overig                         | 112119,51 | 487958,79 | 111,49    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111811,52 | 488073,37 | 6,28      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111833,22 | 488097,34 | 6,49      | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111797,97 | 488066,05 | 7,03      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111762,19 | 488026,33 | 6,64      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111930,24 | 488023,56 | 5,21      | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112015,60 | 488197,14 | 33,93     | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112010,23 | 488205,06 | 386,58    | 43         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111975,67 | 488238,52 | 4,00      | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111977,92 | 488249,14 | 8,77      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111957,71 | 488241,35 | 219,49    | 45         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:heesters               | 111775,46 | 488241,16 | 75,08     | 20         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111767,00 | 488260,79 | 28,89     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111764,03 | 488347,87 | 17,65     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111865,11 | 488317,29 | 40,92     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111803,27 | 488342,90 | 30,20     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111787,51 | 488353,35 | 14,50     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111812,81 | 488351,56 | 43,11     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111877,05 | 488354,06 | 32,48     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111872,26 | 488358,22 | 192,21    | 19         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111897,92 | 488305,88 | 9,17      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111833,27 | 488337,76 | 44,55     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111889,98 | 488342,81 | 78,53     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111823,75 | 488326,44 | 33,93     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:planten                | 111785,53 | 488368,09 | 40,62     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111893,46 | 488339,61 | 19,84     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111924,60 | 488200,18 | 102,65    | 35         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111834,91 | 488387,72 | 43,47     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111771,84 | 488357,99 | 60,14     | 29         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111806,95 | 488392,61 | 24,97     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111839,00 | 488314,17 | 135,66    | 12         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111805,25 | 488396,99 | 24,34     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111782,81 | 488360,24 | 3,00      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111767,37 | 488353,89 | 26,00     | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111775,89 | 488363,01 | 13,08     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111826,36 | 488304,79 | 122,54    | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111783,20 | 488368,49 | 21,01     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111783,85 | 488330,18 | 399,85    | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111773,98 | 488370,04 | 53,52     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111777,11 | 488364,60 | 11,38     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111838,71 | 488290,17 | 228,05    | 18         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111833,78 | 488388,58 | 32,28     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111777,50 | 488359,78 | 3,25      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111773,70 | 488355,04 | 6,77      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111769,58 | 488349,90 | 168,50    | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111827,23 | 488316,60 | 9,87      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111774,20 | 488400,37 | 88,02     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 111762,86 | 488347,53 | 30,98     | 26         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111957,41 | 488199,38 | 323,60    | 14         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111803,57 | 488409,62 | 34,11     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters               | 111777,22 | 488426,40 | 61,86     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:bodembedekkers         | 111774,76 | 488405,34 | 14,70     | 4          | 1,00 |
|      | zand                                    | 111763,72 | 487474,62 | 34,50     | 12         | 1,00 |
|      | onverhard:zand                          | 111579,35 | 487136,49 | 706,62    | 69         | 1,00 |
|      | onverhard:zand                          | 111598,79 | 487113,42 | 372,21    | 27         | 1,00 |
|      | onverhard:zand                          | 111924,31 | 487820,10 | 8,25      | 4          | 1,00 |
|      | onverhard:boomschors                    | 111923,29 | 487904,34 | 209,36    | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111417,37 | 487465,77 | 9,23      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111426,83 | 487265,15 | 6,61      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111442,66 | 487282,97 | 60,50     | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111406,14 | 487242,26 | 54,63     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111356,81 | 487187,02 | 141,12    | 9          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111410,72 | 487238,28 | 9,27      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111262,75 | 487081,56 | 42,09     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111263,79 | 487084,78 | 3,40      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111277,87 | 487098,50 | 23,74     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111247,95 | 487055,78 | 318,28    | 39         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111405,04 | 487243,24 | 11,04     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111377,10 | 487209,75 | 33,76     | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111489,74 | 487322,22 | 165,15    | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111479,64 | 487324,59 | 9,50      | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111448,48 | 487426,22 | 13,76     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111467,01 | 487407,68 | 7,24      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111507,22 | 487385,48 | 41,91     | 11         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111462,51 | 487425,41 | 4,73      | 4          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111489,37 | 487401,42 | 13,44     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111510,89 | 487381,52 | 18,37     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111485,84 | 487391,34 | 23,29     | 10         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111439,81 | 487445,71 | 20,60     | 7          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111512,35 | 487383,30 | 25,92     | 22         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111450,79 | 487435,87 | 16,28     | 8          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111497,56 | 487353,65 | 43,64     | 49         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111225,44 | 487041,74 | 31,49     | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111235,20 | 487039,78 | 21,44     | 16         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111965,19 | 488065,57 | 701,73    | 52         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112131,09 | 487658,79 | 209,32    | 20         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 112041,39 | 487920,34 | 268,60    | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 112140,75 | 487795,16 | 1041,47   | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening                        | 112139,61 | 487825,51 | 330,33    | 13         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111805,01 | 488253,09 | 48,48     | 21         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111804,59 | 488251,64 | 34,71     | 17         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111804,59 | 488251,64 | 607,30    | 68         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111739,66 | 488303,56 | 268,68    | 45         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111405,99 | 488535,72 | 12,45     | 5          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111509,53 | 488480,96 | 267,32    | 30         | 1,00 |
|      | groenvoorziening:gras- en kruidachtigen | 111563,87 | 488445,36 | 464,00    | 19         | 1,00 |
|      | onverhard                               | 112082,28 | 488072,13 | 144,43    | 30         | 1,00 |
|      | onverhard                               | 112066,02 | 488108,48 | 147,09    | 33         | 1,00 |
|      | onverhard                               | 112015,06 | 488197,93 | 131,52    | 40         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 110638,23 | 487894,02 | 26,38     | 5          | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 110636,49 | 487882,42 | 329,80    | 15         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 110698,98 | 487961,55 | 369,69    | 11         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 110682,49 | 488058,00 | 10,99     | 8          | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 110677,13 | 488044,20 | 114,74    | 28         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111576,43 | 487520,24 | 178,63    | 7          | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111331,59 | 487656,19 | 59,72     | 13         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111338,50 | 487655,60 | 31,77     | 12         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111292,35 | 487498,24 | 8,62      | 10         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111556,40 | 487537,99 | 20,50     | 14         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 110970,93 | 487513,42 | 785,29    | 71         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111082,49 | 488018,48 | 342,12    | 12         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111132,30 | 487990,86 | 211,97    | 161        | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111010,34 | 488014,13 | 225,86    | 14         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111417,92 | 487656,22 | 190,06    | 105        | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111154,46 | 487732,67 | 845,69    | 198        | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 110872,61 | 487874,14 | 821,78    | 47         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111000,00 | 487776,67 | 989,94    | 56         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111196,60 | 487048,62 | 1215,01   | 78         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111283,43 | 487235,42 | 1178,05   | 59         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111309,64 | 487216,19 | 35,95     | 23         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111627,70 | 487093,07 | 593,54    | 56         | 1,00 |
|      | oever, slootkant                        | 111324,76 | 487096,58 | 774,23    | 36         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam   | Omschr.   | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
| oever, | slootkant | 111668,82 | 487310,97 | 192,91    | 25         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111430,00 | 487245,90 | 86,52     | 10         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111654,24 | 487441,37 | 73,59     | 11         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111465,37 | 487287,91 | 61,42     | 6          | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111244,55 | 487037,91 | 16,87     | 10         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 112015,70 | 487363,68 | 1301,05   | 16         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111391,62 | 487202,35 | 316,95    | 17         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111296,65 | 487491,44 | 324,76    | 35         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111310,62 | 487210,21 | 173,41    | 39         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111656,38 | 487283,56 | 117,68    | 13         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111339,53 | 487094,59 | 459,03    | 41         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111599,11 | 487055,63 | 183,19    | 25         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111657,60 | 487282,70 | 103,49    | 29         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111732,87 | 487109,43 | 83,74     | 14         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111593,35 | 487053,92 | 0,01      | 3          | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111634,00 | 487469,98 | 311,13    | 46         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111713,38 | 487399,17 | 173,17    | 15         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111855,54 | 487514,82 | 365,29    | 28         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111253,18 | 487051,70 | 163,43    | 15         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111521,51 | 487570,92 | 937,66    | 59         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111249,72 | 487054,70 | 1057,60   | 52         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111606,96 | 487212,67 | 740,64    | 38         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111601,76 | 487326,88 | 435,50    | 40         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111975,20 | 487640,23 | 153,54    | 144        | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111238,79 | 487039,06 | 40,97     | 15         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111297,27 | 487495,98 | 75,09     | 29         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111102,88 | 487669,70 | 548,22    | 46         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111134,46 | 487657,18 | 529,37    | 14         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111803,30 | 487150,89 | 51,27     | 14         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111797,38 | 487147,01 | 87,90     | 18         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111524,10 | 487235,45 | 769,20    | 29         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111663,04 | 487154,44 | 486,71    | 21         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 112140,79 | 487792,20 | 262,99    | 36         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 112041,40 | 488076,78 | 120,51    | 80         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111999,29 | 488220,74 | 221,56    | 37         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 112052,58 | 488103,96 | 26,49     | 11         | 1,00 |
| oever, | slootkant | 111973,80 | 488254,38 | 36,28     | 6          | 1,00 |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                   | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Vormpunten | Bf   |
|------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
|      | oever, slootkant          | 111960,68 | 488241,02 | 443,02    | 48         | 1,00 |
|      | oever, slootkant          | 111977,21 | 488250,06 | 21,82     | 5          | 1,00 |
|      | oever, slootkant          | 111009,34 | 488021,39 | 172,94    | 20         | 1,00 |
|      | oever, slootkant          | 110989,09 | 488040,64 | 1314,35   | 48         | 1,00 |
|      | oever, slootkant          | 111739,66 | 488303,56 | 130,14    | 8          | 1,00 |
|      | oever, slootkant          | 110932,28 | 488355,92 | 5,25      | 6          | 1,00 |
|      | groenvoorziening:heesters | 111364,33 | 487714,20 | 496,14    | 20         | 1,00 |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 1    | IJweg 156 Zwanenburg         | 111541,50 | 487303,01 | woonfunctie | 0394100001010208 | 8,90   |
| 2    | IJweg 158 Zwanenburg         | 111546,11 | 487283,74 | woonfunctie | 0394100001010209 | 8,40   |
| 3    | IJweg 160 Zwanenburg         | 111568,58 | 487263,69 | woonfunctie | 0394100001010210 | 8,50   |
| 4    | IJweg 162 Zwanenburg         | 111590,77 | 487243,80 | woonfunctie | 0394100001010211 | 8,50   |
| 5    | Geen verblijfsobject         | 111534,75 | 487500,00 |             | 0394100001011102 | 3,00   |
| 6    | Geen verblijfsobject         | 111509,40 | 487471,45 |             | 0394100001011103 | 3,00   |
| 7    | Geen verblijfsobject         | 111501,33 | 487462,43 |             | 0394100001011104 | 3,00   |
| 8    | Geen verblijfsobject         | 111499,54 | 487451,33 |             | 0394100001011105 | 3,00   |
| 9    | Geen verblijfsobject         | 111437,92 | 487712,98 |             | 0394100001011106 | 3,00   |
| 10   | Geen verblijfsobject         | 111429,66 | 487704,01 |             | 0394100001011107 | 3,00   |
| 11   | Geen verblijfsobject         | 111559,04 | 487697,03 |             | 0394100001011154 | 2,60   |
| 12   | Geen verblijfsobject         | 111554,69 | 487513,69 |             | 0394100001011568 | 3,00   |
| 13   | Geen verblijfsobject         | 111567,05 | 487689,98 |             | 0394100001011717 | 3,00   |
| 14   | Geen verblijfsobject         | 111408,63 | 487550,17 |             | 0394100001011722 | 3,00   |
| 15   | Geen verblijfsobject         | 111341,05 | 487629,73 |             | 0394100001011723 | 3,00   |
| 16   | Geen verblijfsobject         | 111337,58 | 487551,46 |             | 0394100001011725 | 3,00   |
| 17   | Geen verblijfsobject         | 111963,35 | 487685,50 |             | 0394100001011762 | 3,00   |
| 18   | Geen verblijfsobject         | 111955,13 | 487536,57 |             | 0394100001011763 | 3,00   |
| 19   | Geen verblijfsobject         | 111850,90 | 487577,77 |             | 0394100001011800 | 3,00   |
| 20   | Geen verblijfsobject         | 111861,40 | 487584,55 |             | 0394100001011801 | 3,00   |
| 21   | Geen verblijfsobject         | 111962,77 | 487596,36 |             | 0394100001011802 | 3,00   |
| 22   | Geen verblijfsobject         | 111952,44 | 487602,97 |             | 0394100001011808 | 3,00   |
| 23   | Geen verblijfsobject         | 111340,58 | 487617,79 |             | 0394100001011867 | 3,00   |
| 24   | Geen verblijfsobject         | 111420,20 | 488149,19 |             | 0394100001011868 | 2,60   |
| 25   | Geen verblijfsobject         | 111240,01 | 488369,04 |             | 0394100001011869 | 3,00   |
| 26   | Geen verblijfsobject         | 111978,93 | 487815,17 |             | 0394100001011923 | 3,00   |
| 28   | 27_Beatrrixstraat Halfweg    | 111910,53 | 488260,37 | woonfunctie | 0393100000000010 | 19,60  |
| 30   | 29_Beatrrixstraat Halfweg    | 111881,27 | 488297,29 | woonfunctie | 0393100000000018 | 14,40  |
| 31   | Beatrrixstraat 7 Halfweg     | 111914,57 | 488309,63 | woonfunctie | 0393100000000021 | 7,60   |
| 32   | Beatrrixstraat 5 Halfweg     | 111915,87 | 488320,75 | woonfunctie | 0393100000000025 | 9,30   |
| 33   | Geen verblijfsobject         | 111916,58 | 488326,59 |             | 0393100000000028 | 9,10   |
| 34   | Irenestraat 13 Halfweg       | 111840,21 | 488346,57 | woonfunctie | 0393100000000041 | 9,10   |
| 37   | Prins Bernhardkade 9 Halfweg | 111755,84 | 488348,93 | woonfunctie | 0393100000000050 | 7,70   |
| 38   | Irenestraat 21 Halfweg       | 111855,10 | 488365,18 | woonfunctie | 0393100000000053 | 9,30   |
| 39   | Geen verblijfsobject         | 111840,45 | 488369,47 |             | 0393100000000055 | 3,00   |
| 40   | Irenestraat 11 Halfweg       | 111813,63 | 488368,11 | woonfunctie | 0393100000000056 | 9,10   |
| 41   | Prins Bernhardkade 8 Halfweg | 111744,09 | 488373,56 | woonfunctie | 0393100000000057 | 5,30   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 42   | Irenestraat 23 Halfweg      | 111858,83 | 488369,84 | woonfunctie | 0393100000000060 | 9,50   |
| 43   | Geen verblijfsobject        | 111828,86 | 488389,94 |             | 0393100000000065 | 3,00   |
| 44   | Geen verblijfsobject        | 111844,15 | 488374,12 |             | 0393100000000077 | 3,00   |
| 45   | Irenestraat 9 Halfweg       | 111817,33 | 488372,73 | woonfunctie | 0393100000000079 | 9,40   |
| 46   | Irenestraat 12 Halfweg      | 111787,24 | 488377,13 | woonfunctie | 0393100000000080 | 8,70   |
| 47   | Geen verblijfsobject        | 111847,85 | 488378,71 |             | 0393100000000084 | 3,00   |
| 48   | Prins Bernharkade 7 Halfweg | 111754,34 | 488381,33 | woonfunctie | 0393100000000085 | 8,20   |
| 49   | Irenestraat 10 Halfweg      | 111787,24 | 488377,13 | woonfunctie | 0393100000000089 | 9,30   |
| 50   | Prins Bernharkade 6 Halfweg | 111757,99 | 488389,98 | woonfunctie | 0393100000000095 | 7,80   |
| 51   | Dillenburg 25 Halfweg       | 111727,06 | 488391,45 | woonfunctie | 0393100000000098 | 9,90   |
| 52   | Irenestraat 5 Halfweg       | 111827,49 | 488392,50 | woonfunctie | 0393100000000100 | 9,40   |
| 53   | Irenestraat 8 Halfweg       | 111794,51 | 488394,28 | woonfunctie | 0393100000000101 | 8,90   |
| 54   | Dillenburg 24 Halfweg       | 111727,64 | 488396,19 | woonfunctie | 0393100000000104 | 9,60   |
| 55   | Irenestraat 3 Halfweg       | 111828,32 | 488398,35 | woonfunctie | 0393100000000108 | 9,20   |
| 56   | Prins Bernharkade 5 Halfweg | 111756,56 | 488399,12 | woonfunctie | 0393100000000109 | 7,70   |
| 57   | Irenestraat 6 Halfweg       | 111795,36 | 488400,13 | woonfunctie | 0393100000000111 | 9,30   |
| 58   | Dillenburg 23 Halfweg       | 111728,22 | 488400,94 | woonfunctie | 0393100000000113 | 9,20   |
| 59   | Dillenburg 22 Halfweg       | 111728,80 | 488405,69 | woonfunctie | 0393100000000118 | 9,10   |
| 60   | Irenestraat 4 Halfweg       | 111796,20 | 488405,98 | woonfunctie | 0393100000000119 | 9,00   |
| 61   | Prins Bernharkade 4 Halfweg | 111758,80 | 488407,95 | woonfunctie | 0393100000000124 | 7,80   |
| 62   | Dillenburg 11 Halfweg       | 111706,17 | 488401,66 | woonfunctie | 0393100000000127 | 10,00  |
| 63   | Dillenburg 10 Halfweg       | 111708,70 | 488411,38 | woonfunctie | 0393100000000130 | 10,30  |
| 64   | Irenestraat 2 Halfweg       | 111796,20 | 488405,98 | woonfunctie | 0393100000000133 | 9,40   |
| 65   | Dillenburg 21 Halfweg       | 111724,21 | 488413,41 | woonfunctie | 0393100000000135 | 8,90   |
| 66   | Dillenburg 9 Halfweg        | 111703,73 | 488416,22 | woonfunctie | 0393100000000138 | 9,80   |
| 67   | Prins Bernharkade 3 Halfweg | 111758,74 | 488417,02 | woonfunctie | 0393100000000139 | 7,90   |
| 68   | Dillenburg 8 Halfweg        | 111700,00 | 488419,78 | woonfunctie | 0393100000000141 | 10,30  |
| 69   | Dillenburg 20 Halfweg       | 111730,96 | 488422,81 | woonfunctie | 0393100000000144 | 9,90   |
| 70   | Prins Bernharkade 2 Halfweg | 111759,89 | 488425,96 | woonfunctie | 0393100000000145 | 7,90   |
| 71   | Dillenburg 19 Halfweg       | 111731,54 | 488427,57 | woonfunctie | 0393100000000147 | 9,00   |
| 72   | Geen verblijfsobject        | 111706,89 | 488430,77 |             | 0393100000000153 | 3,00   |
| 73   | Dillenburg 7 Halfweg        | 111687,65 | 488435,69 | woonfunctie | 0393100000000159 | 9,30   |
| 74   | Dillenburg 18 Halfweg       | 111732,12 | 488432,28 | woonfunctie | 0393100000000161 | 9,10   |
| 75   | Dillenburg 2 Halfweg        | 111690,33 | 488457,10 | woonfunctie | 0393100000000163 | 9,50   |
| 76   | Dillenburg 1 Halfweg        | 111666,62 | 488458,17 | woonfunctie | 0393100000000168 | 7,20   |
| 77   | Prins Bernharkade 1 Halfweg | 111759,89 | 488425,96 | woonfunctie | 0393100000000201 | 7,70   |
| 78   | Dillenburg 17 Halfweg       | 111732,71 | 488437,03 | woonfunctie | 0393100000000205 | 9,70   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie            | BAG-id            | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|--------------------|-------------------|--------|
| 79   | Dillenburg 6 Halfweg            | 111683,83 | 488441,01 | woonfunctie        | 0393100000000209  | 9,80   |
| 80   | Dillenburg 16 Halfweg           | 111733,45 | 488443,86 | woonfunctie        | 0393100000000214  | 9,30   |
| 81   | Dillenburg 5 Halfweg            | 111688,86 | 488445,12 | woonfunctie        | 0393100000000217  | 9,00   |
| 82   | Dillenburg 15 Halfweg           | 111716,16 | 488447,93 | woonfunctie        | 0393100000000221  | 10,00  |
| 83   | Dillenburg 14 Halfweg           | 111709,09 | 488448,95 | woonfunctie        | 0393100000000223  | 9,20   |
| 84   | Dillenburg 13 Halfweg           | 111704,34 | 488449,52 | woonfunctie        | 0393100000000225  | 9,70   |
| 85   | Dillenburg 12 Halfweg           | 111699,58 | 488450,10 | woonfunctie        | 0393100000000228  | 9,00   |
| 86   | Dillenburg 4 Halfweg            | 111685,03 | 488450,53 | woonfunctie        | 0393100000000232  | 9,30   |
| 87   | Dillenburg 3 Halfweg            | 111690,03 | 488454,63 | woonfunctie        | 0393100000000235  | 9,20   |
| 88   | Julianastraat 3 Halfweg         | 111660,46 | 488491,25 | woonfunctie        | 0393100000000311  | 9,30   |
| 90   | 89_Haarlemmermeerstraat Halfweg | 111650,71 | 488495,82 | woonfunctie        | 0393100000000322  | 8,50   |
| 91   | Geen verblijfsobject            | 111786,40 | 488407,39 |                    | 0393100000000837  | 3,00   |
| 92   | Geen verblijfsobject            | 111781,11 | 488424,02 |                    | 0393100000001380  | 3,10   |
| 93   | Geen verblijfsobject            | 111784,65 | 488395,66 |                    | 03931000000002020 | 3,00   |
| 94   | Geen verblijfsobject            | 111817,91 | 488364,64 |                    | 0393100000002056  | 3,00   |
| 95   | Remisepad 2 Halfweg             | 111949,91 | 488192,40 | woonfunctie        | 03931000000002642 | 9,20   |
| 96   | Geen verblijfsobject            | 111964,00 | 488188,21 |                    | 03931000000002762 | 3,00   |
| 97   | Geen verblijfsobject            | 111923,22 | 488313,87 |                    | 03931000000002768 | 3,00   |
| 98   | Geen verblijfsobject            | 111829,27 | 488355,58 |                    | 03931000000002772 | 3,00   |
| 99   | Geen verblijfsobject            | 111833,01 | 488360,22 |                    | 03931000000002776 | 3,00   |
| 100  | Geen verblijfsobject            | 111836,70 | 488364,82 |                    | 03931000000002777 | 3,00   |
| 101  | Geen verblijfsobject            | 111817,91 | 488364,64 |                    | 03931000000002778 | 3,00   |
| 102  | Geen verblijfsobject            | 111823,05 | 488371,04 |                    | 03931000000002783 | 3,00   |
| 103  | Irenestraat 7 Halfweg           | 111814,74 | 488382,67 | woonfunctie        | 03931000000002788 | 9,50   |
| 104  | Geen verblijfsobject            | 111784,65 | 488395,66 |                    | 03931000000002799 | 3,00   |
| 105  | Geen verblijfsobject            | 111786,40 | 488407,39 |                    | 03931000000002803 | 3,00   |
| 106  | Geen verblijfsobject            | 111791,60 | 488417,12 |                    | 03931000000002807 | 3,00   |
| 107  | Geen verblijfsobject            | 111791,94 | 488420,11 |                    | 03931000000002808 | 3,00   |
| 108  | Geen verblijfsobject            | 111778,85 | 488387,41 |                    | 03931000000003053 | 3,00   |
| 109  | Irenestraat 15 Halfweg          | 111843,93 | 488351,22 | woonfunctie        | 03931000000003211 | 9,10   |
| 110  | Irenestraat 17 Halfweg          | 111841,68 | 488360,90 | woonfunctie        | 03931000000003212 | 9,50   |
| 111  | Irenestraat 19 Halfweg          | 111845,41 | 488365,57 | woonfunctie        | 03931000000003213 | 9,60   |
| 112  | Dillenburg 26 Halfweg           | 111707,71 | 488383,81 | woonfunctie        | 03931000000003377 | 5,10   |
| 113  | Geen verblijfsobject            | 111922,76 | 488310,61 |                    | 03931000000003497 | 3,00   |
| 114  | Remisepad 3 Halfweg             | 112051,19 | 488101,12 | bijeenkomstfunctie | 03931000000003686 | 4,00   |
| 115  | Geen verblijfsobject            | 111705,55 | 488429,81 |                    | 03931000000003696 | 3,00   |
| 116  | Geen verblijfsobject            | 111685,61 | 488426,39 |                    | 03931000000003703 | 2,80   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 117  | Geen verblijfsobject         | 111922,32 | 488310,66 |                        | 0393100000003710 | 3,00   |
| 118  | Geen verblijfsobject         | 111781,25 | 488371,95 |                        | 0393100000003738 | 3,00   |
| 119  | Beatrixstraat 2 Halweg       | 111892,49 | 488295,26 | kantoorfunctie         | 0393100000003742 | 8,20   |
| 122  | Dennenlaan 133A Zwanenburg   | 111359,74 | 487754,83 | bijeenkomstfunctie     | 0394100001029729 | 7,00   |
| 123  | Geen verblijfsobject         | 111843,74 | 487782,38 |                        | 0394100001029730 | 3,00   |
| 135  | Dennenlaan 161A Zwanenburg   | 111337,24 | 487562,24 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031411 | 2,00   |
| 136  | Dennenlaan 161B Zwanenburg   | 111337,14 | 487559,58 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031412 | 2,00   |
| 137  | Dennenlaan 161C Zwanenburg   | 111337,05 | 487556,80 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031413 | 2,00   |
| 138  | Dennenlaan 161D Zwanenburg   | 111336,95 | 487554,04 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031414 | 2,00   |
| 139  | Dennenlaan 161E Zwanenburg   | 111336,86 | 487551,40 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031415 | 2,00   |
| 140  | Dennenlaan 161F Zwanenburg   | 111336,76 | 487548,55 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031416 | 2,00   |
| 141  | Geen verblijfsobject         | 111341,81 | 487560,77 |                        | 0394100001031417 | 3,00   |
| 142  | Dennenlaan 161G Zwanenburg   | 111324,77 | 487551,59 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031420 | 2,00   |
| 143  | Dennenlaan 161H Zwanenburg   | 111322,53 | 487553,79 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031421 | 2,00   |
| 144  | Dennenlaan 161K Zwanenburg   | 111320,57 | 487555,72 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031422 | 2,00   |
| 145  | Dennenlaan 161L Zwanenburg   | 111316,65 | 487559,57 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031423 | 2,00   |
| 146  | Dennenlaan 161M Zwanenburg   | 111316,65 | 487559,57 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031424 | 2,00   |
| 147  | Dennenlaan 161N Zwanenburg   | 111314,77 | 487561,62 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031425 | 2,00   |
| 148  | Dennenlaan 161P Zwanenburg   | 111314,04 | 487566,69 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031426 | 2,00   |
| 149  | Dennenlaan 161R Zwanenburg   | 111314,13 | 487569,42 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031427 | 2,00   |
| 150  | Dennenlaan 161S Zwanenburg   | 111314,22 | 487572,12 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031428 | 2,00   |
| 151  | Dennenlaan 161T Zwanenburg   | 111314,31 | 487574,89 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031429 | 2,00   |
| 152  | Dennenlaan 161U Zwanenburg   | 111314,41 | 487577,89 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031430 | 2,00   |
| 153  | Dennenlaan 161V Zwanenburg   | 111314,49 | 487580,58 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031431 | 2,00   |
| 154  | Dennenlaan 161W Zwanenburg   | 111314,58 | 487583,27 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031432 | 2,00   |
| 155  | Dennenlaan 161X Zwanenburg   | 111314,67 | 487586,00 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031433 | 2,00   |
| 156  | Dennenlaan 161Y Zwanenburg   | 111314,76 | 487588,73 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031434 | 2,00   |
| 157  | Dennenlaan 161Z Zwanenburg   | 111314,85 | 487591,56 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031435 | 2,00   |
| 158  | Dennenlaan 161A1 Zwanenburg  | 111314,94 | 487594,27 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031436 | 2,00   |
| 159  | Dennenlaan 161B1 Zwanenburg  | 111315,03 | 487597,11 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031437 | 2,00   |
| 160  | Dennenlaan 161C1 Zwanenburg  | 111315,12 | 487599,83 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031438 | 2,00   |
| 161  | Dennenlaan 161D1 Zwanenburg  | 111315,22 | 487602,98 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031439 | 2,00   |
| 162  | Dennenlaan 161E1 Zwanenburg  | 111315,31 | 487605,74 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031440 | 2,00   |
| 163  | Dennenlaan 161F1 Zwanenburg  | 111315,40 | 487608,48 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031441 | 2,00   |
| 164  | Dennenlaan 161G1 Zwanenburg  | 111315,49 | 487611,25 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031442 | 2,00   |
| 165  | Dennenlaan 161H1 Zwanenburg  | 111315,57 | 487613,88 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031443 | 2,00   |
| 166  | Troelstraalaa 15B Zwanenburg | 111309,05 | 487600,12 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031444 | 2,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                      | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 167  | Troelstralaan 15C Zwanenburg                 | 111308,85 | 487594,49 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031445 | 2,00   |
| 168  | Troelstralaan 15D Zwanenburg                 | 111308,72 | 487590,81 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031446 | 2,00   |
| 169  | Troelstralaan 15E Zwanenburg                 | 111308,61 | 487588,13 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031447 | 2,00   |
| 170  | Troelstralaan 15F Zwanenburg                 | 111308,51 | 487585,44 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031448 | 2,00   |
| 171  | Troelstralaan 15G Zwanenburg                 | 111308,41 | 487582,73 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031449 | 2,00   |
| 172  | Troelstralaan 15H Zwanenburg                 | 111308,30 | 487579,95 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031450 | 2,00   |
| 173  | Troelstralaan 15K Zwanenburg                 | 111308,20 | 487577,15 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031451 | 2,00   |
| 174  | Troelstralaan 15L Zwanenburg                 | 111308,08 | 487574,47 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031452 | 2,00   |
| 175  | Troelstralaan 15M Zwanenburg                 | 111307,97 | 487571,72 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031453 | 2,00   |
| 176  | Troelstralaan 15N Zwanenburg                 | 111307,86 | 487569,06 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031454 | 2,00   |
| 177  | Troelstralaan 15P Zwanenburg                 | 111307,63 | 487563,79 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031455 | 2,00   |
| 178  | Troelstralaan 15R Zwanenburg                 | 111302,11 | 487563,49 | overigegebruiksfunctie | 0394100001031456 | 2,00   |
| 180  | Geen verblijfsobject                         | 111309,66 | 488016,39 |                        | 0394100001031471 | 3,00   |
| 183  | Geen verblijfsobject                         | 111257,75 | 488121,68 |                        | 0394100001031675 | 3,00   |
| 184  | Geen verblijfsobject                         | 111251,75 | 488119,57 |                        | 0394100001031676 | 3,00   |
| 185  | Geen verblijfsobject                         | 111048,48 | 488141,14 |                        | 0394100001031678 | 3,00   |
| 187  | Olmenlaan 139 Zwanenburg (nieuwe supermarkt) | 111506,02 | 487856,16 | winkelfunctie          | 0394100001032684 | 6,00   |
| 188  | Geen verblijfsobject                         | 111555,76 | 488133,16 |                        | 0394100001032803 | 3,00   |
| 192  | Geen verblijfsobject                         | 111423,41 | 488078,99 |                        | 0394100001033982 | 3,00   |
| 196  | Geen verblijfsobject                         | 111780,83 | 487749,10 |                        | 0394100001036903 | 3,00   |
| 212  | Geen verblijfsobject                         | 111894,48 | 487745,40 |                        | 0394100001037871 | 3,00   |
| 213  | Geen verblijfsobject                         | 111889,91 | 487736,58 |                        | 0394100001037872 | 3,00   |
| 214  | Geen verblijfsobject                         | 111764,62 | 487939,77 |                        | 0394100001038329 | 3,00   |
| 215  | Dennenlaan 142A Zwanenburg                   | 111431,59 | 487713,93 | overigegebruiksfunctie | 0394100001021237 | 4,20   |
| 216  | Dennenlaan 14F Zwanenburg                    | 111775,34 | 488158,16 | overigegebruiksfunctie | 0394100001021525 | 3,20   |
| 217  | Dennenlaan 14G Zwanenburg                    | 111777,74 | 488160,66 | overigegebruiksfunctie | 0394100001021526 | 3,20   |
| 218  | Dennenlaan 14H Zwanenburg                    | 111780,01 | 488163,04 | overigegebruiksfunctie | 0394100001021527 | 3,10   |
| 219  | Dennenlaan 14K Zwanenburg                    | 111782,07 | 488165,19 | overigegebruiksfunctie | 0394100001021528 | 3,10   |
| 220  | Geen verblijfsobject                         | 111006,47 | 487947,51 |                        | 0394100001021586 | 5,20   |
| 221  | Geen verblijfsobject                         | 111692,46 | 487608,41 |                        | 0394100001021674 | 4,40   |
| 222  | Geen verblijfsobject                         | 111317,87 | 488121,97 |                        | 0394100001021756 | 3,00   |
| 223  | Iepenlaan 31 Zwanenburg                      | 111759,25 | 488050,59 | woonfunctie            | 0394100001021923 | 7,30   |
| 224  | Cederlaan 30A Zwanenburg                     | 111338,25 | 487901,20 | overigegebruiksfunctie | 0394100001021940 | 3,50   |
| 226  | 225_Wilgenlaan Zwanenburg                    | 112069,64 | 487500,28 | industrie functie      | 0394100001021947 | 7,70   |
| 227  | Piersonstraat 6 Zwanenburg                   | 111279,05 | 487599,41 | woonfunctie            | 0394100001021977 | 9,40   |
| 229  | 228_Kerkhoflaan Zwanenburg                   | 111438,07 | 488069,49 | woonfunctie            | 0394100001021978 | 6,90   |
| 230  | Kastanjelaan 59 Zwanenburg                   | 111232,55 | 488365,12 | woonfunctie            | 0394100001021980 | 10,80  |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 232  | 231_Iepenlaan Zwanenburg         | 111412,12 | 487687,12 | woonfunctie            | 0394100001022018 | 10,50  |
| 233  | Geen verblijfsobject             | 111364,46 | 488544,29 |                        | 0394100001022042 | 10,10  |
| 234  | Geen verblijfsobject             | 111608,41 | 487402,25 |                        | 0394100001022045 | 4,00   |
| 235  | Geen verblijfsobject             | 111335,55 | 487517,82 |                        | 0394100001022048 | 3,50   |
| 236  | Geen verblijfsobject             | 111156,68 | 488264,07 |                        | 0394100001022191 | 4,80   |
| 237  | IJweg 179 Zwanenburg             | 111337,34 | 487195,28 | woonfunctie            | 0394100001022317 | 10,40  |
| 238  | Populierenlaan 119A Zwanenburg   | 111790,01 | 487571,40 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022327 | 7,50   |
| 239  | Populierenlaan 119B Zwanenburg   | 111787,56 | 487573,59 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022328 | 2,70   |
| 240  | Populierenlaan 119C Zwanenburg   | 111785,11 | 487575,77 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022329 | 8,50   |
| 241  | Populierenlaan 119D Zwanenburg   | 111782,68 | 487577,93 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022330 | 9,60   |
| 242  | Populierenlaan 121A Zwanenburg   | 111678,87 | 487452,08 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022331 | 9,70   |
| 243  | Populierenlaan 121B Zwanenburg   | 111672,48 | 487449,77 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022332 | 2,70   |
| 244  | Populierenlaan 121C Zwanenburg   | 111670,05 | 487451,94 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022333 | 2,70   |
| 245  | Populierenlaan 121D Zwanenburg   | 111667,61 | 487454,11 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022334 | 2,70   |
| 246  | Geen verblijfsobject             | 111238,19 | 487159,16 |                        | 0394100001022430 | 7,00   |
| 247  | Eikenlaan 58C Zwanenburg         | 111263,63 | 488179,75 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022443 | 2,80   |
| 248  | Eikenlaan 58D Zwanenburg         | 111257,19 | 488176,83 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022444 | 2,80   |
| 249  | Eikenlaan 58E Zwanenburg         | 111259,41 | 488183,61 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022445 | 2,20   |
| 250  | Eikenlaan 58F Zwanenburg         | 111257,29 | 488185,50 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022446 | 2,20   |
| 251  | Eikenlaan 58G Zwanenburg         | 111250,80 | 488182,53 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022447 | 2,40   |
| 252  | Eikenlaan 58H Zwanenburg         | 111248,62 | 488184,47 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022448 | 2,20   |
| 253  | Eikenlaan 58J Zwanenburg         | 111250,83 | 488191,26 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022449 | 2,20   |
| 254  | Kerkhoflaan 61 Zwanenburg        | 111459,07 | 488090,20 | woonfunctie            | 0394100001022551 | 10,60  |
| 255  | Kerkhoflaan 52A Zwanenburg       | 111568,26 | 488130,80 | industriefunctie       | 0394100001022594 | 2,60   |
| 256  | Zwanenburgerdijk 514A Zwanenburg | 111955,20 | 487985,66 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022600 | 5,80   |
| 257  | Geen verblijfsobject             | 111243,26 | 488494,99 |                        | 0394100001022613 | 5,10   |
| 274  | Essenlaan 44A Zwanenburg         | 111632,96 | 487674,09 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022708 | 3,40   |
| 275  | Essenlaan 44B Zwanenburg         | 111629,78 | 487670,55 | overigegebruiksfunctie | 0394100001022709 | 3,70   |
| 276  | Geen verblijfsobject             | 111748,42 | 487320,95 |                        | 0394100001022837 | 3,60   |
| 277  | Populierenlaan 331A Zwanenburg   | 111588,62 | 487343,95 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023049 | 9,60   |
| 278  | Populierenlaan 331B Zwanenburg   | 111590,21 | 487350,70 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023050 | 4,30   |
| 279  | Populierenlaan 331C Zwanenburg   | 111574,73 | 487345,74 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023051 | 2,60   |
| 280  | Populierenlaan 331D Zwanenburg   | 111574,73 | 487345,74 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023052 | 4,00   |
| 281  | Populierenlaan 331E Zwanenburg   | 111568,56 | 487343,21 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023053 | 2,60   |
| 282  | Populierenlaan 331F Zwanenburg   | 111566,43 | 487345,12 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023054 | 2,70   |
| 283  | Populierenlaan 331G Zwanenburg   | 111564,34 | 487346,99 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023055 | 3,10   |
| 284  | Populierenlaan 331H Zwanenburg   | 111560,92 | 487347,36 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023056 | 5,30   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 285  | Populierenlaan 331J Zwanenburg   | 111556,70 | 487351,14 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023057 | 4,50   |
| 286  | Populierenlaan 331K Zwanenburg   | 111556,70 | 487351,14 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023058 | 4,00   |
| 287  | Populierenlaan 331L Zwanenburg   | 111554,59 | 487353,03 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023059 | 2,90   |
| 288  | Populierenlaan 331M Zwanenburg   | 111552,51 | 487354,89 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023060 | 2,60   |
| 289  | Populierenlaan 331N Zwanenburg   | 111550,37 | 487356,81 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023061 | 2,60   |
| 290  | Populierenlaan 331P Zwanenburg   | 111548,27 | 487358,69 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023062 | 2,60   |
| 291  | Populierenlaan 331R Zwanenburg   | 111546,16 | 487360,58 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023063 | 2,70   |
| 292  | Populierenlaan 333A Zwanenburg   | 111582,56 | 487352,19 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023064 | 9,40   |
| 293  | Populierenlaan 333B Zwanenburg   | 111580,04 | 487358,32 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023065 | 6,10   |
| 294  | Populierenlaan 333C Zwanenburg   | 111581,86 | 487360,37 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023066 | 2,60   |
| 295  | Populierenlaan 333D Zwanenburg   | 111583,79 | 487362,55 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023067 | 2,60   |
| 296  | Populierenlaan 333E Zwanenburg   | 111585,59 | 487364,57 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023068 | 2,60   |
| 297  | Populierenlaan 333F Zwanenburg   | 111587,51 | 487366,74 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023069 | 2,60   |
| 298  | Populierenlaan 333G Zwanenburg   | 111589,40 | 487368,86 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023070 | 2,60   |
| 299  | Populierenlaan 333H Zwanenburg   | 111591,32 | 487371,02 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023071 | 2,60   |
| 300  | Populierenlaan 333J Zwanenburg   | 111593,20 | 487373,14 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023072 | 2,60   |
| 301  | Populierenlaan 333K Zwanenburg   | 111594,99 | 487375,16 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023073 | 2,60   |
| 302  | Populierenlaan 333L Zwanenburg   | 111596,95 | 487377,36 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023074 | 2,60   |
| 303  | Populierenlaan 333M Zwanenburg   | 111598,80 | 487379,45 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023075 | 2,70   |
| 304  | Populierenlaan 333N Zwanenburg   | 111600,69 | 487381,57 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023076 | 2,60   |
| 305  | Populierenlaan 333P Zwanenburg   | 111602,57 | 487383,69 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023077 | 2,60   |
| 306  | Populierenlaan 333R Zwanenburg   | 111604,45 | 487385,81 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023078 | 2,60   |
| 307  | Populierenlaan 333S Zwanenburg   | 111606,40 | 487388,01 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023079 | 3,30   |
| 308  | Zwanenburgerdijk 496A Zwanenburg | 111884,59 | 488128,13 | woonfunctie            | 0394100001023223 | 10,80  |
| 309  | Geen verblijfsobject             | 111829,21 | 488001,73 |                        | 0394100001023285 | 4,20   |
| 313  | Geen verblijfsobject             | 111592,53 | 487884,62 |                        | 0394100001023813 | 2,90   |
| 314  | Geen verblijfsobject             | 111663,97 | 487881,53 |                        | 0394100001023814 | 3,00   |
| 315  | Geen verblijfsobject             | 111554,87 | 487842,36 |                        | 0394100001023818 | 5,40   |
| 316  | Geen verblijfsobject             | 110864,80 | 487936,95 |                        | 0394100001023820 | 3,00   |
| 317  | Geen verblijfsobject             | 110868,76 | 487941,39 |                        | 0394100001023821 | 3,00   |
| 318  | Geen verblijfsobject             | 110872,81 | 487945,94 |                        | 0394100001023822 | 3,00   |
| 319  | Lindenlaan 3C Zwanenburg         | 111531,53 | 488430,32 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023846 | 6,30   |
| 320  | Lindenlaan 3D Zwanenburg         | 111527,69 | 488427,35 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023847 | 3,30   |
| 321  | Lindenlaan 3E Zwanenburg         | 111525,84 | 488424,73 | overigegebruiksfunctie | 0394100001023848 | 3,40   |
| 322  | Geen verblijfsobject             | 111580,88 | 487871,59 |                        | 0394100001023870 | 2,80   |
| 323  | Geen verblijfsobject             | 111453,91 | 487970,48 |                        | 0394100001023884 | 3,00   |
| 324  | Geen verblijfsobject             | 111484,67 | 488162,53 |                        | 0394100001023885 | 3,00   |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                   | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 325  | Geen verblijfsobject      | 111487,31 | 488165,58 |                        | 0394100001023886 | 3,00   |
| 326  | Geen verblijfsobject      | 111489,99 | 488168,64 |                        | 0394100001023887 | 3,00   |
| 327  | Geen verblijfsobject      | 111420,81 | 488220,68 |                        | 0394100001023888 | 3,00   |
| 328  | Geen verblijfsobject      | 111454,88 | 488271,05 |                        | 0394100001023889 | 3,00   |
| 329  | Geen verblijfsobject      | 110676,89 | 488000,07 |                        | 0394100001023911 | 3,00   |
| 330  | Geen verblijfsobject      | 110654,72 | 487976,31 |                        | 0394100001023912 | 3,00   |
| 331  | Geen verblijfsobject      | 110654,72 | 487976,31 |                        | 0394100001023913 | 3,00   |
| 332  | Geen verblijfsobject      | 111215,08 | 488395,87 |                        | 0394100001023949 | 3,00   |
| 333  | Geen verblijfsobject      | 111217,86 | 488393,79 |                        | 0394100001023950 | 3,00   |
| 334  | Geen verblijfsobject      | 111222,35 | 488398,86 |                        | 0394100001023951 | 3,00   |
| 335  | Geen verblijfsobject      | 111187,93 | 488449,21 |                        | 0394100001023952 | 3,00   |
| 336  | Geen verblijfsobject      | 111254,23 | 488406,56 |                        | 0394100001023953 | 3,00   |
| 337  | Geen verblijfsobject      | 111077,37 | 488255,94 |                        | 0394100001023954 | 3,00   |
| 338  | Geen verblijfsobject      | 111082,46 | 488252,32 |                        | 0394100001023955 | 3,00   |
| 339  | Geen verblijfsobject      | 111090,16 | 488245,38 |                        | 0394100001023956 | 2,90   |
| 340  | Geen verblijfsobject      | 111094,50 | 488241,49 |                        | 0394100001023959 | 4,50   |
| 341  | Geen verblijfsobject      | 111049,62 | 488265,91 |                        | 0394100001023960 | 3,00   |
| 342  | Geen verblijfsobject      | 111895,69 | 487894,81 |                        | 0394100001023961 | 3,40   |
| 343  | Geen verblijfsobject      | 111887,04 | 487630,80 |                        | 0394100001023963 | 3,00   |
| 344  | Geen verblijfsobject      | 111195,72 | 488222,04 |                        | 0394100001023964 | 3,00   |
| 345  | Geen verblijfsobject      | 111193,72 | 488219,81 |                        | 0394100001023965 | 3,00   |
| 346  | Geen verblijfsobject      | 111192,67 | 488233,68 |                        | 0394100001023966 | 4,00   |
| 347  | Geen verblijfsobject      | 111260,94 | 488169,16 |                        | 0394100001023967 | 3,00   |
| 348  | Geen verblijfsobject      | 111534,93 | 487718,78 |                        | 0394100001023970 | 3,00   |
| 349  | Geen verblijfsobject      | 111644,22 | 487651,23 |                        | 0394100001023974 | 3,00   |
| 350  | Geen verblijfsobject      | 111277,27 | 488145,63 |                        | 0394100001023995 | 3,80   |
| 351  | Geen verblijfsobject      | 111518,99 | 487489,80 |                        | 0394100001023996 | 3,00   |
| 352  | Geen verblijfsobject      | 111695,76 | 487625,97 |                        | 0394100001023997 | 3,00   |
| 354  | Geen verblijfsobject      | 111269,51 | 488349,83 |                        | 0394100001024018 | 3,80   |
| 355  | Geen verblijfsobject      | 111490,02 | 488444,98 |                        | 0394100001024019 | 3,00   |
| 356  | Dennenlaan 14R Zwanenburg | 111782,22 | 488178,57 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024074 | 2,60   |
| 357  | Dennenlaan 14S Zwanenburg | 111780,12 | 488176,22 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024075 | 2,70   |
| 358  | Dennenlaan 14T Zwanenburg | 111778,02 | 488173,88 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024076 | 2,60   |
| 359  | Dennenlaan 14U Zwanenburg | 111775,92 | 488171,53 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024077 | 2,70   |
| 360  | Dennenlaan 14V Zwanenburg | 111773,82 | 488169,18 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024078 | 2,70   |
| 361  | Dennenlaan 14W Zwanenburg | 111771,72 | 488166,83 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024079 | 2,80   |
| 362  | Dennenlaan 14X Zwanenburg | 111767,52 | 488162,14 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024080 | 2,60   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RMW-2012

| Naam | Omschr.                       | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|-------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 363  | Dennenlaan 14Y Zwanenburg     | 111765,42 | 488159,79 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024081 | 2,70   |
| 364  | Dennenlaan 14Z Zwanenburg     | 111765,42 | 488159,79 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024082 | 2,60   |
| 365  | Dennenlaan 14A1 Zwanenburg    | 111761,22 | 488155,09 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024083 | 2,70   |
| 366  | Dennenlaan 14B1 Zwanenburg    | 111758,81 | 488152,39 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024084 | 2,70   |
| 367  | Dennenlaan 14B Zwanenburg     | 111766,84 | 488149,40 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024085 | 2,80   |
| 368  | Dennenlaan 14C Zwanenburg     | 111768,94 | 488151,56 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024086 | 2,70   |
| 369  | Dennenlaan 14D Zwanenburg     | 111771,10 | 488153,79 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024087 | 2,80   |
| 370  | Dennenlaan 14E Zwanenburg     | 111773,11 | 488155,86 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024088 | 3,10   |
| 371  | Dennenlaan 14M Zwanenburg     | 111786,68 | 488169,99 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024089 | 2,80   |
| 372  | Dennenlaan 14N Zwanenburg     | 111788,73 | 488172,13 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024090 | 2,80   |
| 373  | Essenlaan 141B Zwanenburg     | 111468,12 | 487532,80 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024094 | 2,40   |
| 374  | Essenlaan 141C Zwanenburg     | 111470,32 | 487530,84 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024095 | 2,40   |
| 375  | Essenlaan 141D Zwanenburg     | 111472,57 | 487528,86 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024096 | 2,40   |
| 376  | Essenlaan 141E Zwanenburg     | 111474,79 | 487526,89 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024097 | 2,40   |
| 377  | Essenlaan 141F Zwanenburg     | 111480,61 | 487529,08 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024098 | 2,40   |
| 378  | Essenlaan 141G Zwanenburg     | 111479,02 | 487523,14 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024099 | 2,40   |
| 379  | Essenlaan 141H Zwanenburg     | 111480,99 | 487521,38 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024100 | 2,40   |
| 380  | Geen verblijfsobject          | 111337,55 | 488206,57 |                        | 0394100001024113 | 3,00   |
| 382  | 381_Populierenlaan Zwanenburg | 111621,73 | 487369,39 | woonfunctie            | 0394100001024421 | 12,90  |
| 384  | 383_Populierenlaan Zwanenburg | 111633,40 | 487382,46 | woonfunctie            | 0394100001024422 | 12,80  |
| 386  | 385_Populierenlaan Zwanenburg | 111645,06 | 487395,53 | woonfunctie            | 0394100001024423 | 12,40  |
| 388  | 387_Populierenlaan Zwanenburg | 111656,73 | 487408,61 | woonfunctie            | 0394100001024424 | 12,50  |
| 390  | 389_Populierenlaan Zwanenburg | 111668,39 | 487421,68 | woonfunctie            | 0394100001024425 | 13,40  |
| 392  | 391_Populierenlaan Zwanenburg | 111711,31 | 487469,86 | woonfunctie            | 0394100001024426 | 12,40  |
| 394  | 393_Populierenlaan Zwanenburg | 111722,95 | 487482,93 | woonfunctie            | 0394100001024427 | 12,40  |
| 396  | 395_Populierenlaan Zwanenburg | 111734,59 | 487496,00 | woonfunctie            | 0394100001024428 | 12,40  |
| 398  | 397_Populierenlaan Zwanenburg | 111746,25 | 487509,05 | woonfunctie            | 0394100001024429 | 12,60  |
| 400  | 399_Populierenlaan Zwanenburg | 111757,92 | 487522,09 | woonfunctie            | 0394100001024430 | 12,80  |
| 402  | 401_Populierenlaan Zwanenburg | 111769,59 | 487535,13 | woonfunctie            | 0394100001024431 | 12,50  |
| 404  | 403_Populierenlaan Zwanenburg | 111781,26 | 487548,17 | woonfunctie            | 0394100001024432 | 12,80  |
| 406  | 405_Populierenlaan Zwanenburg | 111792,93 | 487561,21 | woonfunctie            | 0394100001024433 | 12,90  |
| 408  | 407_Populierenlaan Zwanenburg | 111828,82 | 487601,33 | woonfunctie            | 0394100001024434 | 10,30  |
| 410  | 409_Populierenlaan Zwanenburg | 111838,70 | 487612,39 | woonfunctie            | 0394100001024435 | 11,50  |
| 412  | 411_Populierenlaan Zwanenburg | 111848,57 | 487623,44 | woonfunctie            | 0394100001024436 | 10,30  |
| 414  | 413_Populierenlaan Zwanenburg | 111867,16 | 487653,04 | woonfunctie            | 0394100001024437 | 10,50  |
| 416  | 415_Populierenlaan Zwanenburg | 111877,00 | 487664,06 | woonfunctie            | 0394100001024438 | 10,60  |
| 418  | 417_Populierenlaan Zwanenburg | 111904,29 | 487685,60 | woonfunctie            | 0394100001024439 | 10,90  |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                               | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 420  | 419_Populierenlaan Zwanenburg         | 111914,12 | 487696,61 | woonfunctie            | 0394100001024440 | 10,40  |
| 421  | Geen verblijfsobject                  | 111751,07 | 487553,33 |                        | 0394100001024526 | 3,00   |
| 422  | Geen verblijfsobject                  | 111644,40 | 487430,21 |                        | 0394100001024527 | 2,50   |
| 423  | Geen verblijfsobject                  | 111648,17 | 487434,77 |                        | 0394100001024528 | 2,50   |
| 424  | Geen verblijfsobject                  | 112070,64 | 487785,64 |                        | 0394100001024529 | 3,00   |
| 425  | Geen verblijfsobject                  | 111887,64 | 487596,51 |                        | 0394100001024561 | 3,00   |
| 426  | Larixlaan 30B Zwanenburg              | 111927,96 | 487532,78 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024597 | 2,60   |
| 427  | Larixlaan 30C Zwanenburg              | 111923,75 | 487536,55 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024598 | 2,80   |
| 428  | Larixlaan 30D Zwanenburg              | 111921,52 | 487538,55 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024599 | 2,90   |
| 429  | Larixlaan 30E Zwanenburg              | 111919,38 | 487540,46 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024600 | 2,80   |
| 430  | Larixlaan 30F Zwanenburg              | 111917,09 | 487542,51 | overigegebruiksfunctie | 0394100001024601 | 2,80   |
| 431  | Geen verblijfsobject                  | 111173,42 | 488303,19 |                        | 0394100001024870 | 2,60   |
| 432  | Geen verblijfsobject                  | 111592,39 | 487790,93 |                        | 0394100001024871 | 3,00   |
| 433  | Geen verblijfsobject                  | 111585,63 | 487793,18 |                        | 0394100001024872 | 3,00   |
| 434  | Geen verblijfsobject                  | 111387,18 | 488291,42 |                        | 0394100001024896 | 3,10   |
| 435  | Geen verblijfsobject                  | 111379,00 | 488299,38 |                        | 0394100001024897 | 3,40   |
| 441  | Geen verblijfsobject                  | 111941,37 | 487659,50 |                        | 0394100001024974 | 3,00   |
| 442  | Geen verblijfsobject                  | 111939,16 | 487657,03 |                        | 0394100001024977 | 3,00   |
| 443  | Geen verblijfsobject                  | 111934,58 | 487651,90 |                        | 0394100001024978 | 3,00   |
| 444  | Geen verblijfsobject                  | 111932,37 | 487649,43 |                        | 0394100001024981 | 3,00   |
| 445  | Geen verblijfsobject                  | 111927,80 | 487644,32 |                        | 0394100001024982 | 3,00   |
| 446  | Geen verblijfsobject                  | 111925,60 | 487641,86 |                        | 0394100001024983 | 3,00   |
| 447  | Geen verblijfsobject                  | 111352,92 | 488289,99 |                        | 0394100001024984 | 4,00   |
| 448  | Geen verblijfsobject                  | 111332,81 | 488542,37 |                        | 0394100001024986 | 7,00   |
| 450  | 449_Goeman Borgesiusstraat Zwanenburg | 111102,09 | 488215,20 | woonfunctie            | 0394100001025025 | 9,40   |
| 451  | Goeman Borgesiusstraat 3 Zwanenburg   | 111102,09 | 488215,20 | woonfunctie            | 0394100001025026 | 9,10   |
| 452  | Goeman Borgesiusstraat 5 Zwanenburg   | 111097,83 | 488219,05 | woonfunctie            | 0394100001025027 | 9,30   |
| 453  | Goeman Borgesiusstraat 7 Zwanenburg   | 111093,19 | 488223,25 | woonfunctie            | 0394100001025028 | 8,80   |
| 454  | Goeman Borgesiusstraat 9 Zwanenburg   | 111088,73 | 488227,28 | woonfunctie            | 0394100001025029 | 9,30   |
| 455  | Goeman Borgesiusstraat 11 Zwanenburg  | 111084,27 | 488231,31 | woonfunctie            | 0394100001025030 | 8,80   |
| 456  | Geen verblijfsobject                  | 111097,48 | 488227,66 |                        | 0394100001025032 | 3,00   |
| 457  | Geen verblijfsobject                  | 111101,84 | 488223,63 |                        | 0394100001025033 | 3,00   |
| 458  | Geen verblijfsobject                  | 111106,04 | 488219,77 |                        | 0394100001025034 | 3,00   |
| 459  | Geen verblijfsobject                  | 111427,24 | 488105,35 |                        | 0394100001025036 | 5,40   |
| 460  | Geen verblijfsobject                  | 112118,31 | 487590,76 |                        | 0394100001025038 | 6,70   |
| 461  | Geen verblijfsobject                  | 111758,05 | 487749,94 |                        | 0394100001025042 | 5,30   |
| 462  | Geen verblijfsobject                  | 111756,83 | 487756,93 |                        | 0394100001025043 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                    | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 463  | Geen verblijfsobject       | 111754,58 | 487758,91 | woonfunctie | 0394100001025044 | 3,50   |
| 465  | 464_Sparrenlaan Zwanenburg | 111469,06 | 488242,41 |             | 0394100000279713 | 6,70   |
| 466  | Geen verblijfsobject       | 111486,86 | 487449,05 |             | 0394100001012541 | 5,50   |
| 467  | Geen verblijfsobject       | 111472,30 | 487750,31 |             | 0394100001012565 | 3,00   |
| 468  | Geen verblijfsobject       | 111179,59 | 488438,98 |             | 0394100001012566 | 3,00   |
| 469  | Geen verblijfsobject       | 111226,09 | 488431,53 |             | 0394100001012568 | 3,00   |
| 470  | Geen verblijfsobject       | 111243,28 | 488423,03 |             | 0394100001012569 | 3,00   |
| 471  | Geen verblijfsobject       | 111630,40 | 487843,09 |             | 0394100001012571 | 5,00   |
| 472  | Geen verblijfsobject       | 111661,59 | 487865,43 |             | 0394100001012573 | 3,00   |
| 473  | Geen verblijfsobject       | 111019,83 | 488148,16 |             | 0394100001012597 | 3,00   |
| 474  | Geen verblijfsobject       | 111012,08 | 488154,43 |             | 0394100001012598 | 3,00   |
| 475  | Geen verblijfsobject       | 111273,40 | 488209,52 |             | 0394100001012599 | 2,50   |
| 476  | Geen verblijfsobject       | 111431,52 | 488357,50 |             | 0394100001012622 | 4,50   |
| 477  | Geen verblijfsobject       | 110792,82 | 488142,87 |             | 0394100001012626 | 3,00   |
| 478  | Geen verblijfsobject       | 110800,82 | 488135,62 |             | 0394100001012627 | 3,00   |
| 479  | Geen verblijfsobject       | 110805,04 | 488131,89 |             | 0394100001012628 | 3,00   |
| 480  | Geen verblijfsobject       | 110780,41 | 488136,92 |             | 0394100001012629 | 3,00   |
| 481  | Geen verblijfsobject       | 110773,67 | 488124,92 |             | 0394100001012630 | 3,00   |
| 482  | Geen verblijfsobject       | 110766,45 | 488116,87 |             | 0394100001012631 | 3,00   |
| 483  | Geen verblijfsobject       | 110755,96 | 488104,83 |             | 0394100001012632 | 3,00   |
| 484  | Geen verblijfsobject       | 111632,23 | 487927,83 |             | 0394100001012633 | 3,00   |
| 485  | Geen verblijfsobject       | 111720,72 | 487693,13 |             | 0394100001012797 | 5,30   |
| 486  | Geen verblijfsobject       | 111332,25 | 488215,73 |             | 0394100001013082 | 3,00   |
| 487  | Geen verblijfsobject       | 110734,38 | 488080,67 |             | 0394100001013115 | 3,00   |
| 488  | Geen verblijfsobject       | 110741,59 | 488088,76 |             | 0394100001013116 | 3,00   |
| 489  | Geen verblijfsobject       | 111410,22 | 487605,05 |             | 0394100001013177 | 3,00   |
| 490  | Geen verblijfsobject       | 111410,56 | 487593,08 |             | 0394100001013178 | 3,00   |
| 491  | Geen verblijfsobject       | 111409,86 | 487573,99 |             | 0394100001013179 | 3,00   |
| 492  | Geen verblijfsobject       | 111871,73 | 487601,12 |             | 0394100001013180 | 3,00   |
| 493  | Geen verblijfsobject       | 111879,71 | 487610,08 |             | 0394100001013181 | 3,00   |
| 494  | Geen verblijfsobject       | 111892,99 | 487587,54 |             | 0394100001013182 | 3,00   |
| 495  | Geen verblijfsobject       | 110767,40 | 488201,99 |             | 0394100001013263 | 3,00   |
| 496  | Geen verblijfsobject       | 111171,93 | 488430,46 |             | 0394100001013264 | 3,00   |
| 497  | Geen verblijfsobject       | 111231,23 | 488389,77 |             | 0394100001013265 | 3,00   |
| 498  | Geen verblijfsobject       | 111410,25 | 487622,39 |             | 0394100001013266 | 3,00   |
| 499  | Geen verblijfsobject       | 110991,47 | 487876,34 |             | 0394100001013436 | 3,00   |
| 500  | Geen verblijfsobject       | 111001,11 | 487867,80 |             | 0394100001013437 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                   | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 501  | Geen verblijfsobject      | 110946,64 | 487866,74 |                        | 0394100001013451 | 3,00   |
| 502  | Geen verblijfsobject      | 111572,62 | 487362,23 |                        | 0394100001013452 | 3,00   |
| 503  | Geen verblijfsobject      | 111467,81 | 488373,47 |                        | 0394100001013453 | 3,80   |
| 504  | Geen verblijfsobject      | 111616,00 | 487698,55 |                        | 0394100001013455 | 3,00   |
| 505  | Geen verblijfsobject      | 111618,98 | 487913,58 |                        | 0394100001013456 | 2,40   |
| 506  | Eikenlaan 58B Zwanenburg  | 111269,31 | 488177,96 | overigegebruiksfunctie | 0394100001013457 | 2,60   |
| 507  | Geen verblijfsobject      | 111493,54 | 487529,91 |                        | 0394100001013458 | 3,00   |
| 508  | Geen verblijfsobject      | 111485,77 | 487521,06 |                        | 0394100001013459 | 3,00   |
| 509  | Geen verblijfsobject      | 111523,67 | 487481,62 |                        | 0394100001013460 | 3,00   |
| 510  | Geen verblijfsobject      | 111406,72 | 487533,25 |                        | 0394100001013461 | 3,00   |
| 511  | Geen verblijfsobject      | 111412,50 | 487522,71 |                        | 0394100001013462 | 3,00   |
| 512  | Geen verblijfsobject      | 111507,49 | 488179,05 |                        | 0394100001013464 | 3,00   |
| 513  | Geen verblijfsobject      | 111499,84 | 488175,48 |                        | 0394100001013465 | 3,00   |
| 514  | Geen verblijfsobject      | 110659,18 | 487982,40 |                        | 0394100001013481 | 3,00   |
| 515  | Geen verblijfsobject      | 111623,01 | 487563,32 |                        | 0394100001013509 | 3,00   |
| 516  | Geen verblijfsobject      | 110968,94 | 488192,96 | overigegebruiksfunctie | 0394100001013510 | 3,00   |
| 517  | Geen verblijfsobject      | 111001,68 | 488160,30 |                        | 0394100001013511 | 3,00   |
| 518  | Essenlaan 114H Zwanenburg | 111518,75 | 487434,14 |                        | 0394100001013512 | 2,30   |
| 519  | Geen verblijfsobject      | 111247,14 | 488183,80 |                        | 0394100001013513 | 3,00   |
| 520  | Geen verblijfsobject      | 111202,52 | 488229,40 |                        | 0394100001013514 | 3,00   |
| 521  | Geen verblijfsobject      | 111237,81 | 488187,95 |                        | 0394100001013515 | 3,00   |
| 522  | Geen verblijfsobject      | 111245,00 | 488191,06 |                        | 0394100001013516 | 3,00   |
| 523  | Geen verblijfsobject      | 111328,14 | 487613,72 |                        | 0394100001013517 | 3,00   |
| 524  | Geen verblijfsobject      | 111500,04 | 487675,62 |                        | 0394100001013520 | 3,00   |
| 525  | Geen verblijfsobject      | 110682,02 | 488005,75 |                        | 0394100001013868 | 3,00   |
| 526  | Geen verblijfsobject      | 110660,28 | 487981,38 |                        | 0394100001013869 | 3,00   |
| 527  | Geen verblijfsobject      | 110664,17 | 487982,43 |                        | 0394100001013929 | 3,00   |
| 528  | Geen verblijfsobject      | 111961,00 | 487687,59 |                        | 0394100001013949 | 3,00   |
| 529  | Geen verblijfsobject      | 111534,69 | 487499,93 |                        | 0394100001014031 | 3,00   |
| 530  | Geen verblijfsobject      | 111506,02 | 487461,72 |                        | 0394100001014032 | 3,00   |
| 531  | Geen verblijfsobject      | 111441,77 | 487713,85 |                        | 0394100001014066 | 3,00   |
| 532  | Geen verblijfsobject      | 111433,71 | 487704,78 |                        | 0394100001014067 | 3,00   |
| 533  | Geen verblijfsobject      | 111557,20 | 487700,21 |                        | 0394100001014068 | 2,50   |
| 534  | Geen verblijfsobject      | 110751,64 | 488104,77 |                        | 0394100001014291 | 3,00   |
| 535  | Geen verblijfsobject      | 111904,14 | 487582,10 |                        | 0394100001014307 | 3,00   |
| 536  | Geen verblijfsobject      | 111913,12 | 487574,07 |                        | 0394100001014308 | 3,00   |
| 537  | Geen verblijfsobject      | 111931,04 | 487558,07 |                        | 0394100001014309 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.              | X-1       | Y-1       | Functie | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------|-----------|-----------|---------|------------------|--------|
| 538  | Geen verblijfsobject | 111931,04 | 487612,19 |         | 0394100001014310 | 3,00   |
| 539  | Geen verblijfsobject | 111925,92 | 487621,30 |         | 0394100001014311 | 3,00   |
| 540  | Geen verblijfsobject | 111791,30 | 487930,71 |         | 0394100001014313 | 3,60   |
| 541  | Geen verblijfsobject | 111992,26 | 487502,81 |         | 0394100001014314 | 3,00   |
| 542  | Geen verblijfsobject | 111423,27 | 488384,27 |         | 0394100001014315 | 2,50   |
| 543  | Geen verblijfsobject | 111539,33 | 487597,34 |         | 0394100001014373 | 3,00   |
| 544  | Geen verblijfsobject | 111500,56 | 487624,33 |         | 0394100001014374 | 3,00   |
| 545  | Geen verblijfsobject | 111484,14 | 487638,97 |         | 0394100001014375 | 3,00   |
| 546  | Geen verblijfsobject | 112002,53 | 487478,21 |         | 0394100001014376 | 3,00   |
| 547  | Geen verblijfsobject | 112013,75 | 487490,80 |         | 0394100001014377 | 3,00   |
| 548  | Geen verblijfsobject | 112028,81 | 487529,39 |         | 0394100001014378 | 3,00   |
| 549  | Geen verblijfsobject | 112019,82 | 487537,37 |         | 0394100001014379 | 3,00   |
| 550  | Geen verblijfsobject | 111545,78 | 487709,07 |         | 0394100001014545 | 3,00   |
| 551  | Geen verblijfsobject | 111464,47 | 487942,44 |         | 0394100001014546 | 3,00   |
| 552  | Geen verblijfsobject | 110775,47 | 488194,84 |         | 0394100001014547 | 3,00   |
| 553  | Geen verblijfsobject | 111194,83 | 488416,53 |         | 0394100001014548 | 3,00   |
| 554  | Geen verblijfsobject | 111174,17 | 488360,56 |         | 0394100001014549 | 3,00   |
| 555  | Geen verblijfsobject | 111580,02 | 487370,32 |         | 0394100001014735 | 3,00   |
| 556  | Geen verblijfsobject | 111587,20 | 487378,60 |         | 0394100001014736 | 3,00   |
| 557  | Geen verblijfsobject | 111598,91 | 487391,48 |         | 0394100001014737 | 3,00   |
| 558  | Geen verblijfsobject | 111716,92 | 487717,18 |         | 0394100001014758 | 3,20   |
| 559  | Geen verblijfsobject | 110905,72 | 487901,72 |         | 0394100001014759 | 3,00   |
| 560  | Geen verblijfsobject | 111531,49 | 487723,24 |         | 0394100001014760 | 2,50   |
| 561  | Geen verblijfsobject | 111259,05 | 488402,82 |         | 0394100001015050 | 4,10   |
| 562  | Geen verblijfsobject | 111421,40 | 488363,11 |         | 0394100001015053 | 5,00   |
| 563  | Geen verblijfsobject | 111433,02 | 488375,55 |         | 0394100001015054 | 3,10   |
| 564  | Geen verblijfsobject | 111537,37 | 487599,04 |         | 0394100001015055 | 3,00   |
| 565  | Geen verblijfsobject | 111501,48 | 487629,25 |         | 0394100001015056 | 3,00   |
| 566  | Geen verblijfsobject | 112006,57 | 487477,77 |         | 0394100001015057 | 3,00   |
| 567  | Geen verblijfsobject | 112012,04 | 487488,92 |         | 0394100001015058 | 3,00   |
| 568  | Geen verblijfsobject | 112028,30 | 487525,29 |         | 0394100001015059 | 2,50   |
| 569  | Geen verblijfsobject | 112019,33 | 487533,33 |         | 0394100001015060 | 3,00   |
| 570  | Geen verblijfsobject | 111543,81 | 487710,92 |         | 0394100001015376 | 3,00   |
| 571  | Geen verblijfsobject | 111464,47 | 487942,44 |         | 0394100001015377 | 2,80   |
| 572  | Geen verblijfsobject | 111230,43 | 488386,11 |         | 0394100001015378 | 3,00   |
| 573  | Geen verblijfsobject | 111167,21 | 488431,15 |         | 0394100001015379 | 3,00   |
| 574  | Geen verblijfsobject | 111406,52 | 487619,58 |         | 0394100001015380 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.              | X-1       | Y-1       | Functie | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------|-----------|-----------|---------|------------------|--------|
| 575  | Geen verblijfsobject | 111410,39 | 487607,49 |         | 0394100001015381 | 3,00   |
| 576  | Geen verblijfsobject | 111410,70 | 487595,57 |         | 0394100001015382 | 3,00   |
| 577  | Geen verblijfsobject | 111405,93 | 487571,25 |         | 0394100001015383 | 3,00   |
| 578  | Geen verblijfsobject | 111870,10 | 487599,33 |         | 0394100001015416 | 3,00   |
| 579  | Geen verblijfsobject | 111896,79 | 487588,65 |         | 0394100001015418 | 3,00   |
| 580  | Geen verblijfsobject | 111903,54 | 487578,16 |         | 0394100001015419 | 3,00   |
| 581  | Geen verblijfsobject | 111912,47 | 487570,09 |         | 0394100001015420 | 3,00   |
| 582  | Geen verblijfsobject | 111932,63 | 487610,80 |         | 0394100001015421 | 3,00   |
| 583  | Geen verblijfsobject | 111925,92 | 487621,30 |         | 0394100001015422 | 3,00   |
| 584  | Geen verblijfsobject | 111903,71 | 487631,83 |         | 0394100001015423 | 3,00   |
| 585  | Geen verblijfsobject | 111990,29 | 487500,60 |         | 0394100001015424 | 3,00   |
| 586  | Geen verblijfsobject | 110730,14 | 488080,73 |         | 0394100001015708 | 3,00   |
| 587  | Geen verblijfsobject | 110737,26 | 488088,62 |         | 0394100001015709 | 3,00   |
| 588  | Geen verblijfsobject | 111567,15 | 487685,71 |         | 0394100001015820 | 3,00   |
| 589  | Geen verblijfsobject | 111615,86 | 487702,04 |         | 0394100001015821 | 3,00   |
| 590  | Geen verblijfsobject | 111954,53 | 487532,60 |         | 0394100001015822 | 3,00   |
| 591  | Geen verblijfsobject | 111273,11 | 488219,45 |         | 0394100001015823 | 2,50   |
| 592  | Geen verblijfsobject | 111497,80 | 487529,77 |         | 0394100001015824 | 3,00   |
| 593  | Geen verblijfsobject | 111489,91 | 487520,80 |         | 0394100001015825 | 3,00   |
| 594  | Geen verblijfsobject | 111519,20 | 487482,40 |         | 0394100001015826 | 3,00   |
| 595  | Geen verblijfsobject | 111499,86 | 487454,63 |         | 0394100001015828 | 3,00   |
| 596  | Geen verblijfsobject | 111404,34 | 487547,39 |         | 0394100001015829 | 3,00   |
| 597  | Geen verblijfsobject | 111485,74 | 487642,02 |         | 0394100001015970 | 3,00   |
| 598  | Geen verblijfsobject | 111340,95 | 487627,16 |         | 0394100001015971 | 3,00   |
| 599  | Geen verblijfsobject | 111340,46 | 487615,14 |         | 0394100001015973 | 3,00   |
| 600  | Geen verblijfsobject | 111337,50 | 487548,97 |         | 0394100001015976 | 3,00   |
| 601  | Geen verblijfsobject | 111332,77 | 488219,59 |         | 0394100001015977 | 3,00   |
| 602  | Geen verblijfsobject | 111412,86 | 488140,78 |         | 0394100001015978 | 2,70   |
| 603  | Geen verblijfsobject | 110661,38 | 487984,88 |         | 0394100001015987 | 3,00   |
| 604  | Geen verblijfsobject | 111404,77 | 487529,11 |         | 0394100001016053 | 3,00   |
| 605  | Geen verblijfsobject | 111412,33 | 487516,19 |         | 0394100001016054 | 3,00   |
| 606  | Geen verblijfsobject | 111724,12 | 487678,44 |         | 0394100001016055 | 2,80   |
| 607  | Geen verblijfsobject | 111504,41 | 488181,72 |         | 0394100001016056 | 3,00   |
| 608  | Geen verblijfsobject | 111480,67 | 488368,29 |         | 0394100001016057 | 4,00   |
| 609  | Geen verblijfsobject | 111625,49 | 487566,05 |         | 0394100001016058 | 3,00   |
| 610  | Geen verblijfsobject | 111496,98 | 488173,35 |         | 0394100001016059 | 3,00   |
| 611  | Geen verblijfsobject | 110969,62 | 488188,62 |         | 0394100001016060 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                   | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 612  | Geen verblijfsobject      | 111003,97 | 488157,99 |                        | 0394100001016061 | 3,00   |
| 613  | Geen verblijfsobject      | 111206,73 | 488229,21 |                        | 0394100001016062 | 3,00   |
| 614  | Geen verblijfsobject      | 111237,38 | 488180,32 |                        | 0394100001016063 | 3,00   |
| 615  | Geen verblijfsobject      | 110807,06 | 488130,07 |                        | 0394100001016064 | 3,00   |
| 616  | Geen verblijfsobject      | 111330,82 | 487613,62 |                        | 0394100001016065 | 3,00   |
| 617  | Geen verblijfsobject      | 111175,18 | 488439,99 |                        | 0394100001016075 | 3,00   |
| 618  | Geen verblijfsobject      | 111242,26 | 488417,15 |                        | 0394100001016076 | 3,00   |
| 619  | Geen verblijfsobject      | 111537,23 | 487726,04 |                        | 0394100001016077 | 3,00   |
| 620  | Geen verblijfsobject      | 111231,46 | 488433,57 |                        | 0394100001016078 | 2,70   |
| 621  | Geen verblijfsobject      | 111627,65 | 487840,02 |                        | 0394100001016079 | 3,20   |
| 622  | Geen verblijfsobject      | 111469,95 | 487747,74 |                        | 0394100001016113 | 3,00   |
| 623  | Geen verblijfsobject      | 111463,80 | 487737,20 |                        | 0394100001016114 | 3,00   |
| 624  | Geen verblijfsobject      | 111002,51 | 487863,30 |                        | 0394100001016127 | 3,00   |
| 625  | Geen verblijfsobject      | 111636,39 | 487927,67 |                        | 0394100001016128 | 3,00   |
| 626  | Geen verblijfsobject      | 110759,51 | 488205,61 |                        | 0394100001016133 | 3,00   |
| 627  | Geen verblijfsobject      | 111021,32 | 488142,53 |                        | 0394100001016212 | 3,00   |
| 628  | Geen verblijfsobject      | 111012,72 | 488150,29 |                        | 0394100001016213 | 3,00   |
| 629  | Geen verblijfsobject      | 110792,64 | 488146,43 |                        | 0394100001016314 | 3,00   |
| 630  | Geen verblijfsobject      | 110800,70 | 488139,20 |                        | 0394100001016315 | 3,00   |
| 631  | Geen verblijfsobject      | 110775,47 | 488126,60 |                        | 0394100001016362 | 3,00   |
| 632  | Geen verblijfsobject      | 110768,32 | 488118,48 |                        | 0394100001016363 | 3,00   |
| 633  | Geen verblijfsobject      | 111482,94 | 487452,98 |                        | 0394100001016377 | 5,60   |
| 634  | Geen verblijfsobject      | 111246,66 | 488179,74 |                        | 0394100001016383 | 3,00   |
| 635  | Geen verblijfsobject      | 111246,97 | 488193,30 |                        | 0394100001016384 | 3,00   |
| 636  | Geen verblijfsobject      | 111553,28 | 487514,95 |                        | 0394100001016385 | 3,00   |
| 637  | Geen verblijfsobject      | 111857,29 | 487584,96 |                        | 0394100001016564 | 3,00   |
| 638  | Geen verblijfsobject      | 111951,75 | 487599,08 |                        | 0394100001016565 | 3,00   |
| 639  | Geen verblijfsobject      | 111981,03 | 487817,53 |                        | 0394100001017183 | 2,90   |
| 640  | Geen verblijfsobject      | 111960,72 | 487591,05 |                        | 0394100001017233 | 3,00   |
| 641  | Geen verblijfsobject      | 111849,29 | 487575,97 |                        | 0394100001017234 | 3,00   |
| 642  | Geen verblijfsobject      | 110950,97 | 487867,96 |                        | 0394100001017286 | 3,00   |
| 643  | Geen verblijfsobject      | 111255,12 | 488402,75 |                        | 0394100001017287 | 3,00   |
| 644  | Geen verblijfsobject      | 111727,00 | 487687,46 |                        | 0394100001017315 | 5,40   |
| 645  | Geen verblijfsobject      | 111439,04 | 488359,68 |                        | 0394100001017535 | 3,10   |
| 646  | Essenlaan 114K Zwanenburg | 111520,94 | 487432,17 | overigegebruiksfunctie | 0394100001017536 | 2,40   |
| 647  | Geen verblijfsobject      | 110782,82 | 488134,77 |                        | 0394100001017537 | 3,00   |
| 648  | Geen verblijfsobject      | 111574,98 | 487364,59 |                        | 0394100001017588 | 3,00   |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                  | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|--------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 649  | Geen verblijfsobject     | 111582,26 | 487372,83 | overigegebruiksfunctie | 0394100001017589 | 3,00   |
| 650  | Geen verblijfsobject     | 111589,55 | 487381,13 |                        | 0394100001017590 | 3,00   |
| 651  | Geen verblijfsobject     | 111594,62 | 487391,24 |                        | 0394100001017591 | 3,00   |
| 652  | Geen verblijfsobject     | 111708,84 | 487703,06 |                        | 0394100001017592 | 2,50   |
| 653  | Geen verblijfsobject     | 110910,72 | 487903,77 |                        | 0394100001017593 | 3,00   |
| 654  | Geen verblijfsobject     | 111197,20 | 488414,44 |                        | 0394100001017594 | 3,00   |
| 655  | Geen verblijfsobject     | 110767,54 | 488198,36 |                        | 0394100001017595 | 3,00   |
| 656  | Geen verblijfsobject     | 111171,22 | 488363,12 |                        | 0394100001017616 | 3,00   |
| 657  | Geen verblijfsobject     | 111791,30 | 487930,71 |                        | 0394100001017617 | 3,90   |
| 658  | Geen verblijfsobject     | 111236,15 | 488369,79 |                        | 0394100001017739 | 3,00   |
| 659  | Geen verblijfsobject     | 111616,19 | 487910,54 | overigegebruiksfunctie | 0394100001017991 | 3,00   |
| 660  | Geen verblijfsobject     | 110775,62 | 488191,17 |                        | 0394100001017999 | 3,00   |
| 661  | Eikenlaan 58A Zwanenburg | 111275,52 | 488176,42 |                        | 0394100001018014 | 2,60   |
| 662  | Geen verblijfsobject     | 110685,85 | 488006,69 |                        | 0394100001018064 | 3,00   |
| 663  | Geen verblijfsobject     | 111628,27 | 487544,19 |                        | 0394100001018070 | 2,70   |
| 664  | Geen verblijfsobject     | 111755,21 | 487557,63 | overigegebruiksfunctie | 0394100001018074 | 3,10   |
| 665  | Geen verblijfsobject     | 111520,11 | 487712,34 |                        | 0394100001018143 | 3,00   |
| 666  | Geen verblijfsobject     | 110978,43 | 488180,93 |                        | 0394100001018146 | 3,00   |
| 667  | Geen verblijfsobject     | 111646,19 | 487550,51 |                        | 0394100001018149 | 3,00   |
| 668  | Geen verblijfsobject     | 110987,22 | 488173,31 |                        | 0394100001018215 | 3,00   |
| 669  | Geen verblijfsobject     | 111242,04 | 488388,04 |                        | 0394100001018217 | 3,00   |
| 670  | Geen verblijfsobject     | 111344,09 | 488091,55 |                        | 0394100001018221 | 3,00   |
| 671  | Geen verblijfsobject     | 111531,58 | 488208,70 |                        | 0394100001018372 | 3,00   |
| 672  | Geen verblijfsobject     | 111547,77 | 488226,62 |                        | 0394100001018373 | 3,00   |
| 673  | Geen verblijfsobject     | 111646,19 | 487550,51 |                        | 0394100001018376 | 2,80   |
| 674  | Geen verblijfsobject     | 111544,14 | 487510,55 | woonfunctie            | 0394100001018390 | 3,00   |
| 675  | Geen verblijfsobject     | 111542,60 | 487508,78 |                        | 0394100001018391 | 3,00   |
| 676  | Geen verblijfsobject     | 111766,37 | 487570,43 |                        | 0394100001018462 | 11,90  |
| 677  | Geen verblijfsobject     | 111709,13 | 488050,67 |                        | 0394100001018469 | 4,80   |
| 678  | Geen verblijfsobject     | 111759,13 | 487571,43 |                        | 0394100001018474 | 4,30   |
| 679  | Geen verblijfsobject     | 111624,45 | 487421,87 |                        | 0394100001018479 | 5,60   |
| 680  | Geen verblijfsobject     | 111635,90 | 487420,73 |                        | 0394100001018480 | 6,40   |
| 681  | Geen verblijfsobject     | 111744,66 | 487558,79 |                        | 0394100001018481 | 3,10   |
| 682  | Essenlaan 73 Zwanenburg  | 111698,50 | 487818,13 |                        | 0394100001018482 | 6,60   |
| 683  | Geen verblijfsobject     | 110744,42 | 488096,68 |                        | 0394100001018486 | 3,00   |
| 684  | Geen verblijfsobject     | 110748,65 | 488096,94 | woonfunctie            | 0394100001018487 | 3,00   |
| 685  | Geen verblijfsobject     | 111409,23 | 487562,03 |                        | 0394100001018488 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                  | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|--------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 686  | Geen verblijfsobject     | 111405,29 | 487559,30 |             | 0394100001018489 | 3,00   |
| 687  | Geen verblijfsobject     | 111248,15 | 488394,92 |             | 0394100001018560 | 2,70   |
| 688  | Geen verblijfsobject     | 111620,43 | 487547,81 |             | 0394100001018576 | 2,70   |
| 689  | Geen verblijfsobject     | 111714,86 | 487815,94 |             | 0394100001018577 | 2,70   |
| 690  | Geen verblijfsobject     | 111279,90 | 488464,01 |             | 0394100001018578 | 3,00   |
| 691  | Geen verblijfsobject     | 111278,93 | 488458,03 |             | 0394100001018579 | 3,00   |
| 692  | Geen verblijfsobject     | 111507,54 | 487545,47 |             | 0394100001018580 | 3,00   |
| 693  | Geen verblijfsobject     | 111503,17 | 487540,59 |             | 0394100001018581 | 3,00   |
| 694  | Geen verblijfsobject     | 111496,61 | 487685,05 |             | 0394100001018586 | 3,00   |
| 695  | Geen verblijfsobject     | 111498,50 | 487687,17 |             | 0394100001018587 | 2,30   |
| 696  | Geen verblijfsobject     | 112014,67 | 487545,44 |             | 0394100001018601 | 3,00   |
| 697  | Geen verblijfsobject     | 112012,64 | 487543,88 |             | 0394100001018666 | 3,00   |
| 698  | Geen verblijfsobject     | 111458,47 | 487645,54 |             | 0394100001018667 | 3,00   |
| 699  | Geen verblijfsobject     | 111463,10 | 487650,58 |             | 0394100001018668 | 3,00   |
| 700  | Geen verblijfsobject     | 111524,40 | 488201,97 |             | 0394100001018673 | 3,00   |
| 701  | Geen verblijfsobject     | 111527,77 | 488204,49 |             | 0394100001018674 | 3,00   |
| 702  | Geen verblijfsobject     | 111535,58 | 488213,05 |             | 0394100001018675 | 3,00   |
| 703  | Geen verblijfsobject     | 111539,64 | 488217,53 |             | 0394100001018676 | 3,00   |
| 704  | Geen verblijfsobject     | 111543,75 | 488222,08 |             | 0394100001018684 | 3,00   |
| 705  | Geen verblijfsobject     | 111551,80 | 488230,96 |             | 0394100001018685 | 3,00   |
| 706  | Geen verblijfsobject     | 111709,13 | 488050,67 |             | 0394100001018788 | 3,00   |
| 707  | Geen verblijfsobject     | 111915,87 | 487511,11 |             | 0394100001018908 | 3,00   |
| 708  | Geen verblijfsobject     | 111917,75 | 487513,25 |             | 0394100001018909 | 3,00   |
| 709  | Geen verblijfsobject     | 111520,06 | 487712,29 |             | 0394100001019020 | 3,00   |
| 710  | Geen verblijfsobject     | 110975,94 | 488183,06 |             | 0394100001019024 | 3,00   |
| 711  | Geen verblijfsobject     | 110987,22 | 488173,31 |             | 0394100001019025 | 3,00   |
| 712  | Geen verblijfsobject     | 111523,53 | 487607,87 |             | 0394100001019028 | 5,20   |
| 713  | Geen verblijfsobject     | 111606,13 | 487391,90 |             | 0394100001019033 | 6,80   |
| 714  | Geen verblijfsobject     | 111510,33 | 487615,55 |             | 0394100001019039 | 3,00   |
| 715  | Geen verblijfsobject     | 111510,64 | 487619,62 |             | 0394100001019137 | 3,00   |
| 716  | Geen verblijfsobject     | 111687,50 | 487716,55 |             | 0394100001019141 | 5,60   |
| 717  | Geen verblijfsobject     | 111523,62 | 487603,43 |             | 0394100001019143 | 3,00   |
| 718  | Geen verblijfsobject     | 110645,53 | 487941,42 |             | 0394100001019158 | 3,00   |
| 719  | IJweg 87 Zwanenburg      | 111662,96 | 487594,35 | woonfunctie | 0394100000206802 | 7,60   |
| 720  | IJweg 99 Zwanenburg      | 111644,28 | 487541,08 | woonfunctie | 0394100000206803 | 8,30   |
| 721  | IJweg 97 Zwanenburg      | 111649,62 | 487556,55 | woonfunctie | 0394100000206804 | 7,70   |
| 722  | Mariaalaan 48 Zwanenburg | 111281,19 | 488354,29 | woonfunctie | 0394100000206851 | 8,90   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 723  | Marialaan 43 Zwanenburg          | 111242,32 | 488364,30 | woonfunctie      | 0394100000206852 | 10,60  |
| 724  | IJweg 95 Zwanenburg              | 111649,62 | 487556,55 | woonfunctie      | 0394100000206874 | 8,10   |
| 725  | Essenlaan 58 Zwanenburg          | 111649,61 | 487638,23 | industriefunctie | 0394100000206875 | 6,30   |
| 726  | Olmenlaan 32 Zwanenburg          | 111671,41 | 487651,20 | woonfunctie      | 0394100000206876 | 9,30   |
| 727  | Olmenlaan 26 Zwanenburg          | 111689,70 | 487644,63 | woonfunctie      | 0394100000206877 | 7,10   |
| 728  | Olmenlaan 30 Zwanenburg          | 111664,69 | 487640,05 | woonfunctie      | 0394100000206878 | 8,90   |
| 729  | Olmenlaan 28 Zwanenburg          | 111680,94 | 487651,32 | woonfunctie      | 0394100000206879 | 9,00   |
| 730  | Olmenlaan 38 Zwanenburg          | 111663,27 | 487677,70 | woonfunctie      | 0394100000206880 | 7,90   |
| 731  | Olmenlaan 40 Zwanenburg          | 111651,04 | 487664,53 | woonfunctie      | 0394100000206881 | 7,90   |
| 732  | Olmenlaan 42 Zwanenburg          | 111648,47 | 487675,49 | woonfunctie      | 0394100000206882 | 9,20   |
| 733  | Zwanenburgerdijk 521 Zwanenburg  | 111996,24 | 487946,27 | woonfunctie      | 0394100000206884 | 10,30  |
| 734  | Zwanenburgerdijk 520 Zwanenburg  | 112003,86 | 487950,10 | woonfunctie      | 0394100000206885 | 10,50  |
| 736  | 735_Zwanenburgerdijk Zwanenburg  | 111944,18 | 488001,17 | onderwijsfunctie | 0394100000206886 | 9,00   |
| 738  | 737_Zwanenburgerdijk Zwanenburg  | 111939,73 | 488064,17 | woonfunctie      | 0394100000206887 | 11,60  |
| 739  | Zwanenburgerdijk 516A Zwanenburg | 111957,34 | 487977,27 | industriefunctie | 0394100000206888 | 5,90   |
| 741  | 740_Zwanenburgerdijk Zwanenburg  | 111928,19 | 487943,43 | industriefunctie | 0394100000206889 | 9,90   |
| 742  | Geen verblijfsobject             | 111949,98 | 488024,62 |                  | 0394100000206890 | 7,50   |
| 743  | Geen verblijfsobject             | 111917,20 | 488050,84 |                  | 0394100000206891 | 5,20   |
| 744  | Julianalaan 10 Zwanenburg        | 111540,68 | 487658,66 | woonfunctie      | 0394100000206894 | 8,00   |
| 745  | Julianalaan 12 Zwanenburg        | 111530,54 | 487656,95 | woonfunctie      | 0394100000206895 | 8,80   |
| 746  | Julianalaan 9 Zwanenburg         | 111550,46 | 487677,19 | woonfunctie      | 0394100000206896 | 8,10   |
| 747  | Marialaan 41 Zwanenburg          | 111250,14 | 488375,41 | woonfunctie      | 0394100000206920 | 8,80   |
| 749  | 748_Acacialaan Zwanenburg        | 111112,24 | 488357,57 | woonfunctie      | 0394100000206921 | 9,40   |
| 751  | 750_Acacialaan Zwanenburg        | 111141,58 | 488355,54 | woonfunctie      | 0394100000206922 | 9,40   |
| 753  | 752_Acacialaan Zwanenburg        | 111149,87 | 488348,14 | woonfunctie      | 0394100000206923 | 9,40   |
| 755  | 754_Acacialaan Zwanenburg        | 111154,71 | 488319,78 | woonfunctie      | 0394100000206924 | 9,40   |
| 757  | 756_Acacialaan Zwanenburg        | 111146,25 | 488327,31 | woonfunctie      | 0394100000206925 | 9,40   |
| 758  | Matthijs Sterklaan 7 Zwanenburg  | 111261,16 | 488452,42 | woonfunctie      | 0394100000206926 | 10,50  |
| 759  | Matthijs Sterklaan 11 Zwanenburg | 111260,38 | 488471,71 | woonfunctie      | 0394100000206927 | 9,80   |
| 760  | Dennenlaan 56 Zwanenburg         | 111643,74 | 488063,38 | woonfunctie      | 0394100000206928 | 11,10  |
| 761  | Wilgenlaan 127 Zwanenburg        | 111649,50 | 488001,93 | woonfunctie      | 0394100000206929 | 7,10   |
| 762  | Wilgenlaan 125 Zwanenburg        | 111649,50 | 488001,93 | woonfunctie      | 0394100000206930 | 7,10   |
| 764  | 763_Dennenlaan Zwanenburg        | 111595,41 | 488050,06 | winkelfunctie    | 0394100000206931 | 9,70   |
| 765  | Iepenlaan 67 Zwanenburg          | 111643,32 | 487921,51 | woonfunctie      | 0394100000206932 | 9,10   |
| 766  | Iepenlaan 65 Zwanenburg          | 111653,85 | 487923,29 | woonfunctie      | 0394100000206933 | 9,30   |
| 767  | Iepenlaan 63 Zwanenburg          | 111661,79 | 487928,49 | woonfunctie      | 0394100000206934 | 7,80   |
| 768  | Wilgenlaan 144 Zwanenburg        | 111653,27 | 487970,91 | woonfunctie      | 0394100000206935 | 9,10   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 769  | Wilgenlaan 146 Zwanenburg    | 111644,81 | 487966,53 | woonfunctie      | 0394100000206936 | 9,60   |
| 770  | Wilgenlaan 168 Zwanenburg    | 111558,45 | 488044,46 | woonfunctie      | 0394100000206937 | 8,80   |
| 771  | Dennenlaan 73 Zwanenburg     | 111552,72 | 488011,91 | woonfunctie      | 0394100000206938 | 8,10   |
| 772  | Wilgenlaan 170 Zwanenburg    | 111553,91 | 488059,78 | woonfunctie      | 0394100000206939 | 8,60   |
| 773  | Geen verblijfsobject         | 111647,29 | 487640,28 |                  | 0394100000206966 | 3,00   |
| 774  | Geen verblijfsobject         | 111645,41 | 487641,94 |                  | 0394100000206967 | 3,00   |
| 775  | Geen verblijfsobject         | 111651,43 | 487644,91 |                  | 0394100000206968 | 5,10   |
| 776  | Geen verblijfsobject         | 111641,14 | 487645,70 |                  | 0394100000206969 | 3,00   |
| 777  | Geen verblijfsobject         | 111636,36 | 487649,92 |                  | 0394100000206970 | 3,30   |
| 778  | Geen verblijfsobject         | 111624,50 | 487649,46 |                  | 0394100000206971 | 2,40   |
| 779  | Geen verblijfsobject         | 111610,22 | 487547,39 |                  | 0394100000206973 | 3,60   |
| 780  | Nauerna 3 Zwanenburg         | 110659,76 | 488166,99 | woonfunctie      | 0394100000207123 | 6,40   |
| 781  | Geen verblijfsobject         | 111169,54 | 488571,52 |                  | 0394100000207133 | 11,00  |
| 782  | Lindenlaan 75 Zwanenburg     | 111247,48 | 488099,76 | woonfunctie      | 0394100000207280 | 9,70   |
| 783  | Plantsoenlaan 4 Zwanenburg   | 111225,34 | 487966,59 | onderwijsfunctie | 0394100000207281 | 6,70   |
| 785  | 784_Plantsoenlaan Zwanenburg | 111242,84 | 488051,36 | woonfunctie      | 0394100000207282 | 11,30  |
| 786  | Lindenlaan 80A Zwanenburg    | 111288,29 | 488061,79 | industriefunctie | 0394100000207283 | 3,40   |
| 787  | Geen verblijfsobject         | 111280,80 | 488056,00 |                  | 0394100000207284 | 3,40   |
| 788  | Eikenlaan 40 Zwanenburg      | 111278,42 | 488253,03 | woonfunctie      | 0394100000207285 | 9,00   |
| 789  | Friedalaan 55 Zwanenburg     | 111241,35 | 488164,85 | woonfunctie      | 0394100000207286 | 9,20   |
| 790  | Friedalaan 53 Zwanenburg     | 111245,79 | 488160,91 | woonfunctie      | 0394100000207287 | 9,10   |
| 791  | Friedalaan 49 Zwanenburg     | 111254,65 | 488153,01 | woonfunctie      | 0394100000207288 | 9,40   |
| 792  | Friedalaan 47 Zwanenburg     | 111259,09 | 488149,06 | woonfunctie      | 0394100000207289 | 9,40   |
| 793  | Friedalaan 45 Zwanenburg     | 111270,50 | 488148,85 | woonfunctie      | 0394100000207290 | 8,60   |
| 794  | Eikenlaan 41 Zwanenburg      | 111247,94 | 488263,12 | woonfunctie      | 0394100000207291 | 10,30  |
| 795  | Eikenlaan 39 Zwanenburg      | 111247,08 | 488263,89 | woonfunctie      | 0394100000207292 | 9,90   |
| 796  | Eikenlaan 56 Zwanenburg      | 111250,09 | 488221,18 | woonfunctie      | 0394100000207293 | 9,10   |
| 797  | Dennenlaan 86 Zwanenburg     | 111552,84 | 487943,64 | woonfunctie      | 0394100000207369 | 10,10  |
| 798  | Dennenlaan 84 Zwanenburg     | 111545,61 | 487950,07 | woonfunctie      | 0394100000207370 | 9,70   |
| 799  | Dennenlaan 82 Zwanenburg     | 111555,68 | 487964,47 | woonfunctie      | 0394100000207371 | 9,00   |
| 800  | Geen verblijfsobject         | 111656,74 | 487946,06 |                  | 0394100000207372 | 3,00   |
| 801  | Geen verblijfsobject         | 111647,90 | 487957,89 |                  | 0394100000207373 | 2,80   |
| 802  | Geen verblijfsobject         | 111509,65 | 488051,83 |                  | 0394100000207374 | 3,70   |
| 803  | Dennenlaan 31 Zwanenburg     | 111648,33 | 488175,88 | woonfunctie      | 0394100000207375 | 9,40   |
| 804  | Dennenlaan 29 Zwanenburg     | 111681,34 | 488161,18 | woonfunctie      | 0394100000207376 | 9,00   |
| 805  | Wilgenlaan 151 Zwanenburg    | 111553,79 | 488087,42 | woonfunctie      | 0394100000207463 | 8,10   |
| 806  | Kastanjelaan 7 Zwanenburg    | 111491,49 | 488140,83 | woonfunctie      | 0394100000207464 | 8,60   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                              | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|--------------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 807  | Dennenlaan 95 Zwanenburg             | 111490,07 | 487942,21 | woonfunctie      | 0394100000207465 | 8,90   |
| 808  | Dennenlaan 93 Zwanenburg             | 111496,03 | 487950,11 | woonfunctie      | 0394100000207466 | 8,60   |
| 809  | Dennenlaan 91 Zwanenburg             | 111498,95 | 487953,48 | woonfunctie      | 0394100000207467 | 8,70   |
| 810  | Geen verblijfsobject                 | 110952,02 | 487941,37 |                  | 0394100000207478 | 3,00   |
| 811  | Geen verblijfsobject                 | 110919,73 | 487952,26 |                  | 0394100000207479 | 3,00   |
| 812  | Mariaalaan 95 Zwanenburg             | 111080,14 | 488147,99 | woonfunctie      | 0394100000207480 | 8,80   |
| 813  | Mariaalaan 93 Zwanenburg             | 111074,58 | 488152,91 | woonfunctie      | 0394100000207481 | 9,70   |
| 814  | Goeman Borgesiusstraat 14 Zwanenburg | 111053,87 | 488214,64 | woonfunctie      | 0394100000207482 | 8,80   |
| 816  | 815_Talmastraat Zwanenburg           | 111044,17 | 488176,96 | woonfunctie      | 0394100000207483 | 9,40   |
| 817  | Talmastraat 5 Zwanenburg             | 111048,60 | 488172,96 | woonfunctie      | 0394100000207484 | 9,30   |
| 818  | Goeman Borgesiusstraat 23 Zwanenburg | 111043,11 | 488258,15 | woonfunctie      | 0394100000207485 | 9,50   |
| 819  | Goeman Borgesiusstraat 16 Zwanenburg | 111049,05 | 488229,13 | woonfunctie      | 0394100000207486 | 9,00   |
| 820  | Goeman Borgesiusstraat 21 Zwanenburg | 111047,53 | 488254,15 | woonfunctie      | 0394100000207487 | 9,40   |
| 821  | Goeman Borgesiusstraat 19 Zwanenburg | 111051,96 | 488250,14 | woonfunctie      | 0394100000207488 | 9,40   |
| 822  | Populierenlaan 16 Zwanenburg         | 111897,03 | 487645,89 | woonfunctie      | 0394100000207504 | 7,00   |
| 823  | IJweg 54 Zwanenburg                  | 111848,85 | 487695,17 | woonfunctie      | 0394100000207505 | 7,60   |
| 824  | IJweg 52 Zwanenburg                  | 111848,20 | 487709,68 | woonfunctie      | 0394100000207506 | 8,40   |
| 825  | Geen verblijfsobject                 | 112090,82 | 487662,55 |                  | 0394100000207507 | 10,20  |
| 826  | Populierenlaan 42 Zwanenburg         | 111898,47 | 487451,73 | sportfunctie     | 0394100000207508 | 10,80  |
| 827  | Wilgenlaan 83 Zwanenburg             | 111858,35 | 487850,47 | onderwijsfunctie | 0394100000207509 | 3,90   |
| 828  | Iepenlaan 6 Zwanenburg               | 111853,95 | 488086,95 | woonfunctie      | 0394100000207510 | 8,80   |
| 829  | Essenlaan 18 Zwanenburg              | 111847,33 | 487910,77 | woonfunctie      | 0394100000207511 | 8,10   |
| 830  | Geen verblijfsobject                 | 111899,02 | 487948,19 |                  | 0394100000207512 | 4,40   |
| 831  | Geen verblijfsobject                 | 111894,51 | 488050,41 |                  | 0394100000207513 | 6,60   |
| 832  | Wilgenlaan 15 Zwanenburg             | 112098,16 | 487562,68 | woonfunctie      | 0394100000207521 | 8,10   |
| 835  | Olmenlaan 61 Zwanenburg              | 111898,43 | 487552,77 | woonfunctie      | 0394100000207525 | 6,20   |
| 836  | IJweg 50 Zwanenburg                  | 111851,29 | 487713,16 | woonfunctie      | 0394100000207526 | 8,30   |
| 837  | IJweg 40 Zwanenburg                  | 111895,07 | 487753,38 | woonfunctie      | 0394100000207527 | 8,70   |
| 838  | Eikenlaan 43 Zwanenburg              | 111237,64 | 488253,39 | woonfunctie      | 0394100000207536 | 9,70   |
| 840  | 839_Thorbeckestraat Zwanenburg       | 110963,21 | 488176,46 | woonfunctie      | 0394100000207549 | 9,80   |
| 841  | Domineeslaan 87 Zwanenburg           | 110906,80 | 488260,28 | kantoorfunctie   | 0394100000207550 | 8,90   |
| 842  | IJtochtade 146 Zwanenburg            | 110909,45 | 488159,02 | woonfunctie      | 0394100000207551 | 8,20   |
| 843  | Geen verblijfsobject                 | 111074,40 | 488248,34 |                  | 0394100000207552 | 3,00   |
| 844  | Geen verblijfsobject                 | 111048,59 | 488186,65 |                  | 0394100000207553 | 3,00   |
| 845  | Geen verblijfsobject                 | 111055,22 | 488299,18 |                  | 0394100000207556 | 5,50   |
| 846  | Geen verblijfsobject                 | 111047,57 | 488267,66 |                  | 0394100000207557 | 3,00   |
| 847  | Geen verblijfsobject                 | 111050,93 | 488287,93 |                  | 0394100000207558 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                    | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 848  | Geen verblijfsobject       | 111001,42 | 488158,06 |                        | 0394100000207559 | 5,80   |
| 849  | Friedalaan 42 Zwanenburg   | 111254,22 | 488122,34 | woonfunctie            | 0394100000207612 | 9,20   |
| 850  | Friedalaan 54 Zwanenburg   | 111217,02 | 488147,03 | woonfunctie            | 0394100000207613 | 7,80   |
| 851  | Friedalaan 60 Zwanenburg   | 111197,23 | 488151,38 | woonfunctie            | 0394100000207614 | 7,90   |
| 852  | Friedalaan 58 Zwanenburg   | 111210,71 | 488153,06 | woonfunctie            | 0394100000207615 | 7,40   |
| 853  | Friedalaan 56 Zwanenburg   | 111205,79 | 488143,68 | woonfunctie            | 0394100000207616 | 7,40   |
| 854  | Marialaan 70 Zwanenburg    | 111182,29 | 488252,44 | woonfunctie            | 0394100000207617 | 7,90   |
| 855  | Marialaan 68 Zwanenburg    | 111182,29 | 488252,44 | woonfunctie            | 0394100000207618 | 8,20   |
| 856  | Marialaan 76 Zwanenburg    | 111145,11 | 488189,74 | woonfunctie            | 0394100000207619 | 9,10   |
| 857  | Iepenlaan 99 Zwanenburg    | 111545,82 | 487816,47 | woonfunctie            | 0394100000207620 | 9,50   |
| 858  | Iepenlaan 97 Zwanenburg    | 111549,05 | 487818,06 | woonfunctie            | 0394100000207621 | 9,20   |
| 859  | Iepenlaan 104 Zwanenburg   | 111531,54 | 487751,98 | woonfunctie            | 0394100000207622 | 9,00   |
| 860  | Iepenlaan 102 Zwanenburg   | 111535,51 | 487756,37 | woonfunctie            | 0394100000207623 | 9,50   |
| 861  | Geen verblijfsobject       | 111641,52 | 487769,79 |                        | 0394100000207624 | 3,00   |
| 862  | Geen verblijfsobject       | 111648,36 | 487754,39 |                        | 0394100000207627 | 3,00   |
| 863  | Geen verblijfsobject       | 111656,70 | 487853,53 |                        | 0394100000207628 | 5,20   |
| 864  | Geen verblijfsobject       | 111643,46 | 487850,87 |                        | 0394100000207629 | 6,80   |
| 865  | Geen verblijfsobject       | 111651,35 | 487847,55 |                        | 0394100000207631 | 3,00   |
| 866  | Geen verblijfsobject       | 111546,00 | 487832,57 |                        | 0394100000207632 | 2,50   |
| 867  | Geen verblijfsobject       | 111550,44 | 487837,44 |                        | 0394100000207633 | 3,00   |
| 868  | Geen verblijfsobject       | 111552,21 | 487742,56 |                        | 0394100000207634 | 3,00   |
| 869  | Geen verblijfsobject       | 111554,05 | 487752,85 |                        | 0394100000207635 | 2,60   |
| 870  | IJweg 223 Zwanenburg       | 111266,83 | 487137,14 | woonfunctie            | 0394100000207637 | 7,60   |
| 871  | Nolenslaan 10 Zwanenburg   | 111235,46 | 487672,20 | woonfunctie            | 0394100000207639 | 5,90   |
| 872  | Kerkhoflaan 91 Zwanenburg  | 111269,58 | 487880,35 | bijeenkomstfunctie     | 0394100000207640 | 7,50   |
| 873  | Elzenkade 15H Zwanenburg   | 111546,38 | 487607,86 | overigegebruiksfunctie | 0394100000207642 | 2,70   |
| 874  | Julianalaan 2B Zwanenburg  | 111548,50 | 487606,08 | overigegebruiksfunctie | 0394100000207643 | 2,60   |
| 875  | Julianalaan 2C Zwanenburg  | 111546,38 | 487607,86 | overigegebruiksfunctie | 0394100000207644 | 2,70   |
| 876  | Iepenlaan 120F Zwanenburg  | 111511,71 | 487645,57 | overigegebruiksfunctie | 0394100000207646 | 3,50   |
| 877  | Iepenlaan 120E Zwanenburg  | 111509,56 | 487647,50 | overigegebruiksfunctie | 0394100000207647 | 3,50   |
| 878  | Iepenlaan 120D Zwanenburg  | 111507,30 | 487649,52 | overigegebruiksfunctie | 0394100000207648 | 3,50   |
| 879  | Iepenlaan 120C2 Zwanenburg | 111506,18 | 487661,36 | overigegebruiksfunctie | 0394100000207649 | 3,50   |
| 880  | Olmenlaan 125 Zwanenburg   | 111626,02 | 487755,11 | woonfunctie            | 0394100000207650 | 8,10   |
| 881  | Olmenlaan 123 Zwanenburg   | 111633,50 | 487749,67 | woonfunctie            | 0394100000207651 | 6,40   |
| 882  | Essenlaan 97 Zwanenburg    | 111647,18 | 487738,31 | woonfunctie            | 0394100000207652 | 8,40   |
| 883  | Essenlaan 99 Zwanenburg    | 111642,98 | 487733,64 | woonfunctie            | 0394100000207653 | 9,00   |
| 884  | Essenlaan 95 Zwanenburg    | 111657,15 | 487745,50 | woonfunctie            | 0394100000207654 | 8,70   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                              | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|--------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 885  | Essenlaan 91 Zwanenburg              | 111660,77 | 487749,55 | woonfunctie            | 0394100000207655 | 8,70   |
| 886  | Iepenlaan 72 Zwanenburg              | 111646,12 | 487876,52 | woonfunctie            | 0394100000207656 | 9,70   |
| 887  | Iepenlaan 70 Zwanenburg              | 111649,54 | 487880,25 | woonfunctie            | 0394100000207657 | 10,20  |
| 888  | Iepenlaan 68 Zwanenburg              | 111652,95 | 487883,98 | woonfunctie            | 0394100000207658 | 10,00  |
| 889  | Goeman Borgesusstraat 17 Zwanenburg  | 111056,38 | 488246,14 | woonfunctie            | 0394100000207758 | 9,50   |
| 890  | Talmastraat 6 Zwanenburg             | 111034,80 | 488157,52 | woonfunctie            | 0394100000207759 | 9,00   |
| 891  | Talmastraat 4 Zwanenburg             | 111039,12 | 488153,64 | woonfunctie            | 0394100000207760 | 7,60   |
| 892  | Dennenlaan 107 Zwanenburg            | 111469,99 | 487903,33 | woonfunctie            | 0394100000207807 | 10,10  |
| 893  | Kerkhoflaan 74 Zwanenburg            | 111474,45 | 488048,36 | woonfunctie            | 0394100000207808 | 8,70   |
| 894  | Dennenlaan 89 Zwanenburg             | 111508,02 | 487960,52 | woonfunctie            | 0394100000207809 | 9,20   |
| 895  | Geen verblijfsobject                 | 111728,10 | 487842,32 |                        | 0394100000207810 | 5,30   |
| 897  | 896_Sparrenlaan Zwanenburg           | 111485,70 | 488261,19 | gezondheidszorgfunctie | 0394100000207811 | 6,30   |
| 898  | Zwanenburgerdijk 423 Zwanenburg      | 111441,64 | 488499,89 | woonfunctie            | 0394100000207812 | 9,20   |
| 899  | Marialaan 103 Zwanenburg             | 111043,89 | 488117,62 | woonfunctie            | 0394100000207826 | 9,00   |
| 900  | Marialaan 101 Zwanenburg             | 111047,76 | 488121,97 | woonfunctie            | 0394100000207827 | 7,40   |
| 902  | 901_IJtochtkade Zwanenburg           | 111000,00 | 488251,19 | woonfunctie            | 0394100000207828 | 9,70   |
| 904  | 903_Goeman Borgesusstraat Zwanenburg | 111017,32 | 488247,82 | woonfunctie            | 0394100000207829 | 9,00   |
| 905  | Domineeslaan 77 Zwanenburg           | 110942,18 | 488286,74 | woonfunctie            | 0394100000207830 | 8,00   |
| 906  | Domineeslaan 75 Zwanenburg           | 110948,86 | 488294,80 | woonfunctie            | 0394100000207831 | 8,10   |
| 907  | Thorbeckestraat 44 Zwanenburg        | 110940,54 | 488147,78 | woonfunctie            | 0394100000207832 | 8,20   |
| 908  | Thorbeckestraat 40 Zwanenburg        | 110945,58 | 488110,24 | woonfunctie            | 0394100000207833 | 8,20   |
| 909  | Thorbeckestraat 38 Zwanenburg        | 110949,68 | 488114,80 | woonfunctie            | 0394100000207834 | 8,10   |
| 910  | Thorbeckestraat 36 Zwanenburg        | 110953,79 | 488119,36 | woonfunctie            | 0394100000207835 | 8,20   |
| 912  | 911_IJtochtkade Zwanenburg           | 110954,43 | 488199,88 | woonfunctie            | 0394100000207836 | 9,50   |
| 913  | Populierenlaan 86 Zwanenburg         | 111643,62 | 487351,21 | woonfunctie            | 0394100000207837 | 8,60   |
| 914  | Populierenlaan 88 Zwanenburg         | 111646,84 | 487348,35 | woonfunctie            | 0394100000207838 | 6,20   |
| 915  | Populierenlaan 90 Zwanenburg         | 111650,06 | 487345,49 | woonfunctie            | 0394100000207839 | 8,60   |
| 916  | Geen verblijfsobject                 | 111551,15 | 487459,87 |                        | 0394100000207841 | 5,30   |
| 918  | IJweg 101 Zwanenburg                 | 111650,43 | 487535,59 | woonfunctie            | 0394100000207846 | 8,40   |
| 919  | Geen verblijfsobject                 | 111047,94 | 488137,39 |                        | 0394100000207847 | 3,00   |
| 920  | Geen verblijfsobject                 | 110987,13 | 488223,34 |                        | 0394100000207848 | 2,40   |
| 921  | Geen verblijfsobject                 | 110948,60 | 488177,06 |                        | 0394100000207850 | 2,30   |
| 923  | 922_Kruiswaal Zwanenburg             | 110951,63 | 488339,89 | woonfunctie            | 0394100000207911 | 7,70   |
| 924  | Domineeslaan 57B Zwanenburg          | 110964,41 | 488368,56 | industrie functie      | 0394100000207913 | 7,20   |
| 925  | Domineeslaan 57 Zwanenburg           | 110993,00 | 488341,95 | woonfunctie            | 0394100000207914 | 7,50   |
| 927  | 926_Domineeslaan Zwanenburg          | 111099,29 | 488446,70 | woonfunctie            | 0394100000207915 | 7,70   |
| 928  | Kruiswaal 21 Zwanenburg              | 110939,96 | 488308,69 | kantoorfunctie         | 0394100000207916 | 9,70   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 930  | 929_Kruiswaal Zwanenburg     | 110935,38 | 488354,79 | woonfunctie | 0394100000207917 | 6,80   |
| 931  | Olmenlaan 44 Zwanenburg      | 111652,59 | 487688,00 | woonfunctie | 0394100000207919 | 8,80   |
| 932  | Essenlaan 48 Zwanenburg      | 111614,86 | 487646,72 | woonfunctie | 0394100000207920 | 8,40   |
| 933  | Essenlaan 80 Zwanenburg      | 111581,08 | 487553,18 | woonfunctie | 0394100000207921 | 8,90   |
| 934  | Essenlaan 78 Zwanenburg      | 111585,05 | 487557,65 | woonfunctie | 0394100000207922 | 8,60   |
| 935  | Elzenkade 7 Zwanenburg       | 111550,86 | 487571,78 | woonfunctie | 0394100000207923 | 8,10   |
| 936  | Essenlaan 129 Zwanenburg     | 111545,64 | 487576,42 | woonfunctie | 0394100000207924 | 8,70   |
| 937  | Essenlaan 86 Zwanenburg      | 111540,66 | 487526,39 | woonfunctie | 0394100000207925 | 9,10   |
| 938  | Julianalaan 1 Zwanenburg     | 111577,76 | 487660,88 | woonfunctie | 0394100000207926 | 9,10   |
| 939  | Julianalaan 6 Zwanenburg     | 111548,47 | 487628,58 | woonfunctie | 0394100000207927 | 8,80   |
| 940  | Julianalaan 8 Zwanenburg     | 111545,50 | 487643,87 | woonfunctie | 0394100000207928 | 8,50   |
| 941  | Iepenlaan 78 Zwanenburg      | 111630,51 | 487850,41 | woonfunctie | 0394100000207929 | 6,80   |
| 942  | Iepenlaan 89 Zwanenburg      | 111579,58 | 487845,20 | woonfunctie | 0394100000207930 | 8,80   |
| 943  | Iepenlaan 87 Zwanenburg      | 111581,13 | 487855,04 | woonfunctie | 0394100000207931 | 9,00   |
| 944  | Mariaalaan 74 Zwanenburg     | 111145,11 | 488189,74 | woonfunctie | 0394100000207964 | 9,50   |
| 945  | Plantsoenlaan 157 Zwanenburg | 111125,57 | 488147,24 | woonfunctie | 0394100000207965 | 8,70   |
| 946  | Mariaalaan 69 Zwanenburg     | 111151,66 | 488268,43 | woonfunctie | 0394100000207966 | 9,20   |
| 947  | Plantsoenlaan 145 Zwanenburg | 111148,48 | 488126,80 | woonfunctie | 0394100000207967 | 8,60   |
| 948  | Plantsoenlaan 147 Zwanenburg | 111144,69 | 488130,18 | woonfunctie | 0394100000207968 | 8,80   |
| 949  | Plantsoenlaan 149 Zwanenburg | 111140,89 | 488133,57 | woonfunctie | 0394100000207969 | 8,50   |
| 950  | Plantsoenlaan 155 Zwanenburg | 111129,51 | 488143,73 | woonfunctie | 0394100000207970 | 8,80   |
| 951  | Friedalaan 88 Zwanenburg     | 111114,35 | 488248,88 | woonfunctie | 0394100000207971 | 9,90   |
| 952  | Friedalaan 69 Zwanenburg     | 111148,73 | 488258,66 | woonfunctie | 0394100000207972 | 8,20   |
| 953  | Geen verblijfsobject         | 111279,93 | 488150,08 |             | 0394100000207976 | 3,00   |
| 954  | Geen verblijfsobject         | 111556,72 | 487750,45 |             | 0394100000207981 | 2,70   |
| 955  | Geen verblijfsobject         | 111550,27 | 487760,02 |             | 0394100000207982 | 3,00   |
| 957  | 956_Dennenlaan Zwanenburg    | 111647,20 | 488067,32 | woonfunctie | 0394100000207983 | 11,00  |
| 958  | Dennenlaan 52 Zwanenburg     | 111647,20 | 488067,32 | woonfunctie | 0394100000207984 | 11,00  |
| 959  | Wilgenlaan 172 Zwanenburg    | 111553,91 | 488059,78 | woonfunctie | 0394100000207985 | 8,40   |
| 960  | Iepenlaan 59 Zwanenburg      | 111664,04 | 487948,23 | woonfunctie | 0394100000207986 | 7,30   |
| 962  | 961_Dennenlaan Zwanenburg    | 111625,24 | 488039,22 | woonfunctie | 0394100000207987 | 10,40  |
| 963  | Wilgenlaan 129 Zwanenburg    | 111637,89 | 488012,23 | woonfunctie | 0394100000207988 | 8,00   |
| 964  | Olmenlaan 60 Zwanenburg      | 111569,38 | 487751,46 | woonfunctie | 0394100000208002 | 8,80   |
| 965  | Olmenlaan 58 Zwanenburg      | 111578,95 | 487753,75 | woonfunctie | 0394100000208003 | 9,00   |
| 966  | Olmenlaan 68 Zwanenburg      | 111545,02 | 487767,64 | woonfunctie | 0394100000208004 | 10,80  |
| 967  | Lijnderdijk 38 Zwanenburg    | 112106,92 | 487654,73 | woonfunctie | 0394100000208013 | 10,70  |
| 968  | Dennenlaan 211 Zwanenburg    | 111451,13 | 487407,14 | woonfunctie | 0394100000208129 | 9,20   |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 969  | Dennenlaan 213 Zwanenburg       | 111451,13 | 487407,14 | woonfunctie            | 0394100000208130 | 9,10   |
| 970  | IJweg 153 Zwanenburg            | 111449,13 | 487365,62 | woonfunctie            | 0394100000208131 | 9,20   |
| 971  | Dennenlaan 215 Zwanenburg       | 111461,64 | 487397,92 | woonfunctie            | 0394100000208132 | 9,20   |
| 972  | IJweg 151 Zwanenburg            | 111461,68 | 487361,23 | woonfunctie            | 0394100000208133 | 8,90   |
| 973  | Dennenlaan 195 Zwanenburg       | 111391,35 | 487440,29 | woonfunctie            | 0394100000208134 | 9,70   |
| 974  | Elzenkade 8 Zwanenburg          | 111495,85 | 487555,91 | woonfunctie            | 0394100000208136 | 8,30   |
| 975  | Elzenkade 18 Zwanenburg         | 111460,86 | 487580,06 | woonfunctie            | 0394100000208137 | 8,60   |
| 976  | Elzenkade 24 Zwanenburg         | 111441,34 | 487593,38 | woonfunctie            | 0394100000208138 | 9,20   |
| 977  | Elzenkade 20 Zwanenburg         | 111448,46 | 487584,23 | woonfunctie            | 0394100000208139 | 8,50   |
| 978  | Elzenkade 22 Zwanenburg         | 111444,19 | 487588,00 | woonfunctie            | 0394100000208140 | 8,60   |
| 979  | Zwanenburgerdijk 432 Zwanenburg | 111507,09 | 488453,04 | woonfunctie            | 0394100000208141 | 6,70   |
| 980  | Zwanenburgerdijk 433 Zwanenburg | 111518,91 | 488459,32 | woonfunctie            | 0394100000208142 | 7,20   |
| 981  | Zwanenburgerdijk 434 Zwanenburg | 111531,74 | 488449,75 | woonfunctie            | 0394100000208143 | 10,80  |
| 982  | Geen verblijfsobject            | 111634,20 | 488330,70 |                        | 0394100000208144 | 6,80   |
| 983  | Geen verblijfsobject            | 111533,30 | 488363,23 |                        | 0394100000208146 | 5,10   |
| 984  | Dennenlaan 153 Zwanenburg       | 111348,89 | 487614,76 | woonfunctie            | 0394100000208197 | 9,40   |
| 985  | Dennenlaan 151 Zwanenburg       | 111349,16 | 487620,77 | woonfunctie            | 0394100000208198 | 9,40   |
| 986  | Dennenlaan 149 Zwanenburg       | 111349,43 | 487626,77 | woonfunctie            | 0394100000208199 | 9,80   |
| 987  | Dennenlaan 147 Zwanenburg       | 111349,43 | 487626,77 | woonfunctie            | 0394100000208200 | 9,50   |
| 988  | Geen verblijfsobject            | 111468,37 | 487548,43 |                        | 0394100000208201 | 3,00   |
| 989  | Geen verblijfsobject            | 111331,43 | 487565,26 |                        | 0394100000208205 | 2,40   |
| 990  | Troelstralaan 15A Zwanenburg    | 111309,16 | 487603,20 | overigegebruiksfunctie | 0394100000208207 | 2,00   |
| 991  | Geen verblijfsobject            | 111473,47 | 487648,29 |                        | 0394100000208208 | 3,00   |
| 992  | Dennenlaan 170 Zwanenburg       | 111384,44 | 487554,36 | woonfunctie            | 0394100000208209 | 8,90   |
| 993  | Dennenlaan 179 Zwanenburg       | 111353,20 | 487524,13 | woonfunctie            | 0394100000208210 | 9,50   |
| 994  | Dennenlaan 177 Zwanenburg       | 111353,45 | 487530,12 | woonfunctie            | 0394100000208211 | 9,60   |
| 995  | Dennenlaan 165 Zwanenburg       | 111354,94 | 487564,94 | woonfunctie            | 0394100000208212 | 8,10   |
| 996  | Dennenlaan 175 Zwanenburg       | 111353,70 | 487536,07 | woonfunctie            | 0394100000208213 | 9,80   |
| 997  | Dennenlaan 163 Zwanenburg       | 111355,52 | 487578,57 | industriefunctie       | 0394100000208214 | 4,50   |
| 998  | Dennenlaan 173 Zwanenburg       | 111353,96 | 487542,05 | woonfunctie            | 0394100000208215 | 10,10  |
| 999  | Dennenlaan 171 Zwanenburg       | 111345,98 | 487548,55 | woonfunctie            | 0394100000208216 | 9,40   |
| 1000 | Dennenlaan 159 Zwanenburg       | 111348,07 | 487596,76 | woonfunctie            | 0394100000208217 | 9,70   |
| 1001 | Dennenlaan 169 Zwanenburg       | 111354,48 | 487554,17 | woonfunctie            | 0394100000208218 | 9,90   |
| 1002 | Dennenlaan 167 Zwanenburg       | 111354,65 | 487558,22 | woonfunctie            | 0394100000208219 | 9,60   |
| 1003 | Cederlaan 16 Zwanenburg         | 111347,16 | 487866,04 | woonfunctie            | 0394100000208280 | 6,10   |
| 1004 | Cederlaan 18 Zwanenburg         | 111343,37 | 487869,45 | woonfunctie            | 0394100000208281 | 6,60   |
| 1005 | Cederlaan 20 Zwanenburg         | 111339,58 | 487872,86 | woonfunctie            | 0394100000208282 | 6,60   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                        | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|--------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 1006 | Dennenlaan 131 Zwanenburg      | 111345,99 | 487817,44 | winkelfunctie    | 0394100000208283 | 11,00  |
| 1008 | 1007_Dennenlaan Zwanenburg     | 111437,11 | 487816,95 | winkelfunctie    | 0394100000208285 | 4,00   |
| 1009 | Dennenlaan 114 Zwanenburg      | 111441,91 | 487822,65 | kantoorfunctie   | 0394100000208286 | 6,00   |
| 1011 | 1010_Esdoornlaan Zwanenburg    | 111396,00 | 487837,77 | woonfunctie      | 0394100000208287 | 13,60  |
| 1012 | Cederlaan 2 Zwanenburg         | 111371,85 | 487840,16 | woonfunctie      | 0394100000208288 | 6,40   |
| 1013 | Cederlaan 4 Zwanenburg         | 111368,03 | 487843,54 | woonfunctie      | 0394100000208289 | 6,70   |
| 1014 | Cederlaan 6 Zwanenburg         | 111364,21 | 487846,91 | woonfunctie      | 0394100000208290 | 9,20   |
| 1015 | Cederlaan 8 Zwanenburg         | 111362,30 | 487852,40 | woonfunctie      | 0394100000208291 | 9,30   |
| 1016 | Olmenlaan 75 Zwanenburg        | 111855,91 | 487548,91 | woonfunctie      | 0394100000208292 | 10,10  |
| 1017 | Populierenlaan 32 Zwanenburg   | 111861,17 | 487589,84 | woonfunctie      | 0394100000208293 | 8,80   |
| 1018 | IJweg 72 Zwanenburg            | 111794,26 | 487649,89 | woonfunctie      | 0394100000208294 | 7,90   |
| 1019 | IJweg 70 Zwanenburg            | 111799,99 | 487656,48 | woonfunctie      | 0394100000208295 | 7,80   |
| 1020 | IJweg 67 Zwanenburg            | 111736,29 | 487653,67 | woonfunctie      | 0394100000208296 | 7,30   |
| 1021 | IJweg 65 Zwanenburg            | 111736,29 | 487653,67 | woonfunctie      | 0394100000208547 | 7,30   |
| 1022 | IJweg 88 Zwanenburg            | 111742,50 | 487592,21 | woonfunctie      | 0394100000208548 | 7,80   |
| 1023 | IJweg 86 Zwanenburg            | 111754,24 | 487589,67 | woonfunctie      | 0394100000208549 | 7,70   |
| 1024 | IJweg 84 Zwanenburg            | 111746,44 | 487596,61 | woonfunctie      | 0394100000208550 | 7,70   |
| 1025 | Geen verblijfsobject           | 111822,42 | 487650,52 |                  | 0394100000208553 | 2,70   |
| 1026 | Geen verblijfsobject           | 111745,51 | 487672,42 |                  | 0394100000208555 | 4,30   |
| 1027 | Geen verblijfsobject           | 111748,14 | 487675,36 |                  | 0394100000208556 | 3,10   |
| 1028 | IJweg 98 Zwanenburg            | 111724,68 | 487533,04 | industriefunctie | 0394100000208558 | 6,30   |
| 1029 | Wilgenlaan 120 Zwanenburg      | 111748,30 | 487885,92 | woonfunctie      | 0394100000208559 | 9,60   |
| 1030 | Populierenlaan 44 Zwanenburg   | 111753,55 | 487377,49 | sportfunctie     | 0394100000208571 | 3,60   |
| 1031 | Olmenlaan 73 Zwanenburg        | 111862,95 | 487561,31 | woonfunctie      | 0394100000208572 | 6,00   |
| 1033 | 1032_Populierenlaan Zwanenburg | 111857,32 | 487642,02 | woonfunctie      | 0394100000208573 | 10,30  |
| 1034 | Olmenlaan 79 Zwanenburg        | 111838,38 | 487551,98 | woonfunctie      | 0394100000208574 | 6,20   |
| 1035 | Populierenlaan 36 Zwanenburg   | 111845,18 | 487587,72 | woonfunctie      | 0394100000208575 | 6,40   |
| 1036 | Olmenlaan 77 Zwanenburg        | 111842,98 | 487547,86 | woonfunctie      | 0394100000208576 | 6,20   |
| 1037 | Populierenlaan 34 Zwanenburg   | 111849,19 | 487592,21 | woonfunctie      | 0394100000208577 | 6,70   |
| 1039 | 1038_Dennenlaan Zwanenburg     | 111441,01 | 487773,60 | woonfunctie      | 0394100000208627 | 10,60  |
| 1041 | 1040_Dennenlaan Zwanenburg     | 111448,28 | 487781,68 | woonfunctie      | 0394100000208628 | 10,90  |
| 1043 | 1042_Dennenlaan Zwanenburg     | 111451,90 | 487785,71 | woonfunctie      | 0394100000208629 | 11,10  |
| 1044 | Dennenlaan 126 Zwanenburg      | 111428,32 | 487739,89 | industriefunctie | 0394100000208630 | 5,10   |
| 1045 | Dennenlaan 124 Zwanenburg      | 111437,14 | 487769,30 | winkelfunctie    | 0394100000208631 | 7,30   |
| 1046 | Dennenlaan 126A Zwanenburg     | 111422,56 | 487755,59 | winkelfunctie    | 0394100000208632 | 3,60   |
| 1047 | Essenlaan 59 Zwanenburg        | 111759,57 | 487845,75 | woonfunctie      | 0394100000208633 | 9,90   |
| 1048 | Wilgenlaan 118 Zwanenburg      | 111760,33 | 487875,92 | woonfunctie      | 0394100000208634 | 8,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1049 | Essenlaan 57 Zwanenburg          | 111752,71 | 487851,96 | woonfunctie            | 0394100000208635 | 9,80   |
| 1050 | IJweg 43 Zwanenburg              | 111834,15 | 487753,21 | woonfunctie            | 0394100000208636 | 8,40   |
| 1051 | IJweg 41 Zwanenburg              | 111837,59 | 487757,00 | woonfunctie            | 0394100000208637 | 8,40   |
| 1052 | IJweg 37 Zwanenburg              | 111842,16 | 487768,80 | woonfunctie            | 0394100000208638 | 7,90   |
| 1053 | Matthijs Sterklaan 13 Zwanenburg | 111242,61 | 488469,98 | woonfunctie            | 0394100000208699 | 10,00  |
| 1054 | Dennenlaan 126B Zwanenburg       | 111408,22 | 487759,61 | winkelfunctie          | 0394100000208700 | 4,50   |
| 1055 | Dennenlaan 126C Zwanenburg       | 111400,31 | 487759,91 | winkelfunctie          | 0394100000208701 | 4,50   |
| 1056 | Dennenlaan 133 Zwanenburg        | 111343,81 | 487789,32 | winkelfunctie          | 0394100000208702 | 8,00   |
| 1057 | Cederlaan 2D Zwanenburg          | 111349,43 | 487892,24 | overigegebruiksfunctie | 0394100000208703 | 11,20  |
| 1058 | Cederlaan 2C Zwanenburg          | 111347,11 | 487894,32 | overigegebruiksfunctie | 0394100000208704 | 8,00   |
| 1059 | Olmenlaan 76R Zwanenburg         | 111462,39 | 487751,69 | overigegebruiksfunctie | 0394100000208706 | 4,10   |
| 1060 | Olmenlaan 76P Zwanenburg         | 111464,23 | 487753,75 | overigegebruiksfunctie | 0394100000208707 | 2,60   |
| 1061 | Olmenlaan 76N Zwanenburg         | 111466,27 | 487756,02 | overigegebruiksfunctie | 0394100000208708 | 2,70   |
| 1062 | Geen verblijfsobject             | 111455,09 | 487722,70 |                        | 0394100000208710 | 3,00   |
| 1063 | Kerkhoflaan 65 Zwanenburg        | 111458,21 | 488076,88 | woonfunctie            | 0394100000208711 | 6,50   |
| 1064 | Kerkhoflaan 63 Zwanenburg        | 111456,06 | 488085,87 | woonfunctie            | 0394100000208712 | 6,70   |
| 1065 | Friedalaan 9 Zwanenburg          | 111377,02 | 488043,14 | woonfunctie            | 0394100000208713 | 10,60  |
| 1066 | Friedalaan 21 Zwanenburg         | 111340,34 | 488075,19 | woonfunctie            | 0394100000208714 | 9,50   |
| 1067 | Wilgenlaan 98 Zwanenburg         | 111852,14 | 487791,78 | woonfunctie            | 0394100000208715 | 9,00   |
| 1068 | Platanenlaan 6 Zwanenburg        | 111795,88 | 487747,28 | woonfunctie            | 0394100000208716 | 9,10   |
| 1069 | Matthijs Sterklaan 10 Zwanenburg | 111243,04 | 488432,32 | woonfunctie            | 0394100000208761 | 10,70  |
| 1070 | Matthijs Sterklaan 14 Zwanenburg | 111234,58 | 488451,57 | woonfunctie            | 0394100000208762 | 10,40  |
| 1071 | Matthijs Sterklaan 5 Zwanenburg  | 111275,26 | 488439,94 | woonfunctie            | 0394100000208763 | 10,30  |
| 1072 | Kastanjelaan 66 Zwanenburg       | 111209,71 | 488355,32 | woonfunctie            | 0394100000208764 | 10,20  |
| 1073 | Kastanjelaan 64 Zwanenburg       | 111209,71 | 488355,32 | woonfunctie            | 0394100000208765 | 10,60  |
| 1074 | Matthijs Sterklaan 16 Zwanenburg | 111228,69 | 488444,94 | woonfunctie            | 0394100000208766 | 10,40  |
| 1075 | IJtochtkade 20 Zwanenburg        | 111169,35 | 488452,91 | woonfunctie            | 0394100000208767 | 9,50   |
| 1076 | IJtochtkade 18 Zwanenburg        | 111174,24 | 488457,98 | woonfunctie            | 0394100000208768 | 9,00   |
| 1077 | Kastanjelaan 86 Zwanenburg       | 111147,93 | 488397,33 | woonfunctie            | 0394100000208769 | 10,40  |
| 1078 | IJtochtkade 24B Zwanenburg       | 111153,79 | 488435,58 | woonfunctie            | 0394100000208770 | 8,60   |
| 1079 | Geen verblijfsobject             | 111147,34 | 488379,96 |                        | 0394100000208772 | 3,00   |
| 1080 | Geen verblijfsobject             | 111251,49 | 488479,86 |                        | 0394100000208775 | 3,00   |
| 1081 | Geen verblijfsobject             | 111200,49 | 488440,93 |                        | 0394100000208776 | 6,30   |
| 1082 | Platanenlaan 8 Zwanenburg        | 111785,40 | 487750,38 | woonfunctie            | 0394100000208978 | 9,40   |
| 1083 | Platanenlaan 22 Zwanenburg       | 111741,47 | 487793,79 | woonfunctie            | 0394100000208979 | 9,90   |
| 1084 | Platanenlaan 20 Zwanenburg       | 111751,80 | 487780,36 | woonfunctie            | 0394100000208980 | 9,30   |
| 1085 | Platanenlaan 16 Zwanenburg       | 111763,00 | 487770,26 | woonfunctie            | 0394100000208981 | 9,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1086 | Berkenlaan 17 Zwanenburg         | 111732,88 | 487748,79 | woonfunctie            | 0394100000208982 | 8,30   |
| 1088 | 1087_Kerkhoflaan Zwanenburg      | 111655,14 | 488215,46 | woonfunctie            | 0394100000209055 | 6,40   |
| 1089 | Berkenlaan 15 Zwanenburg         | 111732,88 | 487748,79 | woonfunctie            | 0394100000209056 | 8,30   |
| 1090 | Berkenlaan 13 Zwanenburg         | 111746,04 | 487736,14 | woonfunctie            | 0394100000209057 | 8,80   |
| 1091 | Berkenlaan 11 Zwanenburg         | 111756,98 | 487739,39 | woonfunctie            | 0394100000209058 | 8,30   |
| 1092 | Geen verblijfsobject             | 111749,28 | 487866,06 |                        | 0394100000209059 | 2,60   |
| 1093 | Geen verblijfsobject             | 111847,73 | 487786,85 |                        | 0394100000209060 | 2,60   |
| 1094 | Geen verblijfsobject             | 111777,18 | 487744,98 |                        | 0394100000209061 | 3,00   |
| 1095 | Geen verblijfsobject             | 111749,23 | 487786,85 |                        | 0394100000209062 | 3,00   |
| 1096 | Geen verblijfsobject             | 111755,56 | 487754,17 |                        | 0394100000209063 | 3,10   |
| 1097 | Essenlaan 6 Zwanenburg           | 111891,84 | 487941,53 | woonfunctie            | 0394100000209064 | 7,70   |
| 1098 | Essenlaan 33 Zwanenburg          | 111828,83 | 487940,83 | woonfunctie            | 0394100000209065 | 5,90   |
| 1099 | Essenlaan 27 Zwanenburg          | 111849,46 | 487959,61 | woonfunctie            | 0394100000209066 | 6,10   |
| 1100 | Essenlaan 23 Zwanenburg          | 111851,28 | 487981,70 | woonfunctie            | 0394100000209067 | 6,60   |
| 1101 | Essenlaan 21 Zwanenburg          | 111853,41 | 487984,58 | woonfunctie            | 0394100000209068 | 6,50   |
| 1102 | Iepenlaan 18 Zwanenburg          | 111806,73 | 488054,02 | woonfunctie            | 0394100000209069 | 8,80   |
| 1104 | 1103_Kerkhoflaan Zwanenburg      | 111643,26 | 488248,91 | woonfunctie            | 0394100000209127 | 9,40   |
| 1106 | 1105_Kerkhoflaan Zwanenburg      | 111652,82 | 488259,65 | woonfunctie            | 0394100000209128 | 9,60   |
| 1107 | Dennenlaan 43 Zwanenburg         | 111646,05 | 488120,85 | woonfunctie            | 0394100000209129 | 9,00   |
| 1109 | 1108_Dennenlaan Zwanenburg       | 111652,41 | 488124,90 | winkelfunctie          | 0394100000209130 | 9,20   |
| 1110 | Kerkhoflaan 52 Zwanenburg        | 111555,05 | 488139,76 | woonfunctie            | 0394100000209131 | 7,50   |
| 1111 | Kerkhoflaan 50 Zwanenburg        | 111555,36 | 488143,29 | woonfunctie            | 0394100000209132 | 7,70   |
| 1112 | Kerkhoflaan 48 Zwanenburg        | 111570,05 | 488152,90 | woonfunctie            | 0394100000209133 | 8,00   |
| 1113 | Kerkhoflaan 30 Zwanenburg        | 111641,49 | 488198,76 | overigegebruiksfunctie | 0394100000209134 | 5,80   |
| 1114 | Kerkhoflaan 39 Zwanenburg        | 111542,97 | 488182,50 | woonfunctie            | 0394100000209135 | 9,40   |
| 1115 | Sparrenlaan 4 Zwanenburg         | 111541,46 | 488240,27 | woonfunctie            | 0394100000209136 | 8,80   |
| 1116 | Kerkhoflaan 33 Zwanenburg        | 111552,18 | 488200,47 | woonfunctie            | 0394100000209138 | 10,00  |
| 1118 | Kerkhoflaan 49 Zwanenburg        | 111517,54 | 488158,31 | woonfunctie            | 0394100000209140 | 6,50   |
| 1119 | Geen verblijfsobject             | 111593,02 | 488163,16 |                        | 0394100000209142 | 5,30   |
| 1120 | Sparrenlaan 2 Zwanenburg         | 111555,70 | 488240,12 | woonfunctie            | 0394100000209144 | 7,00   |
| 1121 | Zwanenburgerdijk 448 Zwanenburg  | 111633,38 | 488371,17 | woonfunctie            | 0394100000209146 | 9,80   |
| 1123 | 1122_Zwanenburgerdijk Zwanenburg | 111637,16 | 488352,37 | woonfunctie            | 0394100000209147 | 6,00   |
| 1124 | IJweg 177 Zwanenburg             | 111344,58 | 487219,89 | woonfunctie            | 0394100000209208 | 7,40   |
| 1125 | IJweg 180 Zwanenburg             | 111373,52 | 487155,62 | woonfunctie            | 0394100000209209 | 9,40   |
| 1126 | Dennenlaan 196 Zwanenburg        | 111440,51 | 487457,92 | woonfunctie            | 0394100000209210 | 9,50   |
| 1127 | Dennenlaan 198 Zwanenburg        | 111440,51 | 487457,92 | woonfunctie            | 0394100000209211 | 9,40   |
| 1128 | Zwanenburgerdijk 451 Zwanenburg  | 111647,66 | 488361,09 | woonfunctie            | 0394100000209212 | 7,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1129 | Zwanenburgerdijk 452 Zwanenburg | 111661,02 | 488347,93 | woonfunctie            | 0394100000209213 | 8,40   |
| 1130 | Lindenlaan 16 Zwanenburg        | 111510,07 | 488351,93 | woonfunctie            | 0394100000209214 | 6,70   |
| 1131 | Lindenlaan 14 Zwanenburg        | 111510,07 | 488351,93 | woonfunctie            | 0394100000209215 | 6,70   |
| 1132 | Lindenlaan 12 Zwanenburg        | 111519,91 | 488362,07 | woonfunctie            | 0394100000209216 | 7,20   |
| 1133 | Essenlaan 151 Zwanenburg        | 111450,24 | 487477,32 | woonfunctie            | 0394100000209279 | 9,10   |
| 1134 | Dennenlaan 161 Zwanenburg       | 111347,80 | 487590,75 | woonfunctie            | 0394100000209354 | 9,30   |
| 1135 | Dennenlaan 157 Zwanenburg       | 111356,49 | 487602,38 | woonfunctie            | 0394100000209355 | 10,00  |
| 1136 | Elzenkade 31 Zwanenburg         | 111465,48 | 487639,39 | woonfunctie            | 0394100000209356 | 8,00   |
| 1137 | Iepenlaan 128 Zwanenburg        | 111450,80 | 487661,61 | woonfunctie            | 0394100000209357 | 8,20   |
| 1138 | Dennenlaan 155 Zwanenburg       | 111348,61 | 487608,76 | woonfunctie            | 0394100000209358 | 9,60   |
| 1139 | Lindenlaan 10 Zwanenburg        | 111530,01 | 488360,89 | woonfunctie            | 0394100000209512 | 7,10   |
| 1140 | Lindenlaan 6 Zwanenburg         | 111543,16 | 488371,23 | woonfunctie            | 0394100000209513 | 8,50   |
| 1141 | IJweg 177A Zwanenburg           | 111380,88 | 487276,21 | winkelfunctie          | 0394100000209545 | 5,80   |
| 1142 | Geen verblijfsobject            | 111349,44 | 487113,68 |                        | 0394100000209546 | 9,00   |
| 1143 | Troelstralaan 13 Zwanenburg     | 111288,51 | 487551,32 | woonfunctie            | 0394100000209547 | 9,40   |
| 1144 | Troelstralaan 11 Zwanenburg     | 111293,09 | 487547,23 | woonfunctie            | 0394100000209548 | 9,30   |
| 1145 | Lindenlaan 65 Zwanenburg        | 111289,82 | 488150,21 | woonfunctie            | 0394100000209549 | 9,20   |
| 1146 | Lindenlaan 63 Zwanenburg        | 111294,68 | 488153,22 | woonfunctie            | 0394100000209550 | 8,90   |
| 1147 | Van Hallstraat 3 Zwanenburg     | 111054,02 | 487907,20 | woonfunctie            | 0394100000209551 | 7,40   |
| 1148 | Kerkhoflaan 110 Zwanenburg      | 111342,67 | 487905,01 | woonfunctie            | 0394100000209552 | 8,70   |
| 1149 | Plantsoenlaan 2 Zwanenburg      | 111293,80 | 487960,70 | onderwijsfunctie       | 0394100000209553 | 10,60  |
| 1150 | Cederlaan 2B Zwanenburg         | 111344,93 | 487896,28 | overigegebruiksfunctie | 0394100000209554 | 2,60   |
| 1151 | Wilgenlaan 103 Zwanenburg       | 111730,15 | 487936,22 | woonfunctie            | 0394100000209620 | 7,50   |
| 1152 | Iepenlaan 42 Zwanenburg         | 111741,90 | 487983,54 | woonfunctie            | 0394100000209621 | 7,40   |
| 1153 | Iepenlaan 40 Zwanenburg         | 111741,90 | 487983,54 | woonfunctie            | 0394100000209622 | 7,50   |
| 1154 | Wilgenlaan 99 Zwanenburg        | 111750,77 | 487932,75 | woonfunctie            | 0394100000209623 | 6,30   |
| 1155 | Dennenlaan 32 Zwanenburg        | 111756,77 | 488083,30 | kantoorfunctie         | 0394100000209624 | 10,80  |
| 1156 | Wilgenlaan 107 Zwanenburg       | 111713,87 | 487944,26 | woonfunctie            | 0394100000209625 | 9,40   |
| 1157 | Wilgenlaan 109 Zwanenburg       | 111713,87 | 487944,26 | woonfunctie            | 0394100000209626 | 11,30  |
| 1158 | Iepenlaan 37 Zwanenburg         | 111753,16 | 488029,02 | woonfunctie            | 0394100000209627 | 8,60   |
| 1159 | Iepenlaan 35 Zwanenburg         | 111740,22 | 488046,59 | woonfunctie            | 0394100000209628 | 8,60   |
| 1160 | Iepenlaan 33 Zwanenburg         | 111748,52 | 488042,11 | woonfunctie            | 0394100000209629 | 8,60   |
| 1161 | Iepenlaan 29 Zwanenburg         | 111765,23 | 488057,32 | woonfunctie            | 0394100000209630 | 8,90   |
| 1162 | Geen verblijfsobject            | 111869,46 | 488051,75 |                        | 0394100000209631 | 4,50   |
| 1163 | Geen verblijfsobject            | 111781,75 | 487949,40 |                        | 0394100000209633 | 2,80   |
| 1164 | Essenlaan 25 Zwanenburg         | 111851,49 | 487970,50 | winkelfunctie          | 0394100000209635 | 3,30   |
| 1165 | Geen verblijfsobject            | 111855,05 | 487988,22 |                        | 0394100000209636 | 3,40   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 1166 | Geen verblijfsobject             | 111833,58 | 488050,32 |                  | 0394100000209638 | 3,00   |
| 1167 | Geen verblijfsobject             | 111821,03 | 488045,43 |                  | 0394100000209639 | 3,00   |
| 1168 | Geen verblijfsobject             | 111750,74 | 487932,52 |                  | 0394100000209640 | 3,00   |
| 1169 | Iepenlaan 38G Zwanenburg         | 111774,09 | 487942,81 | industriefunctie | 0394100000209641 | 5,30   |
| 1170 | Kastanjelaan 14 Zwanenburg       | 111438,06 | 488131,27 | woonfunctie      | 0394100000209694 | 9,10   |
| 1171 | Kastanjelaan 12 Zwanenburg       | 111448,56 | 488128,04 | woonfunctie      | 0394100000209695 | 6,50   |
| 1172 | Kastanjelaan 9 Zwanenburg        | 111470,75 | 488147,43 | woonfunctie      | 0394100000209696 | 8,70   |
| 1174 | 1173_Lindenlaan Zwanenburg       | 111420,97 | 488250,77 | woonfunctie      | 0394100000209698 | 7,50   |
| 1175 | Lindenlaan 48 Zwanenburg         | 111429,20 | 488260,04 | woonfunctie      | 0394100000209699 | 6,90   |
| 1176 | Kastanjelaan 20 Zwanenburg       | 111427,12 | 488144,23 | woonfunctie      | 0394100000209700 | 9,00   |
| 1177 | Kastanjelaan 18 Zwanenburg       | 111427,12 | 488144,23 | woonfunctie      | 0394100000209701 | 8,90   |
| 1178 | Kastanjelaan 39 Zwanenburg       | 111361,44 | 488245,72 | woonfunctie      | 0394100000209702 | 10,30  |
| 1179 | Lindenlaan 45 Zwanenburg         | 111378,87 | 488256,99 | woonfunctie      | 0394100000209703 | 9,60   |
| 1180 | Kastanjelaan 37 Zwanenburg       | 111370,91 | 488251,21 | woonfunctie      | 0394100000209704 | 10,80  |
| 1181 | Kastanjelaan 41 Zwanenburg       | 111356,99 | 488249,70 | woonfunctie      | 0394100000209705 | 9,60   |
| 1182 | Lindenlaan 43 Zwanenburg         | 111391,66 | 488257,49 | woonfunctie      | 0394100000209706 | 9,40   |
| 1184 | 1183_Kastanjelaan Zwanenburg     | 111365,11 | 488258,77 | woonfunctie      | 0394100000209707 | 9,60   |
| 1185 | Kastanjelaan 45 Zwanenburg       | 111352,54 | 488253,69 | woonfunctie      | 0394100000209708 | 10,00  |
| 1186 | Lindenlaan 51 Zwanenburg         | 111352,06 | 488212,85 | woonfunctie      | 0394100000209709 | 8,40   |
| 1187 | Kastanjelaan 34 Zwanenburg       | 111342,38 | 488219,09 | woonfunctie      | 0394100000209710 | 8,90   |
| 1188 | Kastanjelaan 36 Zwanenburg       | 111347,55 | 488226,16 | woonfunctie      | 0394100000209711 | 8,90   |
| 1189 | Lindenlaan 68 Zwanenburg         | 111347,53 | 488149,44 | woonfunctie      | 0394100000209712 | 9,40   |
| 1190 | Zwanenburgerdijk 487 Zwanenburg  | 111848,12 | 488173,95 | woonfunctie      | 0394100000209714 | 10,80  |
| 1192 | 1191_Zwanenburgerdijk Zwanenburg | 111875,02 | 488158,28 | woonfunctie      | 0394100000209715 | 7,10   |
| 1193 | Dennenlaan 20 Zwanenburg         | 111796,45 | 488145,40 | industriefunctie | 0394100000209716 | 7,60   |
| 1194 | Kuyperlaan 72 Zwanenburg         | 110874,09 | 488052,07 | woonfunctie      | 0394100000210045 | 7,60   |
| 1195 | Kuyperlaan 70 Zwanenburg         | 110877,01 | 488057,31 | woonfunctie      | 0394100000210046 | 7,70   |
| 1196 | IJtochtkade 168 Zwanenburg       | 110843,30 | 488062,62 | woonfunctie      | 0394100000210047 | 7,70   |
| 1197 | IJtochtkade 166 Zwanenburg       | 110846,25 | 488067,88 | woonfunctie      | 0394100000210048 | 7,70   |
| 1198 | IJtochtkade 164 Zwanenburg       | 110851,88 | 488071,64 | woonfunctie      | 0394100000210049 | 7,70   |
| 1199 | Troelstralaan 125 Zwanenburg     | 110843,66 | 487957,81 | woonfunctie      | 0394100000210050 | 7,70   |
| 1200 | Troelstralaan 127 Zwanenburg     | 110847,65 | 487962,25 | woonfunctie      | 0394100000210051 | 7,60   |
| 1201 | Lindenlaan 66 Zwanenburg         | 111353,33 | 488158,51 | woonfunctie      | 0394100000210052 | 8,50   |
| 1202 | Zwanenburgerdijk 468 Zwanenburg  | 111761,53 | 488263,41 | woonfunctie      | 0394100000210054 | 10,50  |
| 1204 | 1203_Dennenlaan Zwanenburg       | 111738,29 | 488169,04 | woonfunctie      | 0394100000210057 | 8,80   |
| 1205 | Iepenlaan 7 Zwanenburg           | 111840,96 | 488140,85 | industriefunctie | 0394100000210058 | 6,60   |
| 1206 | Geen verblijfsobject             | 111845,91 | 488161,95 |                  | 0394100000210059 | 6,30   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1207 | Geen verblijfsobject         | 111860,13 | 488163,64 |                        | 0394100000210060 | 4,60   |
| 1208 | Geen verblijfsobject         | 111860,24 | 488151,68 |                        | 0394100000210061 | 3,00   |
| 1209 | Iepenlaan 9 Zwanenburg       | 111824,47 | 488150,75 | industriefunctie       | 0394100000210062 | 6,50   |
| 1211 | 1210_Dennenlaan Zwanenburg   | 111753,96 | 488221,68 | woonfunctie            | 0394100000210063 | 20,30  |
| 1212 | Dennenlaan 14P Zwanenburg    | 111784,38 | 488181,00 | overigegebruiksfunctie | 0394100000210064 | 2,60   |
| 1213 | Dennenlaan 14A Zwanenburg    | 111764,85 | 488147,34 | overigegebruiksfunctie | 0394100000210065 | 2,80   |
| 1214 | Troelstralaan 129 Zwanenburg | 110851,64 | 487966,70 | woonfunctie            | 0394100000210119 | 7,60   |
| 1215 | Troelstralaan 153 Zwanenburg | 110845,76 | 488003,92 | woonfunctie            | 0394100000210120 | 7,60   |
| 1216 | Troelstralaan 155 Zwanenburg | 110849,87 | 488008,50 | woonfunctie            | 0394100000210121 | 7,50   |
| 1217 | Lindenlaan 64 Zwanenburg     | 111363,92 | 488160,69 | woonfunctie            | 0394100000210340 | 9,30   |
| 1218 | Domineeslaan 131 Zwanenburg  | 110647,55 | 487946,12 | woonfunctie            | 0394100000210358 | 8,90   |
| 1219 | Domineeslaan 129A Zwanenburg | 110650,15 | 487951,33 | woonfunctie            | 0394100000210359 | 8,90   |
| 1220 | Domineeslaan 129 Zwanenburg  | 110653,76 | 487955,37 | woonfunctie            | 0394100000210360 | 8,90   |
| 1221 | Friedalaan 19 Zwanenburg     | 111344,26 | 488071,65 | woonfunctie            | 0394100000210364 | 8,90   |
| 1222 | Olmenlaan 145 Zwanenburg     | 111447,80 | 487926,03 | woonfunctie            | 0394100000210365 | 6,80   |
| 1223 | Kastanjelaan 44 Zwanenburg   | 111324,28 | 488250,85 | woonfunctie            | 0394100000210408 | 9,70   |
| 1224 | Kerkhoflaan 61A Zwanenburg   | 111455,85 | 488101,02 | industriefunctie       | 0394100000210409 | 4,80   |
| 1226 | 1225_Sparrenlaan Zwanenburg  | 111484,76 | 488220,00 | woonfunctie            | 0394100000210410 | 6,30   |
| 1227 | Geen verblijfsobject         | 111451,18 | 488263,52 |                        | 0394100000210412 | 3,80   |
| 1228 | Geen verblijfsobject         | 111396,07 | 488147,71 |                        | 0394100000210413 | 5,30   |
| 1229 | Geen verblijfsobject         | 111343,01 | 488139,27 |                        | 0394100000210415 | 3,70   |
| 1230 | Geen verblijfsobject         | 111368,26 | 488152,70 |                        | 0394100000210417 | 6,40   |
| 1231 | Lindenlaan 19 Zwanenburg     | 111463,70 | 488357,65 | woonfunctie            | 0394100000210418 | 6,80   |
| 1232 | Lindenlaan 17 Zwanenburg     | 111473,18 | 488353,71 | woonfunctie            | 0394100000210419 | 6,90   |
| 1233 | Lindenlaan 27 Zwanenburg     | 111450,62 | 488328,93 | woonfunctie            | 0394100000210420 | 6,50   |
| 1234 | Lindenlaan 25 Zwanenburg     | 111453,40 | 488338,24 | woonfunctie            | 0394100000210421 | 6,50   |
| 1235 | Eikenlaan 28 Zwanenburg      | 111342,69 | 488309,89 | woonfunctie            | 0394100000210422 | 8,90   |
| 1236 | Eikenlaan 26 Zwanenburg      | 111353,60 | 488322,20 | woonfunctie            | 0394100000210423 | 9,10   |
| 1237 | Wilhelminalaan 19 Zwanenburg | 111454,02 | 488459,40 | woonfunctie            | 0394100000210424 | 9,00   |
| 1238 | Wilhelminalaan 13 Zwanenburg | 111470,83 | 488439,41 | woonfunctie            | 0394100000210425 | 10,60  |
| 1239 | Wilhelminalaan 18 Zwanenburg | 111444,26 | 488415,58 | woonfunctie            | 0394100000210426 | 6,50   |
| 1240 | Geen verblijfsobject         | 111443,46 | 488411,16 |                        | 0394100000210427 | 3,50   |
| 1241 | Beukenlaan 7 Zwanenburg      | 111405,16 | 488355,02 | woonfunctie            | 0394100000210428 | 7,10   |
| 1242 | Marialaan 10 Zwanenburg      | 111353,16 | 488445,27 | woonfunctie            | 0394100000210429 | 7,30   |
| 1243 | Troelstralaan 83 Zwanenburg  | 110954,58 | 487914,85 | woonfunctie            | 0394100000210462 | 7,90   |
| 1244 | Troelstralaan 81 Zwanenburg  | 110945,25 | 487899,86 | woonfunctie            | 0394100000210463 | 7,80   |
| 1245 | IJtochtgade 148 Zwanenburg   | 110904,04 | 488155,60 | woonfunctie            | 0394100000210464 | 8,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 1246 | Geen verblijfsobject         | 110898,71 | 488051,48 |                  | 0394100000210466 | 3,00   |
| 1248 | 1247_Kruiswaaï Zwanenburg    | 110918,36 | 488338,99 | woonfunctie      | 0394100000210468 | 8,80   |
| 1249 | Geen verblijfsobject         | 110860,65 | 487932,29 |                  | 0394100000210479 | 3,00   |
| 1250 | Geen verblijfsobject         | 110848,61 | 488080,59 |                  | 0394100000210480 | 3,00   |
| 1251 | Geen verblijfsobject         | 110851,50 | 488085,84 |                  | 0394100000210481 | 3,00   |
| 1252 | Geen verblijfsobject         | 110846,34 | 487967,11 |                  | 0394100000210482 | 3,00   |
| 1253 | Geen verblijfsobject         | 110849,57 | 488032,98 |                  | 0394100000210483 | 3,00   |
| 1254 | Geen verblijfsobject         | 110865,06 | 488050,22 |                  | 0394100000210484 | 3,00   |
| 1255 | Geen verblijfsobject         | 110803,15 | 488050,37 |                  | 0394100000210485 | 3,00   |
| 1257 | 1256_Domineeslaan Zwanenburg | 110779,89 | 488226,27 | industriefunctie | 0394100000210486 | 8,20   |
| 1259 | 1258_Domineeslaan Zwanenburg | 110830,37 | 488293,68 | industriefunctie | 0394100000210487 | 5,70   |
| 1261 | 1260_Domineeslaan Zwanenburg | 110884,42 | 488241,50 | industriefunctie | 0394100000210488 | 5,80   |
| 1262 | Nauerna 90 Zwanenburg        | 110763,27 | 488152,20 | woonfunctie      | 0394100000210489 | 9,10   |
| 1263 | Nauerna 88 Zwanenburg        | 110766,91 | 488156,27 | woonfunctie      | 0394100000210490 | 8,70   |
| 1264 | Nauerna 86 Zwanenburg        | 110766,91 | 488156,27 | woonfunctie      | 0394100000210491 | 9,00   |
| 1265 | Nauerna 74 Zwanenburg        | 110808,28 | 488155,75 | woonfunctie      | 0394100000210492 | 8,80   |
| 1266 | Nauerna 76 Zwanenburg        | 110800,96 | 488147,60 | woonfunctie      | 0394100000210493 | 9,20   |
| 1267 | Nauerna 78 Zwanenburg        | 110806,68 | 488145,86 | woonfunctie      | 0394100000210494 | 9,20   |
| 1269 | 1268_Domineeslaan Zwanenburg | 110851,96 | 488186,72 | woonfunctie      | 0394100000210495 | 8,70   |
| 1270 | Nauerna 62 Zwanenburg        | 110748,55 | 488193,42 | woonfunctie      | 0394100000210498 | 9,20   |
| 1271 | Nauerna 98 Zwanenburg        | 110748,76 | 488135,93 | woonfunctie      | 0394100000210499 | 8,80   |
| 1272 | Marialaan 25 Zwanenburg      | 111311,82 | 488445,72 | woonfunctie      | 0394100000210500 | 9,60   |
| 1273 | Nauerna 96 Zwanenburg        | 110752,39 | 488139,99 | woonfunctie      | 0394100000210573 | 9,40   |
| 1274 | Geen verblijfsobject         | 110649,56 | 487939,52 |                  | 0394100000210697 | 3,00   |
| 1275 | Geen verblijfsobject         | 111348,12 | 487983,30 |                  | 0394100000210710 | 3,00   |
| 1276 | Geen verblijfsobject         | 111311,40 | 488054,42 |                  | 0394100000210711 | 2,90   |
| 1277 | Lindenlaan 42 Zwanenburg     | 111444,90 | 488277,90 | woonfunctie      | 0394100000210712 | 6,30   |
| 1278 | Lindenlaan 40 Zwanenburg     | 111450,34 | 488284,22 | woonfunctie      | 0394100000210713 | 6,00   |
| 1279 | Kastanjelaan 11 Zwanenburg   | 111466,25 | 488151,42 | woonfunctie      | 0394100000210714 | 8,70   |
| 1280 | Kerkhoflaan 86 Zwanenburg    | 111434,60 | 488000,00 | woonfunctie      | 0394100000210716 | 8,80   |
| 1281 | Kerkhoflaan 80 Zwanenburg    | 111454,24 | 488026,10 | woonfunctie      | 0394100000210717 | 7,50   |
| 1282 | Olmenlaan 155 Zwanenburg     | 111405,28 | 487939,32 | woonfunctie      | 0394100000210719 | 8,10   |
| 1283 | Olmenlaan 157 Zwanenburg     | 111401,69 | 487942,55 | woonfunctie      | 0394100000210720 | 8,20   |
| 1284 | Olmenlaan 159 Zwanenburg     | 111401,69 | 487942,55 | woonfunctie      | 0394100000210721 | 8,40   |
| 1285 | Plantsoenlaan 1 Zwanenburg   | 111340,32 | 487958,90 | woonfunctie      | 0394100000210722 | 6,80   |
| 1286 | Kerkhoflaan 89 Zwanenburg    | 111353,93 | 487956,70 | woonfunctie      | 0394100000210723 | 10,10  |
| 1287 | Kerkhoflaan 108 Zwanenburg   | 111353,19 | 487926,60 | woonfunctie      | 0394100000210724 | 8,10   |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie       | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|---------------|------------------|--------|
| 1288 | Kerkhoflaan 87 Zwanenburg        | 111350,86 | 487968,14 | woonfunctie   | 0394100000210725 | 10,00  |
| 1289 | Friedalaan 12 Zwanenburg         | 111350,20 | 488021,75 | woonfunctie   | 0394100000210726 | 9,10   |
| 1290 | Friedalaan 14 Zwanenburg         | 111348,06 | 488037,27 | woonfunctie   | 0394100000210727 | 8,90   |
| 1291 | Friedalaan 5 Zwanenburg          | 111403,46 | 488042,60 | woonfunctie   | 0394100000210728 | 7,00   |
| 1292 | Friedalaan 7 Zwanenburg          | 111377,02 | 488043,14 | woonfunctie   | 0394100000210729 | 10,40  |
| 1293 | Kerkhoflaan 73 Zwanenburg        | 111436,31 | 488052,65 | woonfunctie   | 0394100000210730 | 6,10   |
| 1294 | Friedalaan 20 Zwanenburg         | 111325,73 | 488057,14 | woonfunctie   | 0394100000210731 | 8,80   |
| 1295 | Friedalaan 18A Zwanenburg        | 111327,11 | 488044,48 | woonfunctie   | 0394100000210732 | 9,40   |
| 1296 | Geen verblijfsobject             | 111449,22 | 487948,23 |               | 0394100000210733 | 4,60   |
| 1297 | Geen verblijfsobject             | 111447,97 | 487941,46 |               | 0394100000210734 | 3,00   |
| 1298 | Geen verblijfsobject             | 111459,00 | 487965,93 |               | 0394100000210735 | 3,60   |
| 1299 | Kerkhoflaan 84 Zwanenburg        | 111467,01 | 488000,00 | winkelfunctie | 0394100000210736 | 6,40   |
| 1300 | Geen verblijfsobject             | 111427,22 | 487953,62 |               | 0394100000210737 | 3,40   |
| 1301 | Iepenlaan 16 Zwanenburg          | 111806,73 | 488054,02 | woonfunctie   | 0394100000210738 | 8,80   |
| 1302 | Essenlaan 16 Zwanenburg          | 111847,33 | 487910,77 | woonfunctie   | 0394100000210739 | 8,00   |
| 1303 | Wilhelminalaan 32 Zwanenburg     | 111345,27 | 488487,42 | woonfunctie   | 0394100000210787 | 6,10   |
| 1304 | Eikenlaan 21 Zwanenburg          | 111337,32 | 488355,94 | woonfunctie   | 0394100000210788 | 8,40   |
| 1305 | Eikenlaan 19 Zwanenburg          | 111344,07 | 488363,53 | woonfunctie   | 0394100000210848 | 8,40   |
| 1306 | Eikenlaan 17 Zwanenburg          | 111352,34 | 488367,01 | woonfunctie   | 0394100000210849 | 7,50   |
| 1307 | Geen verblijfsobject             | 111446,84 | 488385,99 |               | 0394100000210851 | 4,70   |
| 1308 | Geen verblijfsobject             | 111432,23 | 488355,89 |               | 0394100000210852 | 3,80   |
| 1309 | Geen verblijfsobject             | 111385,73 | 488451,22 |               | 0394100000210853 | 4,10   |
| 1310 | Geen verblijfsobject             | 111328,36 | 488346,78 |               | 0394100000210854 | 3,00   |
| 1311 | Geen verblijfsobject             | 110878,09 | 488338,80 |               | 0394100000210921 | 3,80   |
| 1312 | Geen verblijfsobject             | 110852,70 | 488307,93 |               | 0394100000210922 | 9,30   |
| 1313 | Matthijs Sterklaan 15 Zwanenburg | 111238,13 | 488473,96 | woonfunctie   | 0394100000210966 | 10,60  |
| 1314 | Matthijs Sterklaan 17 Zwanenburg | 111238,13 | 488473,96 | woonfunctie   | 0394100000210967 | 10,50  |
| 1315 | IJtochtkade 10 Zwanenburg        | 111193,73 | 488480,28 | woonfunctie   | 0394100000210968 | 9,10   |
| 1316 | Matthijs Sterklaan 19 Zwanenburg | 111223,47 | 488486,95 | woonfunctie   | 0394100000210969 | 8,80   |
| 1317 | Matthijs Sterklaan 21 Zwanenburg | 111229,76 | 488494,04 | woonfunctie   | 0394100000210970 | 9,30   |
| 1318 | Matthijs Sterklaan 23 Zwanenburg | 111226,16 | 488499,00 | woonfunctie   | 0394100000210971 | 9,00   |
| 1319 | Matthijs Sterklaan 25 Zwanenburg | 111214,52 | 488494,88 | woonfunctie   | 0394100000210972 | 8,40   |
| 1320 | IJtochtkade 14 Zwanenburg        | 111181,90 | 488466,86 | woonfunctie   | 0394100000210974 | 9,10   |
| 1321 | IJtochtkade 12 Zwanenburg        | 111193,73 | 488480,28 | woonfunctie   | 0394100000210975 | 9,10   |
| 1322 | Matthijs Sterklaan 20 Zwanenburg | 111221,12 | 488464,28 | woonfunctie   | 0394100000210976 | 9,10   |
| 1323 | Matthijs Sterklaan 18 Zwanenburg | 111221,12 | 488464,28 | woonfunctie   | 0394100000210977 | 9,00   |
| 1324 | IJtochtkade 16 Zwanenburg        | 111181,90 | 488466,86 | woonfunctie   | 0394100000210978 | 9,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1325 | Geen verblijfsobject             | 111246,36 | 488504,51 |                        | 0394100000210979 | 3,00   |
| 1326 | Geen verblijfsobject             | 111232,31 | 488510,94 |                        | 0394100000210980 | 3,00   |
| 1327 | Geen verblijfsobject             | 111210,61 | 488513,42 |                        | 0394100000210981 | 3,20   |
| 1328 | Geen verblijfsobject             | 111239,67 | 488516,47 |                        | 0394100000210982 | 3,00   |
| 1329 | Geen verblijfsobject             | 111230,52 | 488512,66 |                        | 0394100000210983 | 3,00   |
| 1330 | Geen verblijfsobject             | 111210,00 | 488465,16 |                        | 0394100000210985 | 3,00   |
| 1331 | Lijnderdijk 8 Zwanenburg         | 112044,61 | 487852,64 | woonfunctie            | 0394100000210993 | 11,10  |
| 1332 | Lijnderdijk 9 Zwanenburg         | 112046,88 | 487850,28 | woonfunctie            | 0394100000210994 | 10,60  |
| 1333 | Lijnderdijk 10 Zwanenburg        | 112047,56 | 487845,50 | woonfunctie            | 0394100000210995 | 10,40  |
| 1334 | Lijnderdijk 11 Zwanenburg        | 112058,62 | 487845,01 | woonfunctie            | 0394100000210996 | 11,80  |
| 1335 | IJweg 22A Zwanenburg             | 112053,88 | 487739,86 | industriefunctie       | 0394100000210997 | 7,30   |
| 1337 | 1336_Lijnderdijk Zwanenburg      | 112063,54 | 487740,76 | industriefunctie       | 0394100000210998 | 10,10  |
| 1338 | Wilgenlaan 71 Zwanenburg         | 111979,44 | 487748,78 | woonfunctie            | 0394100000210999 | 9,00   |
| 1339 | Wilgenlaan 79 Zwanenburg         | 111939,26 | 487747,16 | woonfunctie            | 0394100000211000 | 8,10   |
| 1340 | Wilgenlaan 77 Zwanenburg         | 111948,41 | 487752,88 | woonfunctie            | 0394100000211001 | 7,50   |
| 1341 | Wilgenlaan 75 Zwanenburg         | 111951,19 | 487736,42 | woonfunctie            | 0394100000211002 | 8,90   |
| 1342 | IJweg 18 Zwanenburg              | 111981,23 | 487852,22 | woonfunctie            | 0394100000211003 | 9,40   |
| 1343 | IJweg 16 Zwanenburg              | 111985,21 | 487856,99 | woonfunctie            | 0394100000211004 | 9,50   |
| 1344 | IJweg 14 Zwanenburg              | 111989,35 | 487861,67 | woonfunctie            | 0394100000211005 | 9,50   |
| 1345 | IJweg 17 Zwanenburg              | 111924,58 | 487858,25 | woonfunctie            | 0394100000211006 | 9,60   |
| 1346 | IJweg 24 Zwanenburg              | 111946,39 | 487802,22 | woonfunctie            | 0394100000211007 | 7,70   |
| 1347 | Geen verblijfsobject             | 112059,55 | 487784,02 |                        | 0394100000211008 | 9,70   |
| 1348 | Geen verblijfsobject             | 112046,09 | 487827,70 |                        | 0394100000211009 | 7,10   |
| 1349 | Geen verblijfsobject             | 111968,13 | 487762,02 |                        | 0394100000211010 | 3,10   |
| 1350 | Geen verblijfsobject             | 111943,85 | 487764,41 |                        | 0394100000211011 | 8,00   |
| 1352 | 1351_Dennenlaan Zwanenburg       | 111696,90 | 488204,30 | woonfunctie            | 0394100000211016 | 9,40   |
| 1353 | Esdoornlaan 3 Zwanenburg         | 111394,14 | 487873,40 | kantoorfunctie         | 0394100000211074 | 4,30   |
| 1355 | 1354_Olmenlaan Zwanenburg        | 111401,32 | 487881,39 | winkelfunctie          | 0394100000211075 | 7,20   |
| 1356 | Olmenlaan 90 Zwanenburg          | 111403,63 | 487893,45 | woonfunctie            | 0394100000211076 | 7,10   |
| 1357 | Olmenlaan 92 Zwanenburg          | 111401,61 | 487899,85 | woonfunctie            | 0394100000211077 | 8,00   |
| 1358 | Cederlaan 2T Zwanenburg          | 111377,02 | 487867,48 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211078 | 2,60   |
| 1359 | Cederlaan 2S Zwanenburg          | 111374,57 | 487869,68 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211079 | 3,00   |
| 1360 | Cederlaan 2R Zwanenburg          | 111372,30 | 487871,72 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211080 | 3,10   |
| 1361 | Zwanenburgerdijk 466 Zwanenburg  | 111739,79 | 488284,56 | woonfunctie            | 0394100000211081 | 8,10   |
| 1363 | 1362_Zwanenburgerdijk Zwanenburg | 111711,17 | 488277,14 | woonfunctie            | 0394100000211082 | 9,10   |
| 1365 | 1364_Zwanenburgerdijk Zwanenburg | 111711,17 | 488277,14 | woonfunctie            | 0394100000211083 | 10,50  |
| 1366 | Zwanenburgerdijk 460 Zwanenburg  | 111703,49 | 488286,09 | woonfunctie            | 0394100000211084 | 8,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1367 | Zwanenburgerdijk 459 Zwanenburg  | 111703,49 | 488286,09 | woonfunctie            | 0394100000211085 | 7,80   |
| 1368 | Kerkhoflaan 4 Zwanenburg         | 111689,26 | 488294,44 | woonfunctie            | 0394100000211086 | 7,50   |
| 1369 | Kerkhoflaan 2 Zwanenburg         | 111679,29 | 488302,90 | woonfunctie            | 0394100000211087 | 7,00   |
| 1370 | Kerkhoflaan 1 Zwanenburg         | 111656,28 | 488310,38 | woonfunctie            | 0394100000211088 | 7,00   |
| 1371 | Zwanenburgerdijk 458 Zwanenburg  | 111709,33 | 488309,21 | woonfunctie            | 0394100000211089 | 6,50   |
| 1372 | Zwanenburgerdijk 457 Zwanenburg  | 111705,93 | 488313,48 | woonfunctie            | 0394100000211090 | 6,40   |
| 1373 | Zwanenburgerdijk 456 Zwanenburg  | 111688,14 | 488312,74 | woonfunctie            | 0394100000211091 | 7,40   |
| 1375 | 1374_Zwanenburgerdijk Zwanenburg | 111686,75 | 488325,94 | woonfunctie            | 0394100000211092 | 7,50   |
| 1376 | Zwanenburgerdijk 454 Zwanenburg  | 111669,91 | 488343,28 | woonfunctie            | 0394100000211093 | 7,30   |
| 1377 | Zwanenburgerdijk 467 Zwanenburg  | 111740,62 | 488283,70 | woonfunctie            | 0394100000211094 | 9,90   |
| 1378 | Geen verblijfsobject             | 111691,45 | 488283,03 |                        | 0394100000211095 | 5,20   |
| 1379 | Geen verblijfsobject             | 111675,77 | 488277,07 |                        | 0394100000211096 | 6,70   |
| 1380 | Geen verblijfsobject             | 111690,38 | 488302,79 |                        | 0394100000211097 | 3,00   |
| 1381 | Zwanenburgerdijk 464A Zwanenburg | 111724,99 | 488266,14 | industriefunctie       | 0394100000211099 | 4,40   |
| 1382 | Geen verblijfsobject             | 111704,12 | 488275,01 |                        | 0394100000211100 | 5,90   |
| 1383 | Geen verblijfsobject             | 111700,93 | 488264,77 |                        | 0394100000211101 | 5,70   |
| 1384 | IJweg 48 Zwanenburg              | 111851,29 | 487713,16 | woonfunctie            | 0394100000211102 | 8,10   |
| 1385 | Wilgenlaan 86 Zwanenburg         | 111935,65 | 487721,71 | woonfunctie            | 0394100000211103 | 9,20   |
| 1386 | Wilgenlaan 81 Zwanenburg         | 111863,65 | 487826,95 | woonfunctie            | 0394100000211104 | 6,50   |
| 1387 | Cederlaan 2P Zwanenburg          | 111370,00 | 487873,78 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211156 | 3,10   |
| 1388 | Cederlaan 2N Zwanenburg          | 111367,82 | 487875,74 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211157 | 3,00   |
| 1389 | Geen verblijfsobject             | 111375,26 | 487877,20 |                        | 0394100000211158 | 3,00   |
| 1390 | Cederlaan 2M Zwanenburg          | 111365,64 | 487877,69 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211159 | 2,90   |
| 1391 | Cederlaan 2L Zwanenburg          | 111363,24 | 487879,85 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211160 | 3,00   |
| 1392 | Cederlaan 2K Zwanenburg          | 111360,87 | 487881,97 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211161 | 2,90   |
| 1393 | Cederlaan 2H Zwanenburg          | 111358,61 | 487884,00 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211162 | 2,70   |
| 1394 | Cederlaan 2G Zwanenburg          | 111356,34 | 487886,04 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211163 | 5,20   |
| 1395 | Geen verblijfsobject             | 111365,07 | 487886,34 |                        | 0394100000211164 | 3,00   |
| 1396 | Cederlaan 2F Zwanenburg          | 111353,94 | 487888,19 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211165 | 9,90   |
| 1397 | Geen verblijfsobject             | 111359,59 | 487891,26 |                        | 0394100000211166 | 8,20   |
| 1398 | Geen verblijfsobject             | 111355,30 | 487916,25 |                        | 0394100000211167 | 3,00   |
| 1399 | Geen verblijfsobject             | 111357,79 | 487937,17 |                        | 0394100000211168 | 3,00   |
| 1400 | Geen verblijfsobject             | 111369,08 | 487921,41 |                        | 0394100000211169 | 2,90   |
| 1401 | Cederlaan 2E Zwanenburg          | 111351,85 | 487890,07 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211171 | 12,40  |
| 1402 | Kerkhoflaan 102 Zwanenburg       | 111393,78 | 487957,12 | woonfunctie            | 0394100000211172 | 6,50   |
| 1403 | Kerkhoflaan 100 Zwanenburg       | 111397,76 | 487964,50 | woonfunctie            | 0394100000211173 | 7,10   |
| 1405 | 1404_Dennenlaan Zwanenburg       | 111462,66 | 487797,67 | kantoorfunctie         | 0394100000211174 | 11,30  |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                    | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1406 | Olmenlaan 74 Zwanenburg    | 111511,29 | 487801,35 | woonfunctie            | 0394100000211175 | 8,10   |
| 1407 | Olmenlaan 72 Zwanenburg    | 111519,61 | 487795,83 | woonfunctie            | 0394100000211176 | 6,50   |
| 1408 | Geen verblijfsobject       | 111540,32 | 487826,11 |                        | 0394100000211177 | 2,80   |
| 1409 | IJweg 29 Zwanenburg        | 111880,31 | 487812,45 | woonfunctie            | 0394100000211182 | 7,70   |
| 1410 | IJweg 27 Zwanenburg        | 111887,27 | 487809,75 | woonfunctie            | 0394100000211183 | 7,50   |
| 1411 | IJweg 25 Zwanenburg        | 111897,71 | 487824,70 | woonfunctie            | 0394100000211184 | 9,00   |
| 1412 | IJweg 23 Zwanenburg        | 111901,29 | 487828,73 | woonfunctie            | 0394100000211185 | 9,00   |
| 1413 | IJweg 21 Zwanenburg        | 111903,23 | 487834,22 | woonfunctie            | 0394100000211186 | 9,20   |
| 1414 | IJweg 19 Zwanenburg        | 111905,26 | 487836,82 | woonfunctie            | 0394100000211187 | 9,40   |
| 1415 | IJweg 17A Zwanenburg       | 111924,39 | 487840,83 | woonfunctie            | 0394100000211188 | 7,50   |
| 1416 | IJweg 33 Zwanenburg        | 111853,42 | 487773,30 | woonfunctie            | 0394100000211189 | 9,60   |
| 1417 | IJweg 31 Zwanenburg        | 111862,11 | 487783,05 | woonfunctie            | 0394100000211190 | 9,10   |
| 1418 | Geen verblijfsobject       | 111936,44 | 487762,03 |                        | 0394100000211191 | 3,00   |
| 1419 | Geen verblijfsobject       | 111902,23 | 487750,87 |                        | 0394100000211192 | 3,00   |
| 1420 | Geen verblijfsobject       | 111876,73 | 487815,85 |                        | 0394100000211193 | 3,00   |
| 1421 | Geen verblijfsobject       | 111880,23 | 487816,84 |                        | 0394100000211194 | 3,00   |
| 1422 | Geen verblijfsobject       | 111882,10 | 487825,32 |                        | 0394100000211195 | 3,00   |
| 1423 | Geen verblijfsobject       | 111884,62 | 487828,44 |                        | 0394100000211196 | 3,20   |
| 1424 | Geen verblijfsobject       | 111898,99 | 487845,12 |                        | 0394100000211198 | 4,20   |
| 1425 | Eikenlaan 32 Zwanenburg    | 111331,78 | 488297,52 | woonfunctie            | 0394100000211340 | 8,90   |
| 1426 | Eikenlaan 30 Zwanenburg    | 111342,69 | 488309,89 | woonfunctie            | 0394100000211341 | 9,40   |
| 1427 | Olmenlaan 98 Zwanenburg    | 111387,91 | 487911,99 | woonfunctie            | 0394100000211344 | 7,50   |
| 1428 | Olmenlaan 100 Zwanenburg   | 111387,91 | 487911,99 | woonfunctie            | 0394100000211345 | 7,70   |
| 1429 | Olmenlaan 149 Zwanenburg   | 111431,36 | 487916,35 | woonfunctie            | 0394100000211346 | 8,70   |
| 1430 | Olmenlaan 102 Zwanenburg   | 111380,83 | 487932,05 | woonfunctie            | 0394100000211347 | 9,20   |
| 1431 | Olmenlaan 151 Zwanenburg   | 111421,37 | 487924,81 | woonfunctie            | 0394100000211348 | 7,00   |
| 1432 | Olmenlaan 153 Zwanenburg   | 111413,71 | 487931,51 | woonfunctie            | 0394100000211349 | 7,00   |
| 1433 | Cederlaan 10 Zwanenburg    | 111358,51 | 487855,81 | woonfunctie            | 0394100000211350 | 6,70   |
| 1434 | Cederlaan 12 Zwanenburg    | 111354,73 | 487859,22 | woonfunctie            | 0394100000211351 | 6,40   |
| 1435 | Cederlaan 14 Zwanenburg    | 111350,94 | 487862,63 | woonfunctie            | 0394100000211352 | 6,50   |
| 1436 | Kerkhoflaan 106 Zwanenburg | 111353,19 | 487926,60 | woonfunctie            | 0394100000211353 | 8,20   |
| 1437 | Kerkhoflaan 104 Zwanenburg | 111369,49 | 487932,41 | woonfunctie            | 0394100000211354 | 9,90   |
| 1438 | Olmenlaan 104 Zwanenburg   | 111374,42 | 487937,77 | woonfunctie            | 0394100000211355 | 9,80   |
| 1439 | Geen verblijfsobject       | 111435,76 | 487933,14 |                        | 0394100000211356 | 3,00   |
| 1440 | Geen verblijfsobject       | 111439,50 | 487934,93 |                        | 0394100000211357 | 3,00   |
| 1441 | Geen verblijfsobject       | 111379,80 | 487876,27 |                        | 0394100000211358 | 7,10   |
| 1442 | Cederlaan 20 Zwanenburg    | 111379,27 | 487865,46 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211359 | 2,50   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1443 | Cederlaan 2V Zwanenburg      | 111381,50 | 487863,46 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211360 | 2,80   |
| 1444 | Geen verblijfsobject         | 111386,98 | 487875,02 |                        | 0394100000211361 | 3,30   |
| 1445 | Geen verblijfsobject         | 111533,81 | 487719,78 |                        | 0394100000211363 | 2,40   |
| 1446 | Geen verblijfsobject         | 111533,54 | 487721,49 |                        | 0394100000211364 | 2,90   |
| 1447 | Geen verblijfsobject         | 111525,75 | 487723,51 |                        | 0394100000211365 | 3,00   |
| 1448 | Geen verblijfsobject         | 111335,40 | 487993,03 |                        | 0394100000211367 | 3,00   |
| 1449 | Geen verblijfsobject         | 111337,77 | 488004,23 |                        | 0394100000211368 | 3,00   |
| 1450 | IJweg 46 Zwanenburg          | 111860,55 | 487723,89 | woonfunctie            | 0394100000211394 | 8,20   |
| 1451 | Berkenlaan 6 Zwanenburg      | 111758,39 | 487698,64 | woonfunctie            | 0394100000211422 | 10,90  |
| 1452 | Berkenlaan 8 Zwanenburg      | 111746,65 | 487709,39 | woonfunctie            | 0394100000211423 | 9,60   |
| 1454 | 1453_Populierlaan Zwanenburg | 111699,68 | 487456,79 | woonfunctie            | 0394100000211424 | 12,40  |
| 1455 | Elzenkade 6 Zwanenburg       | 111500,03 | 487552,17 | woonfunctie            | 0394100000211425 | 8,50   |
| 1456 | Elzenkade 4 Zwanenburg       | 111500,03 | 487552,17 | woonfunctie            | 0394100000211426 | 8,20   |
| 1457 | Iepenlaan 105 Zwanenburg     | 111503,23 | 487750,93 | woonfunctie            | 0394100000211427 | 8,50   |
| 1458 | Iepenlaan 125 Zwanenburg     | 111443,47 | 487696,00 | woonfunctie            | 0394100000211428 | 7,80   |
| 1459 | Iepenlaan 123 Zwanenburg     | 111447,57 | 487700,57 | woonfunctie            | 0394100000211429 | 8,30   |
| 1460 | Geen verblijfsobject         | 111440,03 | 487495,05 |                        | 0394100000211430 | 6,30   |
| 1461 | Geen verblijfsobject         | 111480,24 | 487667,33 |                        | 0394100000211432 | 2,50   |
| 1462 | Dennenlaan 42A Zwanenburg    | 111684,09 | 488050,54 | industriefunctie       | 0394100000211433 | 4,10   |
| 1463 | Wilgenlaan 153 Zwanenburg    | 111539,23 | 488099,56 | woonfunctie            | 0394100000211434 | 9,00   |
| 1464 | Iepenlaan 129 Zwanenburg     | 111437,27 | 487689,10 | woonfunctie            | 0394100000211446 | 10,00  |
| 1465 | Iepenlaan 127 Zwanenburg     | 111439,50 | 487691,58 | woonfunctie            | 0394100000211447 | 8,30   |
| 1466 | Dennenlaan 144 Zwanenburg    | 111419,78 | 487714,82 | woonfunctie            | 0394100000211448 | 6,40   |
| 1467 | Dennenlaan 142 Zwanenburg    | 111393,23 | 487733,52 | woonfunctie            | 0394100000211449 | 6,40   |
| 1468 | Geen verblijfsobject         | 111423,36 | 487698,35 |                        | 0394100000211450 | 3,80   |
| 1469 | Geen verblijfsobject         | 111428,75 | 487704,73 |                        | 0394100000211451 | 3,70   |
| 1470 | Dennenlaan 126D Zwanenburg   | 111394,68 | 487760,11 | winkelfunctie          | 0394100000211455 | 3,60   |
| 1471 | Olmenlaan 147 Zwanenburg     | 111431,36 | 487916,35 | woonfunctie            | 0394100000211460 | 8,50   |
| 1472 | Julianalaan 13 Zwanenburg    | 111530,05 | 487695,59 | woonfunctie            | 0394100000211461 | 8,00   |
| 1473 | Julianalaan 15 Zwanenburg    | 111531,74 | 487707,40 | woonfunctie            | 0394100000211462 | 8,10   |
| 1474 | Julianalaan 17 Zwanenburg    | 111531,74 | 487707,40 | woonfunctie            | 0394100000211463 | 8,00   |
| 1475 | Iepenlaan 110 Zwanenburg     | 111514,63 | 487733,25 | woonfunctie            | 0394100000211464 | 9,20   |
| 1476 | Olmenlaan 94 Zwanenburg      | 111396,36 | 487904,49 | woonfunctie            | 0394100000211465 | 7,20   |
| 1477 | Olmenlaan 96 Zwanenburg      | 111392,14 | 487908,24 | woonfunctie            | 0394100000211466 | 7,40   |
| 1478 | Wilgenlaan 88 Zwanenburg     | 111935,65 | 487721,71 | woonfunctie            | 0394100000211467 | 8,80   |
| 1479 | IJweg 44 Zwanenburg          | 111860,55 | 487723,89 | woonfunctie            | 0394100000211468 | 8,10   |
| 1480 | IJweg 42A Zwanenburg         | 111874,27 | 487723,38 | woonfunctie            | 0394100000211469 | 7,40   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                        | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|--------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1481 | Wilgenlaan 90 Zwanenburg       | 111923,12 | 487732,93 | woonfunctie            | 0394100000211470 | 9,40   |
| 1482 | Wilgenlaan 92 Zwanenburg       | 111923,12 | 487732,93 | woonfunctie            | 0394100000211471 | 8,70   |
| 1483 | IJweg 42 Zwanenburg            | 111885,84 | 487737,17 | woonfunctie            | 0394100000211472 | 8,40   |
| 1484 | Wilgenlaan 94 Zwanenburg       | 111910,88 | 487743,76 | woonfunctie            | 0394100000211473 | 8,00   |
| 1485 | Wilgenlaan 96 Zwanenburg       | 111902,01 | 487743,12 | woonfunctie            | 0394100000211474 | 7,70   |
| 1487 | 1486_Populierenlaan Zwanenburg | 111894,45 | 487674,58 | woonfunctie            | 0394100000211475 | 10,90  |
| 1488 | Geen verblijfsobject           | 111933,08 | 487711,56 |                        | 0394100000211477 | 3,00   |
| 1489 | Geen verblijfsobject           | 111883,00 | 487712,73 |                        | 0394100000211478 | 6,90   |
| 1490 | Geen verblijfsobject           | 111900,68 | 487719,74 |                        | 0394100000211481 | 4,80   |
| 1491 | Geen verblijfsobject           | 111925,03 | 487717,69 |                        | 0394100000211482 | 3,00   |
| 1492 | Geen verblijfsobject           | 111896,95 | 487723,08 |                        | 0394100000211483 | 3,80   |
| 1493 | Geen verblijfsobject           | 111899,28 | 487738,94 |                        | 0394100000211484 | 3,00   |
| 1495 | 1494_Populierenlaan Zwanenburg | 111865,87 | 487672,15 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211485 | 2,70   |
| 1496 | Geen verblijfsobject           | 111862,83 | 487686,59 |                        | 0394100000211487 | 3,30   |
| 1497 | Geen verblijfsobject           | 111879,59 | 487697,75 |                        | 0394100000211488 | 5,50   |
| 1498 | Iepenlaan 120A Zwanenburg      | 111493,30 | 487672,84 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211544 | 3,50   |
| 1499 | Geen verblijfsobject           | 111487,24 | 487679,49 |                        | 0394100000211547 | 3,00   |
| 1500 | Geen verblijfsobject           | 111453,64 | 487730,37 |                        | 0394100000211550 | 3,00   |
| 1503 | Dennenlaan 112 Zwanenburg      | 111464,31 | 487822,61 | winkelfunctie          | 0394100000211552 | 3,60   |
| 1504 | Dennenlaan 112A Zwanenburg     | 111458,19 | 487824,27 | kantoorfunctie         | 0394100000211553 | 5,20   |
| 1505 | Iepenlaan 100 Zwanenburg       | 111535,51 | 487756,37 | woonfunctie            | 0394100000211554 | 9,00   |
| 1506 | Iepenlaan 103 Zwanenburg       | 111502,22 | 487760,30 | woonfunctie            | 0394100000211555 | 8,70   |
| 1507 | Olmenlaan 76 Zwanenburg        | 111506,14 | 487804,68 | woonfunctie            | 0394100000211556 | 7,80   |
| 1508 | Iepenlaan 101A Zwanenburg      | 111515,26 | 487764,54 | woonfunctie            | 0394100000211557 | 8,60   |
| 1509 | Iepenlaan 101 Zwanenburg       | 111509,33 | 487769,91 | woonfunctie            | 0394100000211558 | 8,70   |
| 1510 | Dennenlaan 132 Zwanenburg      | 111455,40 | 487789,61 | woonfunctie            | 0394100000211559 | 10,80  |
| 1511 | Olmenlaan 70 Zwanenburg        | 111531,29 | 487791,77 | woonfunctie            | 0394100000211560 | 9,70   |
| 1513 | 1512_Dennenlaan Zwanenburg     | 111459,02 | 487793,62 | woonfunctie            | 0394100000211561 | 11,00  |
| 1514 | Dennenlaan 128 Zwanenburg      | 111462,66 | 487797,67 | woonfunctie            | 0394100000211562 | 10,40  |
| 1515 | Iepenlaan 74A Zwanenburg       | 111639,30 | 487869,06 | woonfunctie            | 0394100000211563 | 10,00  |
| 1516 | Iepenlaan 74 Zwanenburg        | 111642,71 | 487872,79 | woonfunctie            | 0394100000211564 | 10,10  |
| 1517 | Iepenlaan 75 Zwanenburg        | 111623,52 | 487886,86 | woonfunctie            | 0394100000211565 | 9,20   |
| 1518 | Iepenlaan 76 Zwanenburg        | 111625,55 | 487854,95 | woonfunctie            | 0394100000211566 | 6,80   |
| 1519 | Iepenlaan 81 Zwanenburg        | 111598,00 | 487876,01 | woonfunctie            | 0394100000211567 | 9,10   |
| 1520 | Talmastraat 17 Zwanenburg      | 111016,43 | 488201,94 | woonfunctie            | 0394100000211634 | 9,30   |
| 1521 | Talmastraat 12 Zwanenburg      | 111021,84 | 488169,18 | woonfunctie            | 0394100000211635 | 7,90   |
| 1522 | Talmastraat 15 Zwanenburg      | 111020,84 | 488197,96 | woonfunctie            | 0394100000211636 | 8,80   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1523 | Talmastraat 10 Zwanenburg   | 111030,48 | 488161,41 | woonfunctie            | 0394100000211637 | 9,10   |
| 1524 | Talmastraat 8 Zwanenburg    | 111030,48 | 488161,41 | woonfunctie            | 0394100000211638 | 9,10   |
| 1526 | 1525_Talmastraat Zwanenburg | 111035,31 | 488184,95 | woonfunctie            | 0394100000211639 | 9,40   |
| 1527 | Eikenlaan 38 Zwanenburg     | 111291,75 | 488248,53 | woonfunctie            | 0394100000211640 | 9,40   |
| 1528 | Olmenlaan 76M Zwanenburg    | 111468,37 | 487758,37 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211641 | 2,60   |
| 1529 | Olmenlaan 76L Zwanenburg    | 111470,47 | 487760,72 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211642 | 2,90   |
| 1530 | Olmenlaan 76K Zwanenburg    | 111472,41 | 487762,89 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211643 | 2,70   |
| 1531 | Olmenlaan 76H Zwanenburg    | 111474,36 | 487765,06 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211644 | 2,70   |
| 1532 | Olmenlaan 76G Zwanenburg    | 111476,34 | 487767,28 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211645 | 2,70   |
| 1533 | Geen verblijfsobject        | 111478,65 | 487760,64 |                        | 0394100000211646 | 3,60   |
| 1535 | Olmenlaan 76F Zwanenburg    | 111478,34 | 487769,51 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211648 | 2,70   |
| 1536 | Geen verblijfsobject        | 111497,39 | 487773,41 |                        | 0394100000211649 | 2,60   |
| 1537 | Olmenlaan 76E Zwanenburg    | 111480,37 | 487771,79 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211650 | 2,70   |
| 1538 | Geen verblijfsobject        | 111491,68 | 487773,29 |                        | 0394100000211651 | 3,00   |
| 1539 | Olmenlaan 76D Zwanenburg    | 111482,38 | 487774,02 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211652 | 2,70   |
| 1540 | Olmenlaan 76C Zwanenburg    | 111484,38 | 487776,26 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211653 | 5,70   |
| 1541 | Olmenlaan 76B Zwanenburg    | 111486,10 | 487778,18 | overigegebruiksfunctie | 0394100000211654 | 6,30   |
| 1542 | Geen verblijfsobject        | 111507,11 | 487784,20 |                        | 0394100000211655 | 4,90   |
| 1543 | Geen verblijfsobject        | 111523,02 | 487789,53 |                        | 0394100000211656 | 3,00   |
| 1544 | Olmenlaan 141A Zwanenburg   | 111495,55 | 487871,70 | woonfunctie            | 0394100000211658 | 5,60   |
| 1545 | Dennenlaan 99 Zwanenburg    | 111483,02 | 487929,85 | woonfunctie            | 0394100000211659 | 8,50   |
| 1546 | Dennenlaan 90 Zwanenburg    | 111532,13 | 487937,90 | woonfunctie            | 0394100000211660 | 9,50   |
| 1547 | Wilgenlaan 158 Zwanenburg   | 111613,26 | 488006,10 | woonfunctie            | 0394100000211661 | 8,90   |
| 1549 | 1548_Wilgenlaan Zwanenburg  | 111629,25 | 487968,60 | woonfunctie            | 0394100000211662 | 9,30   |
| 1550 | Wilgenlaan 150 Zwanenburg   | 111630,45 | 487980,47 | woonfunctie            | 0394100000211663 | 7,30   |
| 1551 | Dennenlaan 74 Zwanenburg    | 111583,57 | 487983,72 | woonfunctie            | 0394100000211664 | 9,00   |
| 1552 | Wilgenlaan 152 Zwanenburg   | 111625,10 | 487987,10 | woonfunctie            | 0394100000211665 | 6,80   |
| 1553 | Olmenlaan 3 Zwanenburg      | 112021,94 | 487446,99 | industriefunctie       | 0394100000211667 | 3,50   |
| 1554 | Wilgenlaan 3 Zwanenburg     | 112026,77 | 487449,52 | industriefunctie       | 0394100000211668 | 4,70   |
| 1555 | Wilgenlaan 4 Zwanenburg     | 111987,97 | 487452,24 | woonfunctie            | 0394100000211669 | 6,20   |
| 1556 | Wilgenlaan 6 Zwanenburg     | 111991,95 | 487456,71 | woonfunctie            | 0394100000211670 | 6,80   |
| 1557 | Olmenlaan 17 Zwanenburg     | 111952,03 | 487456,64 | woonfunctie            | 0394100000211671 | 5,70   |
| 1558 | Olmenlaan 15 Zwanenburg     | 111962,29 | 487454,03 | woonfunctie            | 0394100000211672 | 6,10   |
| 1559 | Olmenlaan 13 Zwanenburg     | 111966,88 | 487449,92 | woonfunctie            | 0394100000211673 | 9,10   |
| 1560 | Geen verblijfsobject        | 112057,47 | 487452,23 |                        | 0394100000211675 | 4,10   |
| 1561 | Wilgenlaan 28 Zwanenburg    | 112043,88 | 487515,16 | woonfunctie            | 0394100000211676 | 9,40   |
| 1562 | Olmenlaan 35 Zwanenburg     | 111947,72 | 487521,39 | woonfunctie            | 0394100000211677 | 9,40   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 1563 | Olmenlaan 33 Zwanenburg     | 111947,93 | 487508,78 | woonfunctie      | 0394100000211678 | 6,10   |
| 1564 | Larixlaan 26 Zwanenburg     | 111954,21 | 487541,19 | woonfunctie      | 0394100000211679 | 6,30   |
| 1565 | Larixlaan 15 Zwanenburg     | 111989,28 | 487550,97 | woonfunctie      | 0394100000211680 | 6,10   |
| 1566 | Larixlaan 33 Zwanenburg     | 111948,97 | 487586,95 | woonfunctie      | 0394100000211681 | 6,40   |
| 1567 | Larixlaan 35 Zwanenburg     | 111944,49 | 487590,94 | woonfunctie      | 0394100000211682 | 6,50   |
| 1568 | Wilgenlaan 56 Zwanenburg    | 112046,62 | 487611,01 | woonfunctie      | 0394100000211683 | 11,20  |
| 1569 | Wilgenlaan 58 Zwanenburg    | 112043,04 | 487614,28 | woonfunctie      | 0394100000211684 | 11,00  |
| 1570 | Wilgenlaan 45 Zwanenburg    | 112061,01 | 487652,59 | woonfunctie      | 0394100000211685 | 8,90   |
| 1571 | Wilgenlaan 47 Zwanenburg    | 112058,85 | 487643,70 | woonfunctie      | 0394100000211686 | 9,00   |
| 1572 | Olmenlaan 57 Zwanenburg     | 111907,67 | 487544,60 | woonfunctie      | 0394100000211687 | 6,40   |
| 1573 | Olmenlaan 59 Zwanenburg     | 111903,05 | 487548,68 | woonfunctie      | 0394100000211688 | 5,90   |
| 1574 | Kastanjelaan 46 Zwanenburg  | 111309,17 | 488264,92 | woonfunctie      | 0394100000211717 | 9,10   |
| 1576 | 1575_IJtochtade Zwanenburg  | 111056,88 | 488327,62 | woonfunctie      | 0394100000211718 | 10,70  |
| 1577 | Geen verblijfsobject        | 111251,98 | 488303,59 |                  | 0394100000211720 | 4,10   |
| 1579 | Geen verblijfsobject        | 111159,04 | 488295,37 |                  | 0394100000211722 | 2,80   |
| 1580 | Geen verblijfsobject        | 111072,87 | 488259,99 |                  | 0394100000211723 | 3,00   |
| 1581 | Van Hallstraat 6 Zwanenburg | 111038,94 | 487839,16 | woonfunctie      | 0394100000211747 | 4,40   |
| 1582 | Troelstralaan 55 Zwanenburg | 111000,00 | 487850,81 | woonfunctie      | 0394100000211748 | 8,60   |
| 1583 | Troelstralaan 73 Zwanenburg | 110951,39 | 487855,20 | woonfunctie      | 0394100000211749 | 8,80   |
| 1584 | Marialaan 86 Zwanenburg     | 111053,58 | 488006,95 | sportfunctie     | 0394100000211751 | 7,40   |
| 1585 | Kuyperlaan 20 Zwanenburg    | 111049,36 | 487945,15 | woonfunctie      | 0394100000211752 | 9,10   |
| 1586 | Troelstralaan 85 Zwanenburg | 110940,44 | 487904,16 | woonfunctie      | 0394100000211753 | 7,80   |
| 1588 | 1587_Kuyperlaan Zwanenburg  | 110960,36 | 487988,35 | woonfunctie      | 0394100000211754 | 7,80   |
| 1589 | Kuyperlaan 28 Zwanenburg    | 110946,26 | 488000,00 | industriefunctie | 0394100000211755 | 4,40   |
| 1590 | Kuyperlaan 48 Zwanenburg    | 110907,72 | 488053,16 | woonfunctie      | 0394100000211756 | 7,60   |
| 1591 | Kuyperlaan 46 Zwanenburg    | 110910,75 | 488058,59 | woonfunctie      | 0394100000211757 | 7,60   |
| 1592 | Geen verblijfsobject        | 111040,85 | 488058,99 |                  | 0394100000211758 | 6,30   |
| 1593 | Geen verblijfsobject        | 110951,14 | 487938,07 |                  | 0394100000211831 | 6,50   |
| 1594 | Geen verblijfsobject        | 110962,35 | 487913,91 |                  | 0394100000211832 | 3,00   |
| 1595 | Geen verblijfsobject        | 110968,45 | 487930,93 |                  | 0394100000211833 | 2,50   |
| 1596 | Iepenlaan 108 Zwanenburg    | 111514,63 | 487733,25 | woonfunctie      | 0394100000211836 | 9,10   |
| 1597 | Iepenlaan 109 Zwanenburg    | 111481,00 | 487737,87 | woonfunctie      | 0394100000211837 | 8,30   |
| 1598 | Iepenlaan 107 Zwanenburg    | 111485,08 | 487742,43 | woonfunctie      | 0394100000211838 | 8,10   |
| 1599 | Julianalaan 21 Zwanenburg   | 111506,65 | 487724,39 | woonfunctie      | 0394100000211839 | 9,10   |
| 1600 | Iepenlaan 112 Zwanenburg    | 111510,62 | 487728,80 | woonfunctie      | 0394100000211840 | 9,10   |
| 1601 | Iepenlaan 122 Zwanenburg    | 111472,55 | 487673,44 | woonfunctie      | 0394100000211841 | 8,10   |
| 1602 | Julianalaan 22 Zwanenburg   | 111516,64 | 487680,07 | woonfunctie      | 0394100000211842 | 8,10   |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                              | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|--------------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 1603 | Julianalaan 24 Zwanenburg            | 111501,61 | 487688,81 | woonfunctie | 0394100000211843 | 8,20   |
| 1604 | Iepenlaan 120 Zwanenburg             | 111475,84 | 487689,61 | woonfunctie | 0394100000211844 | 8,20   |
| 1605 | Iepenlaan 118 Zwanenburg             | 111480,21 | 487694,52 | woonfunctie | 0394100000211845 | 8,50   |
| 1606 | Iepenlaan 116 Zwanenburg             | 111484,59 | 487699,43 | woonfunctie | 0394100000211846 | 8,40   |
| 1607 | Iepenlaan 114 Zwanenburg             | 111484,59 | 487699,43 | woonfunctie | 0394100000211847 | 8,00   |
| 1608 | Iepenlaan 117 Zwanenburg             | 111474,80 | 487718,78 | woonfunctie | 0394100000211848 | 8,40   |
| 1609 | Iepenlaan 115 Zwanenburg             | 111469,02 | 487724,47 | woonfunctie | 0394100000211849 | 9,00   |
| 1610 | Iepenlaan 113 Zwanenburg             | 111472,84 | 487728,74 | woonfunctie | 0394100000211850 | 7,90   |
| 1611 | Iepenlaan 111 Zwanenburg             | 111476,92 | 487733,31 | woonfunctie | 0394100000211851 | 8,30   |
| 1612 | Iepenlaan 126 Zwanenburg             | 111455,26 | 487666,58 | woonfunctie | 0394100000211852 | 8,10   |
| 1613 | Iepenlaan 124 Zwanenburg             | 111455,26 | 487666,58 | woonfunctie | 0394100000211853 | 8,00   |
| 1614 | Iepenlaan 121 Zwanenburg             | 111451,67 | 487705,13 | woonfunctie | 0394100000211854 | 8,30   |
| 1615 | Iepenlaan 119 Zwanenburg             | 111455,76 | 487709,69 | woonfunctie | 0394100000211855 | 9,00   |
| 1616 | Iepenlaan 95 Zwanenburg              | 111560,81 | 487830,78 | woonfunctie | 0394100000211858 | 9,10   |
| 1617 | Iepenlaan 93 Zwanenburg              | 111560,81 | 487830,78 | woonfunctie | 0394100000211859 | 9,40   |
| 1618 | Olmenlaan 62 Zwanenburg              | 111569,38 | 487751,46 | woonfunctie | 0394100000211860 | 9,40   |
| 1619 | Talmastraat 11 Zwanenburg            | 111035,31 | 488184,95 | woonfunctie | 0394100000211936 | 8,90   |
| 1620 | Talmastraat 9 Zwanenburg             | 111039,74 | 488180,95 | woonfunctie | 0394100000211937 | 9,30   |
| 1621 | Iepenlaan 83 Zwanenburg              | 111600,48 | 487861,47 | woonfunctie | 0394100000211938 | 9,00   |
| 1622 | Iepenlaan 79 Zwanenburg              | 111612,23 | 487874,48 | woonfunctie | 0394100000211939 | 9,10   |
| 1623 | Iepenlaan 77 Zwanenburg              | 111608,06 | 487882,54 | woonfunctie | 0394100000211940 | 9,20   |
| 1624 | Iepenlaan 73 Zwanenburg              | 111625,30 | 487898,35 | woonfunctie | 0394100000211941 | 9,10   |
| 1625 | Iepenlaan 71 Zwanenburg              | 111631,58 | 487908,72 | woonfunctie | 0394100000211942 | 9,10   |
| 1626 | Iepenlaan 69 Zwanenburg              | 111634,39 | 487913,90 | woonfunctie | 0394100000211943 | 8,90   |
| 1627 | Iepenlaan 85 Zwanenburg              | 111587,27 | 487861,80 | woonfunctie | 0394100000211945 | 9,10   |
| 1628 | Geen verblijfsobject                 | 111604,37 | 487897,48 |             | 0394100000211947 | 3,00   |
| 1629 | Geen verblijfsobject                 | 111639,79 | 487936,07 |             | 0394100000211951 | 3,00   |
| 1630 | Geen verblijfsobject                 | 111578,15 | 487868,59 |             | 0394100000211953 | 2,80   |
| 1632 | 1631_Wilgenlaan Zwanenburg           | 111625,24 | 488039,22 | woonfunctie | 0394100000211955 | 10,60  |
| 1633 | Wilgenlaan 131 Zwanenburg            | 111643,61 | 488018,76 | woonfunctie | 0394100000211956 | 8,20   |
| 1635 | Talmastraat 27 Zwanenburg            | 110998,79 | 488217,84 | woonfunctie | 0394100000212014 | 9,40   |
| 1636 | Talmastraat 25 Zwanenburg            | 110998,79 | 488217,84 | woonfunctie | 0394100000212015 | 9,30   |
| 1637 | Talmastraat 23 Zwanenburg            | 111003,20 | 488213,86 | woonfunctie | 0394100000212016 | 9,20   |
| 1638 | Goeman Borgesiusstraat 26 Zwanenburg | 111026,91 | 488249,20 | woonfunctie | 0394100000212017 | 9,50   |
| 1639 | Talmastraat 30 Zwanenburg            | 110978,86 | 488198,81 | woonfunctie | 0394100000212018 | 8,70   |
| 1640 | Talmastraat 28 Zwanenburg            | 110983,34 | 488203,77 | woonfunctie | 0394100000212019 | 8,20   |
| 1641 | Talmastraat 26 Zwanenburg            | 110991,97 | 488195,99 | woonfunctie | 0394100000212020 | 9,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                       | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|-------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 1642 | Talmastraat 24 Zwanenburg     | 110991,97 | 488195,99 | woonfunctie | 0394100000212021 | 7,70   |
| 1643 | Talmastraat 22 Zwanenburg     | 110996,28 | 488192,10 | woonfunctie | 0394100000212022 | 7,70   |
| 1644 | Talmastraat 20 Zwanenburg     | 111000,60 | 488188,21 | woonfunctie | 0394100000212023 | 8,30   |
| 1645 | Talmastraat 18 Zwanenburg     | 111004,91 | 488184,32 | woonfunctie | 0394100000212024 | 7,70   |
| 1646 | Geen verblijfsobject          | 111030,88 | 488231,98 |             | 0394100000212025 | 3,00   |
| 1647 | Geen verblijfsobject          | 111035,38 | 488223,09 |             | 0394100000212026 | 3,00   |
| 1648 | Geen verblijfsobject          | 111041,96 | 488222,03 |             | 0394100000212027 | 3,00   |
| 1649 | Geen verblijfsobject          | 111046,86 | 488217,61 |             | 0394100000212028 | 3,00   |
| 1650 | Geen verblijfsobject          | 111041,64 | 488197,58 |             | 0394100000212029 | 3,90   |
| 1651 | Geen verblijfsobject          | 111002,76 | 488227,71 |             | 0394100000212030 | 3,00   |
| 1652 | Geen verblijfsobject          | 111007,70 | 488223,30 |             | 0394100000212031 | 3,00   |
| 1653 | Geen verblijfsobject          | 111026,60 | 488235,86 |             | 0394100000212032 | 3,00   |
| 1654 | Wilgenlaan 154 Zwanenburg     | 111617,25 | 487991,77 | woonfunctie | 0394100000212040 | 6,40   |
| 1655 | Wilgenlaan 156 Zwanenburg     | 111613,26 | 488006,10 | woonfunctie | 0394100000212041 | 9,00   |
| 1656 | Dennenlaan 71 Zwanenburg      | 111559,10 | 488017,70 | woonfunctie | 0394100000212042 | 7,50   |
| 1657 | Dennenlaan 80 Zwanenburg      | 111555,68 | 487964,47 | woonfunctie | 0394100000212043 | 9,10   |
| 1658 | Wilgenlaan 166 Zwanenburg     | 111566,08 | 488049,12 | woonfunctie | 0394100000212044 | 8,60   |
| 1659 | Dennenlaan 69 Zwanenburg      | 111573,84 | 488018,46 | woonfunctie | 0394100000212045 | 7,90   |
| 1660 | Dennenlaan 78 Zwanenburg      | 111566,99 | 487977,14 | woonfunctie | 0394100000212046 | 9,40   |
| 1661 | Dennenlaan 76 Zwanenburg      | 111566,99 | 487977,14 | woonfunctie | 0394100000212047 | 9,10   |
| 1663 | 1662_Dennenlaan Zwanenburg    | 111585,39 | 488032,11 | woonfunctie | 0394100000212048 | 9,90   |
| 1664 | Geen verblijfsobject          | 111613,07 | 487974,19 |             | 0394100000212054 | 3,20   |
| 1665 | Geen verblijfsobject          | 111623,98 | 487967,35 |             | 0394100000212055 | 3,00   |
| 1666 | Geen verblijfsobject          | 111591,25 | 487975,04 |             | 0394100000212056 | 3,30   |
| 1667 | Geen verblijfsobject          | 111602,23 | 487980,66 |             | 0394100000212057 | 5,20   |
| 1668 | Geen verblijfsobject          | 111607,49 | 487995,71 |             | 0394100000212058 | 3,00   |
| 1669 | Geen verblijfsobject          | 111575,16 | 487957,98 |             | 0394100000212059 | 3,10   |
| 1670 | Geen verblijfsobject          | 110954,68 | 487875,69 |             | 0394100000212139 | 3,00   |
| 1672 | 1671_Kuyperlaan Zwanenburg    | 111028,78 | 487963,58 | woonfunctie | 0394100000212140 | 7,70   |
| 1673 | Thorbeckestraat 14 Zwanenburg | 110984,59 | 488067,01 | woonfunctie | 0394100000212141 | 8,20   |
| 1674 | IJweg 122 Zwanenburg          | 111623,49 | 487456,64 | woonfunctie | 0394100000212154 | 9,90   |
| 1675 | IJweg 131 Zwanenburg          | 111545,75 | 487433,15 | woonfunctie | 0394100000212155 | 9,10   |
| 1676 | IJweg 129 Zwanenburg          | 111566,76 | 487441,75 | woonfunctie | 0394100000212156 | 7,90   |
| 1677 | IJweg 127 Zwanenburg          | 111564,20 | 487458,03 | woonfunctie | 0394100000212157 | 8,90   |
| 1678 | IJweg 125 Zwanenburg          | 111567,14 | 487461,30 | woonfunctie | 0394100000212158 | 9,20   |
| 1679 | Populierenlaan 112 Zwanenburg | 111642,19 | 487317,07 | woonfunctie | 0394100000212159 | 6,00   |
| 1680 | IJweg 126 Zwanenburg          | 111624,55 | 487445,25 | woonfunctie | 0394100000212160 | 8,30   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie        | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|----------------|------------------|--------|
| 1681 | IJweg 124 Zwanenburg            | 111623,49 | 487456,64 | woonfunctie    | 0394100000212161 | 8,80   |
| 1683 | 1682_Populierlaan Zwanenburg    | 111610,07 | 487356,32 | woonfunctie    | 0394100000212162 | 12,70  |
| 1685 | 1684_Wilgenlaan Zwanenburg      | 112009,89 | 487558,91 | kantoorfunctie | 0394100000212163 | 8,30   |
| 1686 | Geen verblijfsobject            | 112003,62 | 487551,93 |                | 0394100000212164 | 3,00   |
| 1687 | Geen verblijfsobject            | 111934,22 | 487546,81 |                | 0394100000212166 | 3,00   |
| 1688 | Thorbeckestraat 12 Zwanenburg   | 110988,69 | 488071,57 | woonfunctie    | 0394100000212213 | 8,20   |
| 1689 | Thorbeckestraat 10 Zwanenburg   | 110992,79 | 488076,13 | woonfunctie    | 0394100000212214 | 8,20   |
| 1690 | Thorbeckestraat 8 Zwanenburg    | 110996,89 | 488080,69 | woonfunctie    | 0394100000212215 | 8,20   |
| 1691 | Thorbeckestraat 6 Zwanenburg    | 111000,99 | 488085,25 | woonfunctie    | 0394100000212216 | 8,10   |
| 1692 | Thorbeckestraat 4 Zwanenburg    | 111005,09 | 488089,81 | woonfunctie    | 0394100000212217 | 8,20   |
| 1693 | Thorbeckestraat 2 Zwanenburg    | 111013,57 | 488090,70 | woonfunctie    | 0394100000212218 | 8,30   |
| 1694 | Thorbeckestraat 22 Zwanenburg   | 110975,30 | 488100,09 | woonfunctie    | 0394100000212219 | 8,20   |
| 1695 | Thorbeckestraat 20 Zwanenburg   | 110979,41 | 488104,66 | woonfunctie    | 0394100000212220 | 8,20   |
| 1696 | Thorbeckestraat 18 Zwanenburg   | 110983,52 | 488109,24 | woonfunctie    | 0394100000212221 | 9,00   |
| 1697 | Marialaan 109 Zwanenburg        | 111041,20 | 488104,42 | woonfunctie    | 0394100000212222 | 7,40   |
| 1698 | Thorbeckestraat 16 Zwanenburg   | 110987,91 | 488113,83 | woonfunctie    | 0394100000212223 | 8,30   |
| 1699 | Marialaan 107 Zwanenburg        | 111036,15 | 488108,92 | woonfunctie    | 0394100000212224 | 7,50   |
| 1700 | Marialaan 105 Zwanenburg        | 111043,89 | 488117,62 | woonfunctie    | 0394100000212225 | 7,40   |
| 1702 | 1701_Thorbeckestraat Zwanenburg | 111019,74 | 488114,69 | woonfunctie    | 0394100000212226 | 9,90   |
| 1703 | Talmastraat 2 Zwanenburg        | 111043,44 | 488149,76 | woonfunctie    | 0394100000212227 | 7,70   |
| 1704 | Thorbeckestraat 34 Zwanenburg   | 110957,89 | 488123,92 | woonfunctie    | 0394100000212228 | 8,20   |
| 1705 | Thorbeckestraat 32 Zwanenburg   | 110961,99 | 488128,48 | woonfunctie    | 0394100000212229 | 8,20   |
| 1706 | Thorbeckestraat 28 Zwanenburg   | 110962,96 | 488086,37 | woonfunctie    | 0394100000212230 | 8,30   |
| 1707 | Thorbeckestraat 30 Zwanenburg   | 110961,99 | 488128,48 | woonfunctie    | 0394100000212231 | 8,20   |
| 1708 | Thorbeckestraat 26 Zwanenburg   | 110967,07 | 488090,94 | woonfunctie    | 0394100000212232 | 8,20   |
| 1709 | Thorbeckestraat 24 Zwanenburg   | 110971,18 | 488095,52 | woonfunctie    | 0394100000212233 | 8,20   |
| 1710 | Geen verblijfsobject            | 111218,93 | 488448,41 |                | 0394100000212234 | 4,50   |
| 1711 | Geen verblijfsobject            | 111009,47 | 488099,94 |                | 0394100000212238 | 3,00   |
| 1712 | Olmenlaan 129 Zwanenburg        | 111610,12 | 487775,42 | woonfunctie    | 0394100000212241 | 7,90   |
| 1713 | Olmenlaan 66 Zwanenburg         | 111551,83 | 487766,70 | woonfunctie    | 0394100000212242 | 10,90  |
| 1714 | Olmenlaan 131 Zwanenburg        | 111597,32 | 487776,34 | woonfunctie    | 0394100000212243 | 7,00   |
| 1715 | Olmenlaan 133 Zwanenburg        | 111587,42 | 487777,39 | woonfunctie    | 0394100000212244 | 8,50   |
| 1716 | Olmenlaan 135 Zwanenburg        | 111592,89 | 487783,52 | woonfunctie    | 0394100000212245 | 8,50   |
| 1717 | Iepenlaan 96 Zwanenburg         | 111573,84 | 487796,68 | woonfunctie    | 0394100000212246 | 9,50   |
| 1718 | Iepenlaan 94 Zwanenburg         | 111573,84 | 487796,68 | woonfunctie    | 0394100000212247 | 9,00   |
| 1719 | Iepenlaan 92 Zwanenburg         | 111589,94 | 487804,13 | woonfunctie    | 0394100000212248 | 6,50   |
| 1720 | Iepenlaan 90 Zwanenburg         | 111584,71 | 487808,86 | woonfunctie    | 0394100000212249 | 6,50   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 1721 | Iepenlaan 86 Zwanenburg                | 111600,35 | 487810,98 | woonfunctie | 0394100000212250 | 8,20   |
| 1722 | Olmenlaan 64 Zwanenburg                | 111555,96 | 487762,94 | woonfunctie | 0394100000212251 | 10,50  |
| 1723 | Geen verblijfsobject                   | 111615,61 | 487804,93 |             | 0394100000212252 | 3,60   |
| 1724 | Geen verblijfsobject                   | 111619,10 | 487824,71 |             | 0394100000212253 | 3,20   |
| 1725 | Geen verblijfsobject                   | 111598,68 | 487780,65 |             | 0394100000212260 | 3,00   |
| 1726 | Geen verblijfsobject                   | 111602,79 | 487803,31 |             | 0394100000212262 | 3,00   |
| 1728 | 1727_Dennenlaan Zwanenburg             | 111704,04 | 488197,99 | woonfunctie | 0394100000212263 | 9,80   |
| 1730 | 1729_Dennenlaan Zwanenburg             | 111661,08 | 488193,23 | woonfunctie | 0394100000212264 | 13,40  |
| 1731 | Geen verblijfsobject                   | 111022,95 | 488112,58 |             | 0394100000212314 | 3,00   |
| 1732 | Geen verblijfsobject                   | 111027,54 | 488117,78 |             | 0394100000212316 | 2,60   |
| 1733 | Geen verblijfsobject                   | 111040,61 | 488132,45 |             | 0394100000212317 | 3,00   |
| 1734 | Geen verblijfsobject                   | 111031,86 | 488136,89 |             | 0394100000212318 | 2,40   |
| 1735 | Geen verblijfsobject                   | 111024,54 | 488137,53 |             | 0394100000212319 | 3,00   |
| 1736 | Goeman Borgesiusstraat 24 Zwanenburg   | 111031,34 | 488245,19 | woonfunctie | 0394100000212326 | 9,80   |
| 1737 | Goeman Borgesiusstraat 22 Zwanenburg   | 111035,76 | 488241,17 | woonfunctie | 0394100000212327 | 9,70   |
| 1739 | 1738_Goeman Borgesiusstraat Zwanenburg | 111040,19 | 488237,16 | woonfunctie | 0394100000212328 | 9,60   |
| 1740 | Goeman Borgesiusstraat 18 Zwanenburg   | 111044,62 | 488233,15 | woonfunctie | 0394100000212329 | 9,50   |
| 1741 | Talmastraat 21 Zwanenburg              | 111007,61 | 488209,89 | woonfunctie | 0394100000212330 | 9,30   |
| 1742 | Talmastraat 16 Zwanenburg              | 111017,52 | 488173,06 | woonfunctie | 0394100000212331 | 9,00   |
| 1743 | Talmastraat 19 Zwanenburg              | 111012,02 | 488205,91 | woonfunctie | 0394100000212332 | 9,60   |
| 1744 | Talmastraat 14 Zwanenburg              | 111017,52 | 488173,06 | woonfunctie | 0394100000212333 | 7,90   |
| 1745 | Troelstralaan 2 Zwanenburg             | 111323,72 | 487479,78 | woonfunctie | 0394100000212340 | 6,20   |
| 1746 | IJweg 38 Zwanenburg                    | 111911,24 | 487775,58 | woonfunctie | 0394100000212360 | 7,00   |
| 1747 | IJweg 36 Zwanenburg                    | 111920,27 | 487774,16 | woonfunctie | 0394100000212361 | 6,90   |
| 1748 | IJweg 32 Zwanenburg                    | 111919,73 | 487785,18 | woonfunctie | 0394100000212362 | 7,70   |
| 1749 | IJweg 34 Zwanenburg                    | 111919,73 | 487785,18 | woonfunctie | 0394100000212363 | 7,40   |
| 1750 | IJweg 30 Zwanenburg                    | 111928,22 | 487794,72 | woonfunctie | 0394100000212364 | 7,40   |
| 1751 | IJweg 28 Zwanenburg                    | 111936,51 | 487793,85 | woonfunctie | 0394100000212365 | 7,70   |
| 1752 | Troelstralaan 9 Zwanenburg             | 111297,66 | 487543,15 | woonfunctie | 0394100000212419 | 9,40   |
| 1753 | Troelstralaan 7 Zwanenburg             | 111302,24 | 487539,06 | woonfunctie | 0394100000212420 | 9,00   |
| 1754 | Troelstralaan 5 Zwanenburg             | 111306,82 | 487534,98 | woonfunctie | 0394100000212421 | 8,90   |
| 1755 | Troelstralaan 3 Zwanenburg             | 111311,39 | 487530,89 | woonfunctie | 0394100000212422 | 9,30   |
| 1756 | Troelstralaan 1 Zwanenburg             | 111321,36 | 487523,33 | woonfunctie | 0394100000212423 | 9,00   |
| 1757 | Geen verblijfsobject                   | 111343,59 | 487481,08 |             | 0394100000212424 | 3,00   |
| 1758 | Geen verblijfsobject                   | 111326,30 | 487538,08 |             | 0394100000212425 | 3,00   |
| 1759 | Geen verblijfsobject                   | 111331,17 | 487529,79 |             | 0394100000212426 | 3,00   |
| 1760 | Geen verblijfsobject                   | 111331,73 | 487539,72 |             | 0394100000212427 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                        | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|--------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1761 | Troelstralaan 21 Zwanenburg    | 111265,21 | 487572,07 | woonfunctie            | 0394100000212430 | 9,30   |
| 1762 | Troelstralaan 19 Zwanenburg    | 111269,76 | 487568,00 | woonfunctie            | 0394100000212431 | 8,90   |
| 1763 | Troelstralaan 17 Zwanenburg    | 111274,31 | 487563,93 | woonfunctie            | 0394100000212432 | 9,60   |
| 1764 | Troelstralaan 15 Zwanenburg    | 111288,23 | 487563,05 | woonfunctie            | 0394100000212433 | 9,20   |
| 1765 | Troelstralaan 27 Zwanenburg    | 111261,87 | 487586,65 | woonfunctie            | 0394100000212434 | 9,20   |
| 1766 | Troelstralaan 25 Zwanenburg    | 111266,44 | 487582,56 | woonfunctie            | 0394100000212435 | 9,30   |
| 1767 | Troelstralaan 23 Zwanenburg    | 111270,97 | 487578,52 | woonfunctie            | 0394100000212436 | 9,40   |
| 1768 | Cederlaan 2W Zwanenburg        | 111383,59 | 487861,59 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212437 | 3,00   |
| 1769 | Cederlaan 2X Zwanenburg        | 111385,98 | 487859,44 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212438 | 3,40   |
| 1770 | Cederlaan 2Y Zwanenburg        | 111388,30 | 487857,36 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212439 | 3,60   |
| 1771 | Cederlaan 2Z Zwanenburg        | 111390,60 | 487855,29 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212440 | 3,80   |
| 1772 | Geen verblijfsobject           | 111428,07 | 487939,71 |                        | 0394100000212441 | 3,00   |
| 1773 | Geen verblijfsobject           | 111428,47 | 487939,36 |                        | 0394100000212442 | 3,40   |
| 1774 | Populierenlaan 44A Zwanenburg  | 111774,52 | 487435,05 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212459 | 3,10   |
| 1775 | Geen verblijfsobject           | 111812,41 | 487426,01 |                        | 0394100000212460 | 3,40   |
| 1776 | Olmenlaan 85 Zwanenburg        | 111829,16 | 487560,21 | woonfunctie            | 0394100000212461 | 6,20   |
| 1777 | Olmenlaan 83 Zwanenburg        | 111829,16 | 487560,21 | woonfunctie            | 0394100000212462 | 6,40   |
| 1778 | Olmenlaan 81 Zwanenburg        | 111833,77 | 487556,09 | woonfunctie            | 0394100000212463 | 9,30   |
| 1779 | Populierenlaan 38 Zwanenburg   | 111841,17 | 487583,23 | woonfunctie            | 0394100000212464 | 6,40   |
| 1781 | 1780_Populierenlaan Zwanenburg | 111818,95 | 487590,27 | woonfunctie            | 0394100000212465 | 10,50  |
| 1782 | IJweg 15 Zwanenburg            | 111930,07 | 487860,51 | woonfunctie            | 0394100000212467 | 9,50   |
| 1783 | IJweg 13 Zwanenburg            | 111933,61 | 487864,50 | woonfunctie            | 0394100000212468 | 9,30   |
| 1784 | IJweg 11 Zwanenburg            | 111933,61 | 487864,50 | woonfunctie            | 0394100000212469 | 9,40   |
| 1785 | Essenlaan 12 Zwanenburg        | 111859,30 | 487924,07 | woonfunctie            | 0394100000212470 | 7,80   |
| 1786 | Lijnderdijk 7 Zwanenburg       | 112052,01 | 487860,84 | woonfunctie            | 0394100000212471 | 10,80  |
| 1787 | Geen verblijfsobject           | 111180,13 | 488434,79 |                        | 0394100000212540 | 3,00   |
| 1788 | Geen verblijfsobject           | 111152,58 | 488423,53 |                        | 0394100000212541 | 3,00   |
| 1789 | Geen verblijfsobject           | 111166,54 | 488424,58 |                        | 0394100000212542 | 3,00   |
| 1790 | Troelstralaan 151 Zwanenburg   | 110841,78 | 487999,49 | woonfunctie            | 0394100000212543 | 7,60   |
| 1791 | Troelstralaan 157 Zwanenburg   | 110800,24 | 487996,64 | woonfunctie            | 0394100000212544 | 7,70   |
| 1792 | Troelstralaan 159 Zwanenburg   | 110805,41 | 488000,00 | woonfunctie            | 0394100000212545 | 7,60   |
| 1793 | Troelstralaan 161 Zwanenburg   | 110808,21 | 488005,49 | woonfunctie            | 0394100000212546 | 7,60   |
| 1794 | Troelstralaan 163 Zwanenburg   | 110812,19 | 488009,92 | woonfunctie            | 0394100000212547 | 7,60   |
| 1795 | Troelstralaan 165 Zwanenburg   | 110816,18 | 488014,34 | woonfunctie            | 0394100000212548 | 7,70   |
| 1796 | Troelstralaan 167 Zwanenburg   | 110820,16 | 488018,76 | woonfunctie            | 0394100000212549 | 7,60   |
| 1797 | Troelstralaan 141 Zwanenburg   | 110821,91 | 487977,31 | woonfunctie            | 0394100000212550 | 7,70   |
| 1798 | Troelstralaan 143 Zwanenburg   | 110825,88 | 487981,75 | woonfunctie            | 0394100000212551 | 7,70   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1799 | Troelstralaan 145 Zwanenburg           | 110829,86 | 487986,18 | woonfunctie            | 0394100000212552 | 7,70   |
| 1800 | IJtochtgade 182 Zwanenburg             | 110782,15 | 488020,77 | woonfunctie            | 0394100000212553 | 7,70   |
| 1801 | Troelstralaan 169 Zwanenburg           | 110824,14 | 488023,19 | woonfunctie            | 0394100000212554 | 7,60   |
| 1802 | IJtochtgade 180 Zwanenburg             | 110786,14 | 488025,20 | woonfunctie            | 0394100000212555 | 7,70   |
| 1803 | Troelstralaan 171 Zwanenburg           | 110828,26 | 488027,76 | woonfunctie            | 0394100000212556 | 7,60   |
| 1804 | IJtochtgade 178 Zwanenburg             | 110790,12 | 488029,63 | woonfunctie            | 0394100000212557 | 7,70   |
| 1805 | IJtochtgade 176 Zwanenburg             | 110794,11 | 488034,06 | woonfunctie            | 0394100000212558 | 7,70   |
| 1807 | 1806_Goeman Borgesiusstraat Zwanenburg | 111080,58 | 488190,53 | woonfunctie            | 0394100000212559 | 9,00   |
| 1808 | Marialaan 89 Zwanenburg                | 111082,52 | 488161,88 | woonfunctie            | 0394100000212560 | 9,10   |
| 1809 | Marialaan 87 Zwanenburg                | 111086,50 | 488166,37 | woonfunctie            | 0394100000212561 | 9,70   |
| 1810 | Marialaan 85 Zwanenburg                | 111090,47 | 488170,85 | woonfunctie            | 0394100000212562 | 8,80   |
| 1811 | Marialaan 83 Zwanenburg                | 111094,44 | 488175,34 | woonfunctie            | 0394100000212563 | 9,00   |
| 1812 | Goeman Borgesiusstraat 13 Zwanenburg   | 111079,80 | 488235,35 | woonfunctie            | 0394100000212564 | 8,70   |
| 1813 | Friedalaan 82 Zwanenburg               | 111129,00 | 488233,11 | woonfunctie            | 0394100000212565 | 9,10   |
| 1814 | Pierersonstraat 2 Zwanenburg           | 111299,07 | 487638,00 | woonfunctie            | 0394100000212566 | 9,50   |
| 1815 | Geen verblijfsobject                   | 111325,68 | 487579,14 |                        | 0394100000212567 | 3,50   |
| 1816 | Dennenlaan 161V1 Zwanenburg            | 111325,90 | 487585,04 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212568 | 2,80   |
| 1818 | 1817_Populierenlaan Zwanenburg         | 111827,34 | 487638,69 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212569 | 2,90   |
| 1819 | Geen verblijfsobject                   | 111751,00 | 487580,98 |                        | 0394100000212572 | 3,00   |
| 1820 | Geen verblijfsobject                   | 111799,95 | 487593,57 |                        | 0394100000212573 | 5,50   |
| 1821 | Platanenlaan 4 Zwanenburg              | 111806,23 | 487743,98 | woonfunctie            | 0394100000212574 | 9,30   |
| 1822 | IJweg 49 Zwanenburg                    | 111808,64 | 487726,75 | woonfunctie            | 0394100000212575 | 8,50   |
| 1823 | Platanenlaan 2 Zwanenburg              | 111806,84 | 487737,28 | woonfunctie            | 0394100000212576 | 9,10   |
| 1824 | IJweg 45 Zwanenburg                    | 111815,38 | 487735,45 | woonfunctie            | 0394100000212577 | 8,50   |
| 1825 | IJweg 47 Zwanenburg                    | 111812,11 | 487730,65 | woonfunctie            | 0394100000212578 | 8,40   |
| 1826 | IJweg 59 Zwanenburg                    | 111760,96 | 487689,60 | woonfunctie            | 0394100000212579 | 8,60   |
| 1827 | IJweg 60 Zwanenburg                    | 111829,00 | 487688,76 | woonfunctie            | 0394100000212580 | 7,50   |
| 1828 | IJweg 57 Zwanenburg                    | 111770,57 | 487684,80 | woonfunctie            | 0394100000212581 | 9,20   |
| 1829 | IJweg 58 Zwanenburg                    | 111829,00 | 487688,76 | woonfunctie            | 0394100000212582 | 7,80   |
| 1830 | IJweg 56 Zwanenburg                    | 111837,38 | 487698,45 | woonfunctie            | 0394100000212583 | 7,60   |
| 1831 | IJweg 55 Zwanenburg                    | 111789,71 | 487705,42 | woonfunctie            | 0394100000212584 | 8,80   |
| 1832 | Geen verblijfsobject                   | 111865,99 | 487993,74 |                        | 0394100000212585 | 3,00   |
| 1833 | Essenlaan 6A Zwanenburg                | 111904,94 | 487960,61 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212586 | 7,10   |
| 1834 | Essenlaan 2E Zwanenburg                | 111905,04 | 487975,41 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212587 | 5,10   |
| 1835 | Geen verblijfsobject                   | 111865,55 | 488008,18 |                        | 0394100000212588 | 3,70   |
| 1836 | Geen verblijfsobject                   | 111867,38 | 488013,05 |                        | 0394100000212589 | 3,00   |
| 1837 | Geen verblijfsobject                   | 111873,17 | 488013,28 |                        | 0394100000212590 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1838 | Kerkhoflaan 31 Zwanenburg        | 111560,21 | 488208,24 | woonfunctie            | 0394100000212591 | 7,70   |
| 1839 | Geen verblijfsobject             | 111326,12 | 487565,33 |                        | 0394100000212647 | 3,00   |
| 1840 | Dennenlaan 161U1 Zwanenburg      | 111335,66 | 487590,66 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212648 | 2,50   |
| 1842 | 1841_Dennenlaan Zwanenburg       | 111334,87 | 487593,47 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212649 | 2,40   |
| 1843 | Dennenlaan 161R1 Zwanenburg      | 111326,59 | 487598,99 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212650 | 3,20   |
| 1844 | Dennenlaan 161P1 Zwanenburg      | 111326,72 | 487601,60 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212651 | 2,40   |
| 1845 | Dennenlaan 161N1 Zwanenburg      | 111326,86 | 487604,37 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212652 | 2,40   |
| 1846 | Geen verblijfsobject             | 111332,64 | 487603,47 |                        | 0394100000212653 | 3,00   |
| 1847 | Geen verblijfsobject             | 111341,98 | 487566,97 |                        | 0394100000212654 | 3,00   |
| 1848 | Geen verblijfsobject             | 111332,78 | 487606,23 |                        | 0394100000212658 | 3,00   |
| 1849 | Dennenlaan 161M1 Zwanenburg      | 111326,99 | 487607,09 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212659 | 2,40   |
| 1850 | Dennenlaan 161L1 Zwanenburg      | 111327,14 | 487609,94 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212660 | 2,40   |
| 1851 | Dennenlaan 161K1 Zwanenburg      | 111327,29 | 487613,08 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212661 | 7,00   |
| 1852 | Kerkhoflaan 98 Zwanenburg        | 111396,74 | 487967,96 | woonfunctie            | 0394100000212665 | 8,30   |
| 1853 | Kerkhoflaan 96 Zwanenburg        | 111401,39 | 487979,78 | woonfunctie            | 0394100000212666 | 6,80   |
| 1854 | Kerkhoflaan 92 Zwanenburg        | 111421,14 | 487985,97 | woonfunctie            | 0394100000212667 | 8,70   |
| 1855 | Kerkhoflaan 90 Zwanenburg        | 111425,76 | 487993,21 | woonfunctie            | 0394100000212668 | 8,50   |
| 1856 | Geen verblijfsobject             | 111343,99 | 487659,46 |                        | 0394100000212669 | 3,00   |
| 1857 | Cederlaan 22 Zwanenburg          | 111335,80 | 487876,26 | woonfunctie            | 0394100000212670 | 6,20   |
| 1858 | Cederlaan 24 Zwanenburg          | 111343,25 | 487884,54 | woonfunctie            | 0394100000212671 | 6,70   |
| 1859 | Cederlaan 26 Zwanenburg          | 111328,23 | 487883,08 | woonfunctie            | 0394100000212672 | 8,80   |
| 1860 | Kerkhoflaan 29 Zwanenburg        | 111560,21 | 488208,24 | woonfunctie            | 0394100000212673 | 7,60   |
| 1861 | Kerkhoflaan 27 Zwanenburg        | 111572,39 | 488224,05 | woonfunctie            | 0394100000212674 | 6,00   |
| 1862 | Kerkhoflaan 23 Zwanenburg        | 111572,39 | 488224,05 | woonfunctie            | 0394100000212675 | 6,50   |
| 1863 | Geen verblijfsobject             | 111559,32 | 488236,81 |                        | 0394100000212677 | 3,00   |
| 1864 | Geen verblijfsobject             | 111555,06 | 488226,98 |                        | 0394100000212678 | 3,00   |
| 1865 | Geen verblijfsobject             | 111573,52 | 488233,45 |                        | 0394100000212680 | 6,00   |
| 1866 | Geen verblijfsobject             | 111616,11 | 488339,94 |                        | 0394100000212681 | 6,60   |
| 1867 | Geen verblijfsobject             | 111624,56 | 488340,48 |                        | 0394100000212682 | 4,40   |
| 1868 | Geen verblijfsobject             | 111645,41 | 488343,81 |                        | 0394100000212683 | 3,00   |
| 1869 | Lindenlaan 2 Zwanenburg          | 111554,94 | 488390,05 | woonfunctie            | 0394100000212684 | 8,40   |
| 1870 | Zwanenburgerdijk 438 Zwanenburg  | 111575,26 | 488407,56 | woonfunctie            | 0394100000212685 | 8,50   |
| 1871 | Zwanenburgerdijk 439 Zwanenburg  | 111593,39 | 488405,21 | woonfunctie            | 0394100000212686 | 9,50   |
| 1873 | 1872_Zwanenburgerdijk Zwanenburg | 111602,41 | 488390,04 | woonfunctie            | 0394100000212687 | 8,30   |
| 1874 | Zwanenburgerdijk 440 Zwanenburg  | 111593,39 | 488405,21 | woonfunctie            | 0394100000212688 | 9,60   |
| 1875 | Zwanenburgerdijk 441 Zwanenburg  | 111593,62 | 488391,87 | woonfunctie            | 0394100000212689 | 7,00   |
| 1876 | Zwanenburgerdijk 444 Zwanenburg  | 111614,10 | 488388,75 | woonfunctie            | 0394100000212690 | 8,60   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1877 | Zwanenburgerdijk 446 Zwanenburg | 111625,19 | 488379,24 | winkelfunctie          | 0394100000212691 | 11,20  |
| 1878 | IJweg 53 Zwanenburg             | 111793,16 | 487709,30 | woonfunctie            | 0394100000212692 | 8,40   |
| 1879 | IJweg 51 Zwanenburg             | 111796,28 | 487714,22 | woonfunctie            | 0394100000212693 | 8,40   |
| 1880 | IJweg 68 Zwanenburg             | 111809,14 | 487667,14 | woonfunctie            | 0394100000212694 | 7,60   |
| 1881 | IJweg 66 Zwanenburg             | 111809,14 | 487667,14 | woonfunctie            | 0394100000212695 | 7,50   |
| 1882 | Cederlaan 28 Zwanenburg         | 111324,45 | 487886,48 | woonfunctie            | 0394100000212751 | 6,40   |
| 1883 | Cederlaan 30 Zwanenburg         | 111320,50 | 487890,04 | woonfunctie            | 0394100000212752 | 6,50   |
| 1884 | Cederlaan 2A Zwanenburg         | 111344,93 | 487896,28 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212754 | 2,60   |
| 1885 | Friedalaan 16 Zwanenburg        | 111335,65 | 488031,58 | woonfunctie            | 0394100000212763 | 9,30   |
| 1886 | Friedalaan 18 Zwanenburg        | 111330,93 | 488041,05 | woonfunctie            | 0394100000212764 | 9,40   |
| 1887 | Plantsoenlaan 29 Zwanenburg     | 111299,23 | 488004,68 | woonfunctie            | 0394100000212765 | 8,70   |
| 1888 | Plantsoenlaan 27 Zwanenburg     | 111293,16 | 487997,86 | woonfunctie            | 0394100000212766 | 9,40   |
| 1889 | Plantsoenlaan 25 Zwanenburg     | 111297,47 | 487994,06 | woonfunctie            | 0394100000212767 | 8,00   |
| 1890 | Plantsoenlaan 23 Zwanenburg     | 111301,83 | 487990,21 | woonfunctie            | 0394100000212768 | 9,80   |
| 1891 | Plantsoenlaan 21 Zwanenburg     | 111306,21 | 487986,34 | woonfunctie            | 0394100000212769 | 6,60   |
| 1892 | Geen verblijfsobject            | 111421,90 | 488099,12 |                        | 0394100000212770 | 5,50   |
| 1893 | Friedalaan 15 Zwanenburg        | 111357,48 | 488060,75 | woonfunctie            | 0394100000212771 | 8,60   |
| 1894 | Friedalaan 13 Zwanenburg        | 111366,00 | 488070,37 | woonfunctie            | 0394100000212772 | 8,50   |
| 1895 | Geen verblijfsobject            | 111097,73 | 487898,68 |                        | 0394100000212773 | 3,00   |
| 1896 | Geen verblijfsobject            | 111096,96 | 487862,49 |                        | 0394100000212775 | 9,90   |
| 1897 | Geen verblijfsobject            | 111127,40 | 487924,91 |                        | 0394100000212776 | 5,80   |
| 1898 | Geen verblijfsobject            | 111607,41 | 488370,57 |                        | 0394100000212777 | 3,00   |
| 1899 | Platanenlaan 1 Zwanenburg       | 111819,09 | 487758,54 | woonfunctie            | 0394100000212794 | 9,30   |
| 1900 | IJweg 39 Zwanenburg             | 111836,09 | 487770,09 | woonfunctie            | 0394100000212795 | 8,80   |
| 1901 | Platanenlaan 3 Zwanenburg       | 111823,93 | 487766,60 | woonfunctie            | 0394100000212796 | 9,40   |
| 1902 | Platanenlaan 5 Zwanenburg       | 111823,07 | 487773,91 | woonfunctie            | 0394100000212797 | 8,80   |
| 1903 | Platanenlaan 7 Zwanenburg       | 111807,94 | 487768,38 | woonfunctie            | 0394100000212798 | 9,70   |
| 1904 | Essenlaan 10 Zwanenburg         | 111871,24 | 487937,40 | woonfunctie            | 0394100000212799 | 8,20   |
| 1905 | Geen verblijfsobject            | 111062,84 | 487936,60 |                        | 0394100000212851 | 4,70   |
| 1906 | Plantsoenlaan 151 Zwanenburg    | 111137,10 | 488136,95 | woonfunctie            | 0394100000212852 | 8,60   |
| 1907 | Plantsoenlaan 153 Zwanenburg    | 111142,73 | 488143,27 | woonfunctie            | 0394100000212853 | 8,70   |
| 1908 | Marialaan 84 Zwanenburg         | 111070,42 | 488086,69 | industrie functie      | 0394100000212854 | 7,20   |
| 1909 | Marialaan 99 Zwanenburg         | 111051,63 | 488126,32 | woonfunctie            | 0394100000212855 | 7,40   |
| 1910 | Marialaan 97 Zwanenburg         | 111055,50 | 488130,67 | woonfunctie            | 0394100000212856 | 7,50   |
| 1911 | Marialaan 84A Zwanenburg        | 111071,08 | 488106,20 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212857 | 4,10   |
| 1912 | Marialaan 81 Zwanenburg         | 111113,36 | 488197,21 | woonfunctie            | 0394100000212858 | 8,30   |
| 1913 | Marialaan 79 Zwanenburg         | 111117,38 | 488201,71 | woonfunctie            | 0394100000212859 | 8,40   |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                             | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|-------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 1914 | Marialaan 77 Zwanenburg             | 111127,29 | 488200,85 | woonfunctie            | 0394100000212860 | 8,40   |
| 1915 | Marialaan 80 Zwanenburg             | 111124,05 | 488166,89 | woonfunctie            | 0394100000212861 | 3,30   |
| 1916 | Marialaan 75 Zwanenburg             | 111121,40 | 488206,21 | woonfunctie            | 0394100000212862 | 8,50   |
| 1917 | Marialaan 78 Zwanenburg             | 111124,05 | 488166,89 | woonfunctie            | 0394100000212863 | 3,40   |
| 1918 | Goeman Borgesusstraat 8 Zwanenburg  | 111067,30 | 488202,52 | woonfunctie            | 0394100000212864 | 9,20   |
| 1919 | Goeman Borgesusstraat 6 Zwanenburg  | 111071,73 | 488198,52 | woonfunctie            | 0394100000212865 | 9,30   |
| 1920 | Goeman Borgesusstraat 4 Zwanenburg  | 111076,15 | 488194,52 | woonfunctie            | 0394100000212866 | 9,00   |
| 1921 | Marialaan 91 Zwanenburg             | 111078,55 | 488157,39 | woonfunctie            | 0394100000212867 | 9,30   |
| 1922 | Plantsoenlaan 19 Zwanenburg         | 111310,55 | 487982,50 | woonfunctie            | 0394100000212868 | 6,10   |
| 1923 | Plantsoenlaan 17 Zwanenburg         | 111315,02 | 487978,56 | woonfunctie            | 0394100000212869 | 6,40   |
| 1924 | Plantsoenlaan 15 Zwanenburg         | 111319,41 | 487974,68 | woonfunctie            | 0394100000212870 | 6,10   |
| 1925 | Geen verblijfsobject                | 111338,82 | 487990,07 |                        | 0394100000212871 | 3,00   |
| 1926 | Geen verblijfsobject                | 111337,94 | 487993,34 |                        | 0394100000212872 | 3,00   |
| 1927 | Geen verblijfsobject                | 111341,93 | 487987,76 |                        | 0394100000212873 | 3,00   |
| 1928 | Friedalaan 84 Zwanenburg            | 111118,89 | 488244,89 | woonfunctie            | 0394100000212874 | 10,20  |
| 1929 | Friedalaan 86 Zwanenburg            | 111114,35 | 488248,88 | woonfunctie            | 0394100000212875 | 9,80   |
| 1930 | Talmastraat 3 Zwanenburg            | 111053,03 | 488168,96 | woonfunctie            | 0394100000212876 | 9,30   |
| 1931 | Goeman Borgesusstraat 12 Zwanenburg | 111063,46 | 488216,07 | woonfunctie            | 0394100000212877 | 9,10   |
| 1932 | Essenlaan 8 Zwanenburg              | 111871,24 | 487937,40 | woonfunctie            | 0394100000212878 | 7,90   |
| 1933 | Essenlaan 14 Zwanenburg             | 111859,30 | 487924,07 | woonfunctie            | 0394100000212879 | 7,90   |
| 1934 | Geen verblijfsobject                | 111939,17 | 487881,17 |                        | 0394100000212880 | 5,30   |
| 1935 | Geen verblijfsobject                | 111922,48 | 487873,86 |                        | 0394100000212881 | 3,00   |
| 1936 | Geen verblijfsobject                | 111889,44 | 487934,64 |                        | 0394100000212884 | 3,00   |
| 1938 | 1937_Essenlaan Zwanenburg           | 111913,74 | 487979,91 | kantoorfunctie         | 0394100000212885 | 6,60   |
| 1939 | Essenlaan 19 Zwanenburg             | 111865,59 | 487981,74 | woonfunctie            | 0394100000212886 | 8,00   |
| 1940 | Essenlaan 17 Zwanenburg             | 111873,77 | 487984,92 | woonfunctie            | 0394100000212887 | 8,00   |
| 1941 | Essenlaan 15 Zwanenburg             | 111874,57 | 487997,52 | woonfunctie            | 0394100000212888 | 7,80   |
| 1942 | Essenlaan 13 Zwanenburg             | 111882,36 | 487996,50 | woonfunctie            | 0394100000212889 | 7,30   |
| 1943 | Essenlaan 11 Zwanenburg             | 111885,50 | 488000,39 | woonfunctie            | 0394100000212890 | 7,30   |
| 1944 | Essenlaan 9 Zwanenburg              | 111889,83 | 488023,06 | woonfunctie            | 0394100000212891 | 4,20   |
| 1945 | Essenlaan 7 Zwanenburg              | 111903,37 | 488021,91 | woonfunctie            | 0394100000212892 | 9,20   |
| 1946 | Essenlaan 5 Zwanenburg              | 111903,37 | 488021,91 | woonfunctie            | 0394100000212893 | 9,00   |
| 1947 | Essenlaan 3 Zwanenburg              | 111910,81 | 488038,71 | woonfunctie            | 0394100000212894 | 7,30   |
| 1948 | Essenlaan 1 Zwanenburg              | 111919,10 | 488038,19 | woonfunctie            | 0394100000212895 | 7,00   |
| 1949 | Essenlaan 2D Zwanenburg             | 111911,95 | 487981,49 | overigegebruiksfunctie | 0394100000212896 | 11,20  |
| 1950 | Geen verblijfsobject                | 112083,21 | 487408,24 |                        | 0394100000212902 | 7,90   |
| 1951 | Friedalaan 4 Zwanenburg             | 111377,79 | 488000,33 | woonfunctie            | 0394100000212957 | 9,10   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie       | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|---------------|------------------|--------|
| 1952 | Friedalaan 6 Zwanenburg          | 111368,56 | 488007,99 | woonfunctie   | 0394100000212958 | 9,50   |
| 1953 | Friedalaan 8 Zwanenburg          | 111364,79 | 488012,02 | woonfunctie   | 0394100000212959 | 10,00  |
| 1954 | Friedalaan 10 Zwanenburg         | 111361,09 | 488025,63 | woonfunctie   | 0394100000212960 | 9,30   |
| 1956 | 1955_Kerkhoflaan Zwanenburg      | 111399,80 | 488026,64 | winkelfunctie | 0394100000212961 | 7,10   |
| 1957 | Kerkhoflaan 79 Zwanenburg        | 111402,33 | 488029,45 | woonfunctie   | 0394100000212962 | 7,20   |
| 1958 | Geen verblijfsobject             | 111400,64 | 488039,41 |               | 0394100000212963 | 5,30   |
| 1959 | Kerkhoflaan 77 Zwanenburg        | 111414,80 | 488044,78 | woonfunctie   | 0394100000212964 | 9,50   |
| 1960 | Kerkhoflaan 75 Zwanenburg        | 111414,80 | 488044,78 | woonfunctie   | 0394100000212965 | 9,40   |
| 1961 | Geen verblijfsobject             | 111444,59 | 487964,60 |               | 0394100000212966 | 3,60   |
| 1962 | Geen verblijfsobject             | 111404,21 | 487955,09 |               | 0394100000212967 | 3,90   |
| 1963 | Geen verblijfsobject             | 111407,49 | 487958,04 |               | 0394100000212968 | 3,00   |
| 1964 | Geen verblijfsobject             | 111374,81 | 487988,02 |               | 0394100000212970 | 3,00   |
| 1965 | Kerkhoflaan 71 Zwanenburg        | 111428,61 | 488059,58 | woonfunctie   | 0394100000212971 | 6,00   |
| 1966 | Kastanjelaan 16 Zwanenburg       | 111437,37 | 488135,07 | woonfunctie   | 0394100000212972 | 9,00   |
| 1967 | Dennenlaan 97 Zwanenburg         | 111483,85 | 487943,27 | woonfunctie   | 0394100000212973 | 8,80   |
| 1968 | Dennenlaan 88 Zwanenburg         | 111532,13 | 487937,90 | woonfunctie   | 0394100000212974 | 9,20   |
| 1969 | Dennenlaan 104 Zwanenburg        | 111497,52 | 487887,67 | woonfunctie   | 0394100000212975 | 7,20   |
| 1970 | Dennenlaan 100 Zwanenburg        | 111499,93 | 487898,55 | woonfunctie   | 0394100000212976 | 9,50   |
| 1971 | Eikenlaan 29 Zwanenburg          | 111308,90 | 488318,35 | woonfunctie   | 0394100000212977 | 7,20   |
| 1972 | Kastanjelaan 51 Zwanenburg       | 111277,19 | 488321,02 | woonfunctie   | 0394100000212978 | 10,00  |
| 1973 | Eikenlaan 27 Zwanenburg          | 111318,26 | 488328,65 | woonfunctie   | 0394100000212979 | 8,30   |
| 1974 | Kastanjelaan 53 Zwanenburg       | 111277,19 | 488321,02 | woonfunctie   | 0394100000212980 | 10,50  |
| 1975 | Geen verblijfsobject             | 111886,57 | 488026,99 |               | 0394100000212982 | 3,00   |
| 1976 | Geen verblijfsobject             | 111903,82 | 488033,57 |               | 0394100000212983 | 2,60   |
| 1977 | Geen verblijfsobject             | 111889,80 | 488033,80 |               | 0394100000212984 | 5,40   |
| 1978 | Geen verblijfsobject             | 111903,33 | 488033,83 |               | 0394100000212985 | 6,00   |
| 1979 | Geen verblijfsobject             | 111856,86 | 488006,87 |               | 0394100000212986 | 3,00   |
| 1980 | Geen verblijfsobject             | 111853,68 | 488018,79 |               | 0394100000212987 | 3,00   |
| 1982 | 1981_Zwanenburgerdijk Zwanenburg | 111880,75 | 488125,27 | woonfunctie   | 0394100000212988 | 12,70  |
| 1983 | Zwanenburgerdijk 495 Zwanenburg  | 111889,20 | 488121,90 | woonfunctie   | 0394100000212989 | 7,00   |
| 1984 | Zwanenburgerdijk 496 Zwanenburg  | 111909,55 | 488128,02 | woonfunctie   | 0394100000212990 | 7,90   |
| 1985 | Zwanenburgerdijk 497 Zwanenburg  | 111905,67 | 488114,73 | woonfunctie   | 0394100000212991 | 8,80   |
| 1987 | 1986_Zwanenburgerdijk Zwanenburg | 111910,28 | 488082,52 | woonfunctie   | 0394100000212992 | 10,10  |
| 1988 | Zwanenburgerdijk 498 Zwanenburg  | 111910,39 | 488115,75 | woonfunctie   | 0394100000212993 | 10,40  |
| 1989 | Zwanenburgerdijk 500 Zwanenburg  | 111911,94 | 488102,74 | woonfunctie   | 0394100000212994 | 10,00  |
| 1990 | Zwanenburgerdijk 504 Zwanenburg  | 111938,83 | 488077,71 | woonfunctie   | 0394100000212995 | 11,60  |
| 1991 | Geen verblijfsobject             | 111864,10 | 488076,19 |               | 0394100000212996 | 10,70  |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                              | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|--------------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 1992 | Geen verblijfsobject                 | 111883,48 | 488068,69 |             | 0394100000212999 | 3,00   |
| 1993 | Geen verblijfsobject                 | 111887,32 | 488069,92 |             | 0394100000213000 | 3,00   |
| 1994 | IJweg 64 Zwanenburg                  | 111820,43 | 487679,22 | woonfunctie | 0394100000213006 | 7,70   |
| 1995 | Domineeslaan 123A Zwanenburg         | 110671,84 | 487975,58 | woonfunctie | 0394100000213057 | 8,90   |
| 1996 | Domineeslaan 123 Zwanenburg          | 110675,45 | 487979,62 | woonfunctie | 0394100000213058 | 8,90   |
| 1997 | Domineeslaan 121 Zwanenburg          | 110692,98 | 487985,74 | woonfunctie | 0394100000213059 | 8,80   |
| 1998 | Domineeslaan 119A Zwanenburg         | 110686,28 | 487991,73 | woonfunctie | 0394100000213060 | 8,90   |
| 1999 | Talmastraat 1 Zwanenburg             | 111057,46 | 488164,96 | woonfunctie | 0394100000213063 | 8,70   |
| 2000 | Goeman Borgesiusstraat 10 Zwanenburg | 111067,89 | 488212,07 | woonfunctie | 0394100000213064 | 9,70   |
| 2001 | Goeman Borgesiusstraat 15 Zwanenburg | 111060,81 | 488242,14 | woonfunctie | 0394100000213065 | 8,90   |
| 2002 | Geen verblijfsobject                 | 111139,21 | 488164,07 |             | 0394100000213066 | 3,00   |
| 2003 | Geen verblijfsobject                 | 111141,29 | 488166,32 |             | 0394100000213067 | 2,40   |
| 2004 | Geen verblijfsobject                 | 111103,58 | 488201,04 |             | 0394100000213068 | 3,00   |
| 2005 | Geen verblijfsobject                 | 111113,16 | 488208,69 |             | 0394100000213070 | 3,00   |
| 2006 | Geen verblijfsobject                 | 111115,52 | 488211,30 |             | 0394100000213071 | 3,00   |
| 2007 | Geen verblijfsobject                 | 111131,64 | 488155,63 |             | 0394100000213072 | 3,00   |
| 2008 | Geen verblijfsobject                 | 111070,44 | 488157,39 |             | 0394100000213073 | 3,00   |
| 2009 | Geen verblijfsobject                 | 111074,32 | 488161,65 |             | 0394100000213074 | 3,00   |
| 2010 | Geen verblijfsobject                 | 111078,34 | 488172,73 |             | 0394100000213075 | 3,00   |
| 2011 | Geen verblijfsobject                 | 111083,39 | 488184,71 |             | 0394100000213076 | 3,00   |
| 2012 | Geen verblijfsobject                 | 111080,34 | 488168,47 |             | 0394100000213077 | 3,00   |
| 2013 | Friedalaan 23 Zwanenburg             | 111340,34 | 488075,19 | woonfunctie | 0394100000213078 | 8,80   |
| 2015 | 2014_Friedalaan Zwanenburg           | 111290,47 | 488144,18 | woonfunctie | 0394100000213079 | 7,00   |
| 2016 | Friedalaan 34 Zwanenburg             | 111278,31 | 488086,45 | woonfunctie | 0394100000213080 | 8,50   |
| 2017 | Friedalaan 32 Zwanenburg             | 111281,47 | 488086,23 | woonfunctie | 0394100000213081 | 8,60   |
| 2018 | Friedalaan 30 Zwanenburg             | 111296,54 | 488076,81 | woonfunctie | 0394100000213082 | 9,30   |
| 2019 | Friedalaan 28 Zwanenburg             | 111301,78 | 488082,69 | woonfunctie | 0394100000213083 | 9,10   |
| 2020 | Friedalaan 35 Zwanenburg             | 111302,75 | 488108,93 | woonfunctie | 0394100000213084 | 8,60   |
| 2021 | Friedalaan 26A Zwanenburg            | 111305,35 | 488064,12 | woonfunctie | 0394100000213085 | 9,70   |
| 2022 | Kerkhoflaan 85 Zwanenburg            | 111364,86 | 487980,11 | woonfunctie | 0394100000213086 | 8,80   |
| 2023 | Kerkhoflaan 83 Zwanenburg            | 111366,26 | 487986,91 | woonfunctie | 0394100000213087 | 9,30   |
| 2024 | Friedalaan 2 Zwanenburg              | 111385,12 | 488000,00 | woonfunctie | 0394100000213088 | 8,40   |
| 2025 | IJweg 61 Zwanenburg                  | 111769,94 | 487669,82 | woonfunctie | 0394100000213089 | 6,70   |
| 2026 | Geen verblijfsobject                 | 111820,43 | 487679,22 |             | 0394100000213090 | 7,60   |
| 2027 | Berkenlaan 9 Zwanenburg              | 111760,61 | 487723,58 | woonfunctie | 0394100000213091 | 9,50   |
| 2028 | Berkenlaan 7 Zwanenburg              | 111760,61 | 487723,58 | woonfunctie | 0394100000213092 | 8,90   |
| 2029 | Berkenlaan 5 Zwanenburg              | 111765,30 | 487719,43 | woonfunctie | 0394100000213093 | 9,10   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 2030 | Berkenlaan 3 Zwanenburg         | 111769,98 | 487715,27 | woonfunctie | 0394100000213094 | 9,20   |
| 2031 | IJweg 63 Zwanenburg             | 111755,64 | 487664,17 | woonfunctie | 0394100000213095 | 7,80   |
| 2032 | Berkenlaan 4 Zwanenburg         | 111758,39 | 487698,64 | woonfunctie | 0394100000213096 | 10,90  |
| 2033 | Geen verblijfsobject            | 111798,85 | 487724,15 |             | 0394100000213097 | 3,00   |
| 2034 | Geen verblijfsobject            | 111783,66 | 487709,88 |             | 0394100000213098 | 2,80   |
| 2035 | Geen verblijfsobject            | 111767,37 | 487745,66 |             | 0394100000213103 | 3,00   |
| 2036 | Geen verblijfsobject            | 111787,03 | 487719,74 |             | 0394100000213105 | 3,00   |
| 2037 | Geen verblijfsobject            | 111789,26 | 487721,50 |             | 0394100000213106 | 3,80   |
| 2038 | Wilgenlaan 114 Zwanenburg       | 111795,78 | 487843,56 | woonfunctie | 0394100000213107 | 9,30   |
| 2039 | Wilgenlaan 112 Zwanenburg       | 111795,78 | 487843,56 | woonfunctie | 0394100000213108 | 9,20   |
| 2040 | Geen verblijfsobject            | 111906,23 | 488085,47 |             | 0394100000213109 | 4,20   |
| 2041 | Zwanenburgerdijk 488 Zwanenburg | 111861,32 | 488183,33 | woonfunctie | 0394100000213110 | 6,60   |
| 2042 | Zwanenburgerdijk 489 Zwanenburg | 111865,35 | 488179,32 | woonfunctie | 0394100000213111 | 6,80   |
| 2043 | Zwanenburgerdijk 490 Zwanenburg | 111869,82 | 488162,22 | woonfunctie | 0394100000213112 | 7,00   |
| 2044 | Zwanenburgerdijk 491 Zwanenburg | 111869,82 | 488162,22 | woonfunctie | 0394100000213113 | 7,20   |
| 2045 | Platanenlaan 9 Zwanenburg       | 111796,82 | 487778,72 | woonfunctie | 0394100000213114 | 9,20   |
| 2046 | Nauerna 110 Zwanenburg          | 110720,16 | 488103,92 | woonfunctie | 0394100000213161 | 9,00   |
| 2047 | Nauerna 108 Zwanenburg          | 110723,76 | 488107,93 | woonfunctie | 0394100000213162 | 9,20   |
| 2048 | Nauerna 106 Zwanenburg          | 110727,35 | 488111,95 | woonfunctie | 0394100000213163 | 8,90   |
| 2049 | Nauerna 104 Zwanenburg          | 110730,95 | 488115,97 | woonfunctie | 0394100000213164 | 9,30   |
| 2050 | Geen verblijfsobject            | 111304,09 | 488023,02 |             | 0394100000213168 | 9,80   |
| 2051 | Geen verblijfsobject            | 111305,98 | 488021,41 |             | 0394100000213170 | 10,50  |
| 2052 | Geen verblijfsobject            | 111316,30 | 488010,33 |             | 0394100000213172 | 3,00   |
| 2053 | Geen verblijfsobject            | 111318,16 | 488032,03 |             | 0394100000213173 | 3,00   |
| 2054 | Geen verblijfsobject            | 111322,71 | 488004,46 |             | 0394100000213174 | 3,00   |
| 2055 | Geen verblijfsobject            | 111334,47 | 487995,87 |             | 0394100000213175 | 2,90   |
| 2056 | Geen verblijfsobject            | 111333,62 | 487963,56 |             | 0394100000213176 | 3,20   |
| 2057 | Friedalaan 31 Zwanenburg        | 111315,86 | 488098,14 | woonfunctie | 0394100000213177 | 8,40   |
| 2058 | Lindenlaan 76 Zwanenburg        | 111325,24 | 488126,12 | woonfunctie | 0394100000213178 | 8,70   |
| 2059 | Friedalaan 22 Zwanenburg        | 111320,52 | 488051,34 | woonfunctie | 0394100000213179 | 9,00   |
| 2060 | Friedalaan 29 Zwanenburg        | 111335,28 | 488108,21 | woonfunctie | 0394100000213180 | 8,60   |
| 2061 | Lindenlaan 74 Zwanenburg        | 111316,91 | 488133,56 | woonfunctie | 0394100000213181 | 8,70   |
| 2062 | Friedalaan 27 Zwanenburg        | 111327,71 | 488086,52 | woonfunctie | 0394100000213182 | 8,70   |
| 2063 | Lindenlaan 70 Zwanenburg        | 111339,93 | 488141,33 | woonfunctie | 0394100000213183 | 7,70   |
| 2065 | Kastanjelaan 30 Zwanenburg      | 111400,58 | 488182,95 | woonfunctie | 0394100000213185 | 8,20   |
| 2066 | Kastanjelaan 28 Zwanenburg      | 111405,05 | 488178,47 | woonfunctie | 0394100000213186 | 8,30   |
| 2067 | Kastanjelaan 26 Zwanenburg      | 111412,79 | 488170,01 | woonfunctie | 0394100000213187 | 7,40   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                    | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 2068 | Kastanjelaan 24 Zwanenburg | 111414,58 | 488155,49 | woonfunctie | 0394100000213188 | 9,00   |
| 2069 | Kastanjelaan 22 Zwanenburg | 111414,58 | 488155,49 | woonfunctie | 0394100000213189 | 8,50   |
| 2070 | Kastanjelaan 31 Zwanenburg | 111405,59 | 488206,86 | woonfunctie | 0394100000213190 | 9,60   |
| 2071 | Friedalaan 33 Zwanenburg   | 111302,75 | 488108,93 | woonfunctie | 0394100000213191 | 8,70   |
| 2072 | Friedalaan 26 Zwanenburg   | 111314,78 | 488067,21 | woonfunctie | 0394100000213192 | 9,60   |
| 2073 | Platanenlaan 11 Zwanenburg | 111802,80 | 487785,41 | woonfunctie | 0394100000213193 | 9,20   |
| 2074 | Wilgenlaan 102 Zwanenburg  | 111826,53 | 487806,21 | woonfunctie | 0394100000213194 | 9,10   |
| 2075 | Wilgenlaan 100 Zwanenburg  | 111835,04 | 487809,25 | woonfunctie | 0394100000213195 | 8,80   |
| 2076 | Wilgenlaan 104 Zwanenburg  | 111826,99 | 487815,68 | woonfunctie | 0394100000213196 | 8,30   |
| 2077 | Wilgenlaan 106 Zwanenburg  | 111814,62 | 487815,51 | woonfunctie | 0394100000213197 | 8,30   |
| 2078 | Wilgenlaan 108 Zwanenburg  | 111809,70 | 487831,24 | woonfunctie | 0394100000213198 | 9,20   |
| 2079 | Wilgenlaan 110 Zwanenburg  | 111798,08 | 487821,72 | woonfunctie | 0394100000213199 | 9,20   |
| 2080 | Platanenlaan 14 Zwanenburg | 111766,77 | 487766,97 | woonfunctie | 0394100000213200 | 8,90   |
| 2081 | Platanenlaan 12 Zwanenburg | 111774,22 | 487760,43 | woonfunctie | 0394100000213201 | 9,40   |
| 2082 | Platanenlaan 10 Zwanenburg | 111777,83 | 487757,16 | woonfunctie | 0394100000213202 | 8,90   |
| 2083 | Platanenlaan 18 Zwanenburg | 111755,46 | 487777,08 | woonfunctie | 0394100000213203 | 9,00   |
| 2084 | Platanenlaan 21 Zwanenburg | 111761,65 | 487816,25 | woonfunctie | 0394100000213204 | 9,20   |
| 2085 | Essenlaan 28 Zwanenburg    | 111764,69 | 487821,91 | woonfunctie | 0394100000213205 | 9,30   |
| 2086 | Essenlaan 26 Zwanenburg    | 111769,53 | 487825,00 | woonfunctie | 0394100000213206 | 9,40   |
| 2087 | Friedalaan 24 Zwanenburg   | 111314,78 | 488067,21 | woonfunctie | 0394100000213271 | 9,00   |
| 2088 | Lindenlaan 73 Zwanenburg   | 111255,32 | 488108,48 | woonfunctie | 0394100000213272 | 9,20   |
| 2089 | Lindenlaan 71 Zwanenburg   | 111258,51 | 488113,57 | woonfunctie | 0394100000213273 | 9,40   |
| 2090 | Friedalaan 40 Zwanenburg   | 111259,38 | 488113,02 | woonfunctie | 0394100000213274 | 9,20   |
| 2091 | Lindenlaan 82 Zwanenburg   | 111261,78 | 488072,87 | woonfunctie | 0394100000213275 | 8,70   |
| 2092 | Lindenlaan 80 Zwanenburg   | 111261,78 | 488072,87 | woonfunctie | 0394100000213276 | 9,20   |
| 2093 | Geen verblijfsobject       | 111317,30 | 488111,75 |             | 0394100000213277 | 2,70   |
| 2094 | Geen verblijfsobject       | 111327,97 | 488099,87 |             | 0394100000213279 | 3,60   |
| 2095 | Geen verblijfsobject       | 111279,11 | 488077,17 |             | 0394100000213283 | 2,80   |
| 2096 | Geen verblijfsobject       | 111279,03 | 488070,38 |             | 0394100000213284 | 3,40   |
| 2097 | Beukenlaan 5 Zwanenburg    | 111416,78 | 488345,39 | woonfunctie | 0394100000213285 | 7,60   |
| 2098 | Beukenlaan 10 Zwanenburg   | 111389,91 | 488320,96 | woonfunctie | 0394100000213286 | 9,10   |
| 2099 | Beukenlaan 8 Zwanenburg    | 111389,91 | 488320,96 | woonfunctie | 0394100000213287 | 9,00   |
| 2100 | Beukenlaan 6 Zwanenburg    | 111406,24 | 488317,78 | woonfunctie | 0394100000213288 | 7,70   |
| 2101 | Beukenlaan 4 Zwanenburg    | 111392,95 | 488302,89 | woonfunctie | 0394100000213289 | 7,80   |
| 2102 | Lindenlaan 37 Zwanenburg   | 111408,73 | 488281,60 | woonfunctie | 0394100000213290 | 7,10   |
| 2103 | Beukenlaan 2 Zwanenburg    | 111408,65 | 488307,98 | woonfunctie | 0394100000213291 | 6,80   |
| 2104 | Lindenlaan 35 Zwanenburg   | 111420,73 | 488282,88 | woonfunctie | 0394100000213292 | 7,60   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 2105 | Dennenlaan 105 Zwanenburg    | 111468,84 | 487916,68 | woonfunctie      | 0394100000213293 | 6,30   |
| 2106 | Dennenlaan 96 Zwanenburg     | 111523,14 | 487907,64 | woonfunctie      | 0394100000213294 | 8,30   |
| 2107 | Geen verblijfsobject         | 112096,05 | 487500,00 |                  | 0394100000213299 | 5,90   |
| 2108 | Wilgenlaan 5 Zwanenburg      | 112051,00 | 487479,19 | industriefunctie | 0394100000213307 | 7,90   |
| 2109 | Domineeslaan 119 Zwanenburg  | 110691,24 | 488001,87 | woonfunctie      | 0394100000213371 | 8,90   |
| 2110 | Domineeslaan 117A Zwanenburg | 110703,85 | 487997,89 | woonfunctie      | 0394100000213372 | 8,80   |
| 2111 | Dennenlaan 103 Zwanenburg    | 111470,85 | 487921,95 | woonfunctie      | 0394100000213373 | 6,80   |
| 2112 | Dennenlaan 94 Zwanenburg     | 111520,78 | 487924,93 | woonfunctie      | 0394100000213374 | 9,30   |
| 2113 | Dennenlaan 101 Zwanenburg    | 111479,09 | 487930,23 | woonfunctie      | 0394100000213375 | 8,50   |
| 2114 | Dennenlaan 92 Zwanenburg     | 111520,78 | 487924,93 | woonfunctie      | 0394100000213376 | 9,20   |
| 2115 | Geen verblijfsobject         | 111508,37 | 487875,24 |                  | 0394100000213377 | 3,30   |
| 2116 | Geen verblijfsobject         | 111468,23 | 487930,77 |                  | 0394100000213378 | 3,00   |
| 2117 | Geen verblijfsobject         | 111455,87 | 487940,98 |                  | 0394100000213380 | 3,00   |
| 2118 | Geen verblijfsobject         | 111538,79 | 487908,72 |                  | 0394100000213381 | 3,00   |
| 2119 | Geen verblijfsobject         | 111534,61 | 487912,43 |                  | 0394100000213382 | 3,00   |
| 2120 | Geen verblijfsobject         | 111458,23 | 487912,29 |                  | 0394100000213383 | 3,00   |
| 2121 | Geen verblijfsobject         | 111457,99 | 487924,12 |                  | 0394100000213384 | 3,00   |
| 2122 | Dennenlaan 85 Zwanenburg     | 111521,53 | 487973,77 | woonfunctie      | 0394100000213385 | 7,80   |
| 2123 | Dennenlaan 83 Zwanenburg     | 111522,00 | 487974,31 | woonfunctie      | 0394100000213386 | 9,40   |
| 2124 | Dennenlaan 81 Zwanenburg     | 111542,40 | 487982,67 | woonfunctie      | 0394100000213387 | 8,80   |
| 2125 | Dennenlaan 77 Zwanenburg     | 111544,56 | 487986,03 | woonfunctie      | 0394100000213388 | 8,20   |
| 2126 | Kerkhoflaan 78 Zwanenburg    | 111468,85 | 488036,46 | woonfunctie      | 0394100000213389 | 5,30   |
| 2127 | Dennenlaan 87 Zwanenburg     | 111508,02 | 487960,52 | woonfunctie      | 0394100000213391 | 9,10   |
| 2128 | Geen verblijfsobject         | 111577,53 | 488115,66 |                  | 0394100000213392 | 5,60   |
| 2129 | Wilgenlaan 145 Zwanenburg    | 111567,76 | 488077,12 | woonfunctie      | 0394100000213393 | 7,00   |
| 2130 | Wilgenlaan 143 Zwanenburg    | 111577,82 | 488068,02 | woonfunctie      | 0394100000213394 | 7,10   |
| 2131 | Friedalaan 11 Zwanenburg     | 111374,24 | 488061,42 | woonfunctie      | 0394100000213395 | 8,40   |
| 2132 | Geen verblijfsobject         | 111439,54 | 488083,38 |                  | 0394100000213396 | 3,00   |
| 2133 | Geen verblijfsobject         | 111444,11 | 488121,15 |                  | 0394100000213397 | 3,00   |
| 2134 | Wilgenlaan 39 Zwanenburg     | 112083,92 | 487587,96 | woonfunctie      | 0394100000213399 | 10,60  |
| 2135 | Wilgenlaan 37 Zwanenburg     | 112083,92 | 487587,96 | woonfunctie      | 0394100000213400 | 11,40  |
| 2136 | Wilgenlaan 35 Zwanenburg     | 112085,25 | 487582,63 | woonfunctie      | 0394100000213401 | 11,40  |
| 2137 | Wilgenlaan 33 Zwanenburg     | 112086,53 | 487577,49 | woonfunctie      | 0394100000213402 | 11,40  |
| 2138 | Wilgenlaan 31 Zwanenburg     | 112087,89 | 487572,05 | woonfunctie      | 0394100000213403 | 11,40  |
| 2139 | Geen verblijfsobject         | 112131,41 | 487607,40 |                  | 0394100000213404 | 6,90   |
| 2140 | Geen verblijfsobject         | 112123,65 | 487609,84 |                  | 0394100000213408 | 7,50   |
| 2141 | Wilgenlaan 43 Zwanenburg     | 112092,32 | 487634,50 | woonfunctie      | 0394100000213409 | 6,10   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 2142 | Lijnderdijk 44 Zwanenburg    | 112117,62 | 487620,85 | woonfunctie | 0394100000213410 | 11,20  |
| 2143 | Lijnderdijk 43 Zwanenburg    | 112116,29 | 487627,04 | woonfunctie | 0394100000213411 | 10,90  |
| 2144 | Lijnderdijk 42 Zwanenburg    | 112116,29 | 487627,04 | woonfunctie | 0394100000213412 | 11,50  |
| 2145 | Lijnderdijk 41 Zwanenburg    | 112121,28 | 487641,10 | woonfunctie | 0394100000213413 | 8,90   |
| 2146 | Geen verblijfsobject         | 112113,45 | 487571,67 |             | 0394100000213414 | 4,60   |
| 2147 | Geen verblijfsobject         | 112102,29 | 487605,26 |             | 0394100000213415 | 4,40   |
| 2148 | Geen verblijfsobject         | 112102,02 | 487608,13 |             | 0394100000213416 | 3,20   |
| 2149 | Geen verblijfsobject         | 112099,02 | 487623,50 |             | 0394100000213417 | 3,70   |
| 2150 | Domineeslaan 117 Zwanenburg  | 110697,14 | 488003,88 | woonfunctie | 0394100000213452 | 8,80   |
| 2151 | Domineeslaan 127A Zwanenburg | 110657,38 | 487959,41 | woonfunctie | 0394100000213454 | 9,00   |
| 2152 | Domineeslaan 127 Zwanenburg  | 110660,99 | 487963,45 | woonfunctie | 0394100000213455 | 9,00   |
| 2153 | Domineeslaan 125A Zwanenburg | 110664,61 | 487967,50 | woonfunctie | 0394100000213456 | 9,00   |
| 2154 | Domineeslaan 125 Zwanenburg  | 110668,22 | 487971,54 | woonfunctie | 0394100000213457 | 8,90   |
| 2155 | Geen verblijfsobject         | 110669,78 | 487992,17 |             | 0394100000213458 | 3,00   |
| 2156 | Geen verblijfsobject         | 110674,80 | 487997,69 |             | 0394100000213459 | 3,00   |
| 2157 | Geen verblijfsobject         | 110687,69 | 488012,14 |             | 0394100000213461 | 3,00   |
| 2158 | Geen verblijfsobject         | 110672,97 | 488041,39 |             | 0394100000213462 | 3,00   |
| 2159 | Geen verblijfsobject         | 110653,69 | 487980,06 |             | 0394100000213463 | 3,00   |
| 2160 | Geen verblijfsobject         | 110668,77 | 487993,11 |             | 0394100000213466 | 3,00   |
| 2161 | Nauerna 100 Zwanenburg       | 110734,54 | 488119,99 | woonfunctie | 0394100000213467 | 9,40   |
| 2162 | Nauerna 116 Zwanenburg       | 110709,38 | 488091,86 | woonfunctie | 0394100000213468 | 8,70   |
| 2163 | Nauerna 114 Zwanenburg       | 110712,97 | 488095,88 | woonfunctie | 0394100000213469 | 9,20   |
| 2164 | Nauerna 112 Zwanenburg       | 110716,57 | 488099,90 | woonfunctie | 0394100000213470 | 9,10   |
| 2165 | Geen verblijfsobject         | 110963,94 | 488188,32 |             | 0394100000213471 | 5,00   |
| 2166 | Geen verblijfsobject         | 110967,08 | 488197,81 |             | 0394100000213472 | 3,00   |
| 2167 | Nauerna 102 Zwanenburg       | 110734,54 | 488119,99 | woonfunctie | 0394100000213477 | 9,30   |
| 2168 | Geen verblijfsobject         | 111400,31 | 488141,62 |             | 0394100000213481 | 3,00   |
| 2169 | Geen verblijfsobject         | 111412,02 | 488059,20 |             | 0394100000213486 | 3,20   |
| 2170 | Geen verblijfsobject         | 111411,88 | 488059,04 |             | 0394100000213487 | 3,00   |
| 2171 | Geen verblijfsobject         | 111423,29 | 488130,17 |             | 0394100000213488 | 4,00   |
| 2172 | Geen verblijfsobject         | 111418,78 | 488121,97 |             | 0394100000213489 | 3,50   |
| 2173 | Geen verblijfsobject         | 111361,01 | 488078,26 |             | 0394100000213491 | 2,90   |
| 2174 | Geen verblijfsobject         | 111366,92 | 488079,56 |             | 0394100000213492 | 3,90   |
| 2175 | Geen verblijfsobject         | 111376,36 | 488062,33 |             | 0394100000213494 | 3,00   |
| 2176 | Kastanjelaan 29 Zwanenburg   | 111410,03 | 488202,92 | woonfunctie | 0394100000213496 | 10,40  |
| 2177 | Lindenlaan 54 Zwanenburg     | 111409,75 | 488238,25 | woonfunctie | 0394100000213497 | 9,80   |
| 2178 | Kastanjelaan 32 Zwanenburg   | 111380,15 | 488193,73 | woonfunctie | 0394100000213498 | 8,60   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 2179 | Geen verblijfsobject        | 111511,36 | 488033,70 |                  | 0394100000213499 | 3,00   |
| 2180 | Geen verblijfsobject        | 111524,94 | 488039,51 |                  | 0394100000213500 | 4,00   |
| 2181 | Geen verblijfsobject        | 111532,36 | 488044,07 |                  | 0394100000213501 | 5,20   |
| 2182 | Geen verblijfsobject        | 111532,36 | 488044,07 |                  | 0394100000213502 | 3,40   |
| 2183 | Kastanjelaan 33 Zwanenburg  | 111405,39 | 488216,34 | woonfunctie      | 0394100000213503 | 9,60   |
| 2184 | Kastanjelaan 35 Zwanenburg  | 111404,05 | 488217,67 | woonfunctie      | 0394100000213504 | 10,50  |
| 2185 | Geen verblijfsobject        | 112098,67 | 487645,64 |                  | 0394100000213524 | 4,40   |
| 2186 | Geen verblijfsobject        | 112071,47 | 487648,94 |                  | 0394100000213525 | 3,00   |
| 2187 | Wilgenlaan 47A Zwanenburg   | 112062,64 | 487659,41 | industriefunctie | 0394100000213526 | 7,20   |
| 2188 | Lijnderdijk 24 Zwanenburg   | 112084,51 | 487739,65 | woonfunctie      | 0394100000213527 | 10,40  |
| 2189 | Lijnderdijk 26 Zwanenburg   | 112084,51 | 487739,65 | woonfunctie      | 0394100000213528 | 10,30  |
| 2190 | Geen verblijfsobject        | 110726,27 | 488069,75 |                  | 0394100000213557 | 3,00   |
| 2191 | Lindenlaan 58 Zwanenburg    | 111405,78 | 488233,79 | woonfunctie      | 0394100000213583 | 10,10  |
| 2192 | Lindenlaan 56 Zwanenburg    | 111409,75 | 488238,25 | woonfunctie      | 0394100000213584 | 9,50   |
| 2193 | Lindenlaan 62 Zwanenburg    | 111361,09 | 488184,48 | woonfunctie      | 0394100000213585 | 8,50   |
| 2194 | Lindenlaan 60 Zwanenburg    | 111361,09 | 488184,48 | woonfunctie      | 0394100000213586 | 8,60   |
| 2195 | Geen verblijfsobject        | 111433,75 | 488216,82 |                  | 0394100000213587 | 3,10   |
| 2196 | Geen verblijfsobject        | 111418,60 | 488218,21 |                  | 0394100000213588 | 3,00   |
| 2197 | Geen verblijfsobject        | 111433,01 | 488234,45 |                  | 0394100000213589 | 6,00   |
| 2198 | Geen verblijfsobject        | 111402,76 | 488154,72 |                  | 0394100000213591 | 3,20   |
| 2199 | Geen verblijfsobject        | 111401,30 | 488215,01 |                  | 0394100000213592 | 3,00   |
| 2200 | Geen verblijfsobject        | 111366,28 | 488172,11 |                  | 0394100000213593 | 3,00   |
| 2201 | Lindenlaan 44 Zwanenburg    | 111444,14 | 488262,93 | woonfunctie      | 0394100000213595 | 6,60   |
| 2202 | Lindenlaan 33 Zwanenburg    | 111413,74 | 488289,05 | woonfunctie      | 0394100000213596 | 7,60   |
| 2203 | Lindenlaan 31 Zwanenburg    | 111414,73 | 488303,34 | woonfunctie      | 0394100000213597 | 7,30   |
| 2204 | Lindenlaan 29 Zwanenburg    | 111439,21 | 488320,70 | woonfunctie      | 0394100000213598 | 7,50   |
| 2205 | Beukenlaan 3 Zwanenburg     | 111428,13 | 488337,18 | woonfunctie      | 0394100000213599 | 7,00   |
| 2206 | Kastanjelaan 4 Zwanenburg   | 111481,23 | 488111,24 | woonfunctie      | 0394100000213600 | 6,10   |
| 2207 | Kastanjelaan 2 Zwanenburg   | 111469,55 | 488098,02 | woonfunctie      | 0394100000213602 | 6,00   |
| 2208 | Kerkhoflaan 72 Zwanenburg   | 111476,43 | 488064,88 | woonfunctie      | 0394100000213603 | 8,70   |
| 2209 | Kerkhoflaan 70 Zwanenburg   | 111479,97 | 488068,85 | woonfunctie      | 0394100000213604 | 8,70   |
| 2211 | 2210_Kerkhoflaan Zwanenburg | 111504,43 | 488060,87 | woonfunctie      | 0394100000213605 | 12,50  |
| 2212 | Eikenlaan 18 Zwanenburg     | 111378,95 | 488337,17 | woonfunctie      | 0394100000213606 | 7,30   |
| 2213 | Eikenlaan 24 Zwanenburg     | 111353,60 | 488322,20 | woonfunctie      | 0394100000213607 | 9,00   |
| 2214 | Lijnderdijk 18 Zwanenburg   | 112073,03 | 487792,99 | woonfunctie      | 0394100000213627 | 7,50   |
| 2215 | Lijnderdijk 19 Zwanenburg   | 112074,68 | 487786,50 | woonfunctie      | 0394100000213628 | 6,30   |
| 2216 | Lijnderdijk 21 Zwanenburg   | 112078,93 | 487773,73 | woonfunctie      | 0394100000213629 | 6,30   |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                | X-1       | Y-1       | Functie       | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------------|-----------|-----------|---------------|------------------|--------|
| 2217 | Geen verblijfsobject                   | 112066,22 | 487784,18 |               | 0394100000213631 | 3,00   |
| 2218 | Eikenlaan 22 Zwanenburg                | 111364,06 | 488334,92 | woonfunctie   | 0394100000213688 | 9,20   |
| 2219 | Eikenlaan 20 Zwanenburg                | 111364,06 | 488334,92 | woonfunctie   | 0394100000213689 | 9,20   |
| 2220 | Lindenlaan 46 Zwanenburg               | 111429,20 | 488260,04 | woonfunctie   | 0394100000213690 | 6,90   |
| 2221 | Lindenlaan 41 Zwanenburg               | 111398,15 | 488269,43 | woonfunctie   | 0394100000213691 | 9,00   |
| 2222 | Lindenlaan 39 Zwanenburg               | 111402,50 | 488278,82 | woonfunctie   | 0394100000213692 | 7,20   |
| 2223 | Geen verblijfsobject                   | 111429,70 | 488330,08 |               | 0394100000213693 | 4,20   |
| 2224 | Geen verblijfsobject                   | 111387,98 | 488312,12 |               | 0394100000213695 | 3,00   |
| 2225 | Geen verblijfsobject                   | 111382,10 | 488285,83 |               | 0394100000213699 | 7,10   |
| 2226 | Geen verblijfsobject                   | 111374,30 | 488314,33 |               | 0394100000213700 | 3,30   |
| 2227 | Geen verblijfsobject                   | 111372,04 | 488276,81 |               | 0394100000213701 | 3,00   |
| 2228 | Sparrenlaan 12 Zwanenburg              | 111529,31 | 488226,93 | woonfunctie   | 0394100000213702 | 8,80   |
| 2229 | Sparrenlaan 10 Zwanenburg              | 111533,38 | 488231,40 | woonfunctie   | 0394100000213703 | 8,80   |
| 2230 | Sparrenlaan 8 Zwanenburg               | 111537,49 | 488235,91 | woonfunctie   | 0394100000213704 | 9,20   |
| 2231 | Sparrenlaan 6 Zwanenburg               | 111541,46 | 488240,27 | woonfunctie   | 0394100000213705 | 8,80   |
| 2232 | Kastanjelaan 13 Zwanenburg             | 111466,25 | 488151,42 | woonfunctie   | 0394100000213706 | 9,10   |
| 2233 | Kerkhoflaan 47 Zwanenburg              | 111519,21 | 488160,21 | winkelfunctie | 0394100000213707 | 6,50   |
| 2234 | Kerkhoflaan 45 Zwanenburg              | 111525,43 | 488169,45 | woonfunctie   | 0394100000213708 | 9,10   |
| 2235 | Kerkhoflaan 43 Zwanenburg              | 111527,74 | 488171,83 | woonfunctie   | 0394100000213709 | 9,40   |
| 2236 | Sparrenlaan 34 Zwanenburg              | 111478,77 | 488174,78 | woonfunctie   | 0394100000213710 | 9,30   |
| 2238 | 2237_Dennenlaan Zwanenburg             | 111586,30 | 488107,48 | woonfunctie   | 0394100000213711 | 10,90  |
| 2239 | Wilgenlaan 141 Zwanenburg              | 111577,82 | 488068,02 | woonfunctie   | 0394100000213712 | 7,00   |
| 2240 | Geen verblijfsobject                   | 110996,21 | 488165,17 |               | 0394100000213788 | 3,00   |
| 2242 | 2241_Goeman Borgesiusstraat Zwanenburg | 111038,68 | 488262,16 | woonfunctie   | 0394100000213790 | 9,00   |
| 2243 | Wilgenlaan 139 Zwanenburg              | 111587,21 | 488059,53 | woonfunctie   | 0394100000213791 | 6,80   |
| 2245 | 2244_Dennenlaan Zwanenburg             | 111612,04 | 488110,89 | woonfunctie   | 0394100000213792 | 7,40   |
| 2246 | Wilgenlaan 137 Zwanenburg              | 111587,21 | 488059,53 | woonfunctie   | 0394100000213793 | 6,90   |
| 2247 | Wilgenlaan 135 Zwanenburg              | 111595,41 | 488050,06 | woonfunctie   | 0394100000213794 | 9,90   |
| 2248 | Geen verblijfsobject                   | 111612,04 | 488110,89 |               | 0394100000213795 | 7,70   |
| 2249 | Wilgenlaan 149 Zwanenburg              | 111553,79 | 488087,42 | woonfunctie   | 0394100000213796 | 8,20   |
| 2250 | Wilgenlaan 147 Zwanenburg              | 111576,87 | 488087,36 | woonfunctie   | 0394100000213797 | 7,00   |
| 2251 | Geen verblijfsobject                   | 111587,99 | 488123,10 |               | 0394100000213798 | 3,00   |
| 2252 | Geen verblijfsobject                   | 111576,73 | 488148,61 |               | 0394100000213799 | 5,20   |
| 2253 | Geen verblijfsobject                   | 111564,09 | 488145,23 |               | 0394100000213800 | 4,00   |
| 2254 | Geen verblijfsobject                   | 111568,71 | 488095,91 |               | 0394100000213802 | 3,00   |
| 2255 | Kerkhoflaan 34 Zwanenburg              | 111599,02 | 488203,39 | woonfunctie   | 0394100000213803 | 8,50   |
| 2256 | Kerkhoflaan 32 Zwanenburg              | 111599,02 | 488203,39 | woonfunctie   | 0394100000213804 | 8,40   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                              | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|--------------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 2257 | Kerkhoflaan 38 Zwanenburg            | 111589,59 | 488189,67 | industriefunctie | 0394100000213805 | 6,50   |
| 2258 | Kerkhoflaan 36 Zwanenburg            | 111590,77 | 488190,98 | industriefunctie | 0394100000213806 | 6,30   |
| 2259 | Kerkhoflaan 46 Zwanenburg            | 111576,62 | 488163,62 | woonfunctie      | 0394100000213807 | 5,10   |
| 2261 | 2260_IJweg Zwanenburg                | 111788,80 | 487609,14 | woonfunctie      | 0394100000213808 | 7,50   |
| 2263 | 2262_IJweg Zwanenburg                | 111767,76 | 487618,88 | woonfunctie      | 0394100000213809 | 7,30   |
| 2264 | IJweg 80 Zwanenburg                  | 111767,76 | 487618,88 | woonfunctie      | 0394100000213810 | 7,30   |
| 2265 | IJweg 74 Zwanenburg                  | 111794,26 | 487649,89 | woonfunctie      | 0394100000213811 | 7,90   |
| 2266 | Geen verblijfsobject                 | 111492,29 | 487953,54 |                  | 0394100000213812 | 3,00   |
| 2267 | Geen verblijfsobject                 | 111469,02 | 488000,00 |                  | 0394100000213813 | 5,90   |
| 2268 | Goeman Borgesiusstraat 25 Zwanenburg | 111038,68 | 488262,16 | woonfunctie      | 0394100000213867 | 9,50   |
| 2270 | 2269_IJtochtkaade Zwanenburg         | 111044,07 | 488300,69 | woonfunctie      | 0394100000213868 | 9,60   |
| 2271 | Domineeslaan 73 Zwanenburg           | 110964,32 | 488299,69 | woonfunctie      | 0394100000213869 | 10,00  |
| 2272 | Kruiswaal 8 Zwanenburg               | 110964,43 | 488328,28 | industriefunctie | 0394100000213870 | 5,80   |
| 2273 | Domineeslaan 59 Zwanenburg           | 110987,28 | 488337,63 | woonfunctie      | 0394100000213871 | 8,90   |
| 2275 | 2274_Kruiswaal Zwanenburg            | 110957,50 | 488334,57 | woonfunctie      | 0394100000213872 | 7,90   |
| 2276 | Geen verblijfsobject                 | 111045,03 | 488274,69 |                  | 0394100000213873 | 3,00   |
| 2277 | Geen verblijfsobject                 | 110972,58 | 488322,68 |                  | 0394100000213875 | 3,30   |
| 2278 | Domineeslaan 57A Zwanenburg          | 110964,41 | 488368,56 | industriefunctie | 0394100000213876 | 7,00   |
| 2279 | Domineeslaan 55 Zwanenburg           | 110992,73 | 488366,67 | woonfunctie      | 0394100000213877 | 7,80   |
| 2280 | Domineeslaan 53 Zwanenburg           | 111016,18 | 488365,86 | woonfunctie      | 0394100000213878 | 8,10   |
| 2281 | Geen verblijfsobject                 | 111002,99 | 488360,21 |                  | 0394100000213880 | 3,00   |
| 2282 | Geen verblijfsobject                 | 111012,22 | 488375,40 |                  | 0394100000213881 | 4,50   |
| 2283 | Nolenslaan 4 Zwanenburg              | 111328,75 | 487634,91 | woonfunctie      | 0394100000213884 | 9,50   |
| 2284 | Nolenslaan 2 Zwanenburg              | 111331,70 | 487633,38 | woonfunctie      | 0394100000213885 | 9,60   |
| 2285 | Nolenslaan 6 Zwanenburg              | 111319,76 | 487633,91 | woonfunctie      | 0394100000213886 | 9,10   |
| 2286 | Nolenslaan 8 Zwanenburg              | 111319,40 | 487625,79 | woonfunctie      | 0394100000213887 | 9,40   |
| 2287 | Piersonstraat 4 Zwanenburg           | 111287,70 | 487609,12 | woonfunctie      | 0394100000213888 | 9,60   |
| 2288 | Geen verblijfsobject                 | 111485,79 | 488019,39 |                  | 0394100000213893 | 5,40   |
| 2289 | Geen verblijfsobject                 | 111489,49 | 487981,96 |                  | 0394100000213894 | 4,70   |
| 2290 | Geen verblijfsobject                 | 111481,82 | 487962,40 |                  | 0394100000213895 | 5,60   |
| 2291 | Geen verblijfsobject                 | 111481,82 | 487962,40 |                  | 0394100000213896 | 4,10   |
| 2292 | Geen verblijfsobject                 | 111494,65 | 487973,53 |                  | 0394100000213897 | 5,50   |
| 2293 | Dennenlaan 81A Zwanenburg            | 111523,34 | 488000,00 | industriefunctie | 0394100000213899 | 8,10   |
| 2294 | Geen verblijfsobject                 | 111506,13 | 488029,35 |                  | 0394100000213900 | 3,70   |
| 2295 | Wilgenlaan 155 Zwanenburg            | 111537,97 | 488111,12 | woonfunctie      | 0394100000213903 | 9,00   |
| 2296 | Kerkhoflaan 58 Zwanenburg            | 111525,73 | 488119,07 | woonfunctie      | 0394100000213904 | 5,90   |
| 2297 | Kerkhoflaan 56 Zwanenburg            | 111533,24 | 488117,57 | woonfunctie      | 0394100000213905 | 6,70   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 2298 | Kerkhoflaan 55 Zwanenburg   | 111495,88 | 488140,86 | woonfunctie            | 0394100000213906 | 6,10   |
| 2299 | Kerkhoflaan 53 Zwanenburg   | 111499,53 | 488138,97 | woonfunctie            | 0394100000213907 | 6,00   |
| 2300 | Kastanjelaan 10 Zwanenburg  | 111452,52 | 488124,51 | woonfunctie            | 0394100000213908 | 6,50   |
| 2301 | Kastanjelaan 10A Zwanenburg | 111466,73 | 488118,55 | overigegebruiksfunctie | 0394100000213910 | 4,30   |
| 2302 | Geen verblijfsobject        | 111618,42 | 488184,84 |                        | 0394100000213911 | 6,90   |
| 2303 | Kerkhoflaan 42 Zwanenburg   | 111580,34 | 488168,38 | woonfunctie            | 0394100000213912 | 8,50   |
| 2304 | Geen verblijfsobject        | 111618,42 | 488184,84 |                        | 0394100000213913 | 6,90   |
| 2305 | Kerkhoflaan 40 Zwanenburg   | 111584,84 | 488173,45 | woonfunctie            | 0394100000213914 | 8,60   |
| 2306 | Wilgenlaan 176 Zwanenburg   | 111533,56 | 488065,55 | woonfunctie            | 0394100000213915 | 9,00   |
| 2307 | Wilgenlaan 174 Zwanenburg   | 111535,64 | 488063,72 | woonfunctie            | 0394100000213916 | 9,00   |
| 2308 | Lijnderdijk 28 Zwanenburg   | 112091,87 | 487723,25 | woonfunctie            | 0394100000213917 | 10,00  |
| 2309 | Lijnderdijk 29 Zwanenburg   | 112091,87 | 487723,25 | woonfunctie            | 0394100000213918 | 9,70   |
| 2310 | Lijnderdijk 35 Zwanenburg   | 112102,07 | 487677,98 | woonfunctie            | 0394100000213919 | 8,30   |
| 2311 | Lijnderdijk 30 Zwanenburg   | 112094,55 | 487707,55 | woonfunctie            | 0394100000213920 | 9,60   |
| 2312 | Lijnderdijk 31 Zwanenburg   | 112094,55 | 487707,55 | woonfunctie            | 0394100000213921 | 10,50  |
| 2313 | Lijnderdijk 32 Zwanenburg   | 112106,28 | 487700,67 | woonfunctie            | 0394100000213922 | 9,10   |
| 2314 | Lijnderdijk 33 Zwanenburg   | 112099,98 | 487684,74 | woonfunctie            | 0394100000213923 | 11,00  |
| 2315 | Lijnderdijk 36 Zwanenburg   | 112102,04 | 487663,16 | woonfunctie            | 0394100000213924 | 8,50   |
| 2316 | Geen verblijfsobject        | 112069,82 | 487731,81 |                        | 0394100000213925 | 3,30   |
| 2317 | Geen verblijfsobject        | 112071,18 | 487707,74 |                        | 0394100000213926 | 5,50   |
| 2318 | Geen verblijfsobject        | 112072,65 | 487697,91 |                        | 0394100000213927 | 7,20   |
| 2319 | Geen verblijfsobject        | 112074,51 | 487668,71 |                        | 0394100000213928 | 4,40   |
| 2320 | Geen verblijfsobject        | 112087,08 | 487726,62 |                        | 0394100000213929 | 5,70   |
| 2321 | Geen verblijfsobject        | 112090,80 | 487714,02 |                        | 0394100000213930 | 5,80   |
| 2322 | Geen verblijfsobject        | 112088,36 | 487673,49 |                        | 0394100000213931 | 6,60   |
| 2323 | Lijnderdijk 12 Zwanenburg   | 112058,06 | 487833,81 | woonfunctie            | 0394100000213932 | 7,40   |
| 2324 | Lijnderdijk 13 Zwanenburg   | 112059,49 | 487822,10 | woonfunctie            | 0394100000213933 | 7,90   |
| 2325 | Lijnderdijk 14 Zwanenburg   | 112058,00 | 487815,87 | woonfunctie            | 0394100000213934 | 7,00   |
| 2326 | Lijnderdijk 16 Zwanenburg   | 112063,24 | 487806,69 | woonfunctie            | 0394100000213935 | 11,10  |
| 2327 | Lijnderdijk 20 Zwanenburg   | 112076,64 | 487781,53 | woonfunctie            | 0394100000213936 | 7,80   |
| 2328 | Lijnderdijk 17 Zwanenburg   | 112071,28 | 487798,14 | woonfunctie            | 0394100000213937 | 7,60   |
| 2329 | Geen verblijfsobject        | 111096,57 | 487806,57 |                        | 0394100000213986 | 3,50   |
| 2330 | Geen verblijfsobject        | 111298,64 | 487599,82 |                        | 0394100000213989 | 6,50   |
| 2333 | Nolenslaan 5 Zwanenburg     | 111250,75 | 487723,04 | bijeenkomstfunctie     | 0394100000213991 | 10,70  |
| 2336 | Geen verblijfsobject        | 111549,12 | 487933,94 |                        | 0394100001025377 | 3,00   |
| 2337 | Geen verblijfsobject        | 111425,61 | 487505,82 |                        | 0394100001025400 | 3,00   |
| 2338 | Geen verblijfsobject        | 111434,34 | 487498,22 |                        | 0394100001025401 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 2339 | Iepenlaan 120B Zwanenburg       | 111497,16 | 487669,40 | overigegebruiksfunctie | 0394100001025402 | 3,50   |
| 2340 | Iepenlaan 120C Zwanenburg       | 111501,54 | 487665,50 | overigegebruiksfunctie | 0394100001025403 | 3,50   |
| 2341 | Iepenlaan 120C1 Zwanenburg      | 111506,18 | 487661,36 | overigegebruiksfunctie | 0394100001025404 | 3,60   |
| 2342 | Iepenlaan 122A Zwanenburg       | 111482,93 | 487664,88 | overigegebruiksfunctie | 0394100001025405 | 2,60   |
| 2343 | Iepenlaan 122B Zwanenburg       | 111485,64 | 487662,42 | overigegebruiksfunctie | 0394100001025406 | 2,60   |
| 2344 | Iepenlaan 122C Zwanenburg       | 111488,28 | 487660,01 | overigegebruiksfunctie | 0394100001025407 | 2,60   |
| 2345 | Iepenlaan 122D Zwanenburg       | 111490,96 | 487657,58 | overigegebruiksfunctie | 0394100001025408 | 2,60   |
| 2346 | Iepenlaan 122E Zwanenburg       | 111493,73 | 487655,05 | overigegebruiksfunctie | 0394100001025409 | 2,60   |
| 2347 | Iepenlaan 122F Zwanenburg       | 111496,29 | 487652,73 | overigegebruiksfunctie | 0394100001025410 | 3,10   |
| 2348 | Iepenlaan 122G Zwanenburg       | 111496,29 | 487652,73 | overigegebruiksfunctie | 0394100001025411 | 2,80   |
| 2349 | Geen verblijfsobject            | 111469,56 | 487662,72 |                        | 0394100001025412 | 3,00   |
| 2350 | Zwanenburgerdijk 501 Zwanenburg | 111900,43 | 488076,27 | woonfunctie            | 0394100001025616 | 4,40   |
| 2351 | Geen verblijfsobject            | 111466,34 | 488349,35 |                        | 0394100001025719 | 4,80   |
| 2352 | Dennenlaan 24 Zwanenburg        | 111815,94 | 488129,80 | industriefunctie       | 0394100001025863 | 6,20   |
| 2353 | Geen verblijfsobject            | 111379,28 | 488120,17 |                        | 0394100001025950 | 3,00   |
| 2354 | Geen verblijfsobject            | 111383,51 | 488116,40 |                        | 0394100001025951 | 3,00   |
| 2355 | Geen verblijfsobject            | 111387,77 | 488112,55 |                        | 0394100001025952 | 3,00   |
| 2356 | Geen verblijfsobject            | 111392,00 | 488108,80 |                        | 0394100001025953 | 3,00   |
| 2357 | Geen verblijfsobject            | 111396,25 | 488104,99 |                        | 0394100001025954 | 3,00   |
| 2358 | Geen verblijfsobject            | 111398,36 | 488103,10 |                        | 0394100001025955 | 3,00   |
| 2359 | Geen verblijfsobject            | 111404,76 | 488097,37 |                        | 0394100001025956 | 3,00   |
| 2360 | Geen verblijfsobject            | 111408,99 | 488093,59 |                        | 0394100001025957 | 3,00   |
| 2361 | Geen verblijfsobject            | 111381,00 | 488122,11 |                        | 0394100001025958 | 3,00   |
| 2362 | Geen verblijfsobject            | 111384,47 | 488121,75 |                        | 0394100001025959 | 3,00   |
| 2363 | Geen verblijfsobject            | 111389,51 | 488114,48 |                        | 0394100001025960 | 3,00   |
| 2364 | Geen verblijfsobject            | 111392,98 | 488114,11 |                        | 0394100001025961 | 3,00   |
| 2365 | Geen verblijfsobject            | 111401,46 | 488106,50 |                        | 0394100001025962 | 3,00   |
| 2366 | Geen verblijfsobject            | 111401,46 | 488106,50 |                        | 0394100001025963 | 3,00   |
| 2367 | Geen verblijfsobject            | 111406,48 | 488099,26 |                        | 0394100001025964 | 3,00   |
| 2368 | Geen verblijfsobject            | 111409,95 | 488098,88 |                        | 0394100001025965 | 3,00   |
| 2375 | Geen verblijfsobject            | 111591,73 | 487791,43 |                        | 0394100001027037 | 3,00   |
| 2376 | Geen verblijfsobject            | 111595,43 | 487788,11 |                        | 0394100001027038 | 3,00   |
| 2377 | Geen verblijfsobject            | 111394,52 | 488494,02 |                        | 0394100001027433 | 3,00   |
| 2382 | Geen verblijfsobject            | 111343,46 | 488138,03 |                        | 0394100001028115 | 3,00   |
| 2421 | Geen verblijfsobject            | 111155,47 | 488288,25 |                        | 0394100001028321 | 3,00   |
| 2422 | Geen verblijfsobject            | 111564,09 | 488145,23 |                        | 0394100001028910 | 3,00   |
| 2433 | Geen verblijfsobject            | 112067,40 | 487706,21 |                        | 0394100001029079 | 3,00   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 2434 | Geen verblijfsobject            | 112065,93 | 487707,51 |                        | 0394100001029080 | 3,00   |
| 2435 | Geen verblijfsobject            | 112034,33 | 487726,97 |                        | 0394100001029081 | 3,00   |
| 2436 | Geen verblijfsobject            | 112028,38 | 487720,30 |                        | 0394100001029082 | 3,00   |
| 2437 | Geen verblijfsobject            | 112026,36 | 487718,03 |                        | 0394100001029083 | 3,00   |
| 2438 | Geen verblijfsobject            | 112019,75 | 487713,52 |                        | 0394100001029084 | 3,00   |
| 2451 | Kerkhoflaan 68 Zwanenburg       | 111479,97 | 488068,85 | woonfunctie            | 0394100000213995 | 9,30   |
| 2452 | Wilgenlaan 178 Zwanenburg       | 111529,62 | 488081,16 | woonfunctie            | 0394100000213996 | 7,90   |
| 2453 | Wilgenlaan 180 Zwanenburg       | 111524,91 | 488084,86 | kantoorfunctie         | 0394100000213997 | 7,80   |
| 2454 | Geen verblijfsobject            | 111504,42 | 488095,68 |                        | 0394100000213998 | 7,50   |
| 2455 | Kerkhoflaan 62 Zwanenburg       | 111504,42 | 488095,68 | woonfunctie            | 0394100000213999 | 7,30   |
| 2456 | Geen verblijfsobject            | 111486,34 | 488099,12 |                        | 0394100000214000 | 3,00   |
| 2457 | Geen verblijfsobject            | 111545,39 | 488116,70 |                        | 0394100000214002 | 3,00   |
| 2458 | Geen verblijfsobject            | 111455,25 | 488119,66 |                        | 0394100000214003 | 2,70   |
| 2459 | Geen verblijfsobject            | 111530,92 | 488055,39 |                        | 0394100000214004 | 3,00   |
| 2460 | Kerkhoflaan 64 Zwanenburg       | 111510,82 | 488082,84 | overigegebruiksfunctie | 0394100000214005 | 7,10   |
| 2461 | Sparrenlaan 24 Zwanenburg       | 111498,71 | 488196,89 | woonfunctie            | 0394100000214006 | 8,80   |
| 2462 | Sparrenlaan 22 Zwanenburg       | 111502,84 | 488201,47 | woonfunctie            | 0394100000214007 | 8,90   |
| 2463 | Sparrenlaan 20 Zwanenburg       | 111511,80 | 488201,39 | woonfunctie            | 0394100000214008 | 8,70   |
| 2464 | Sparrenlaan 18 Zwanenburg       | 111515,47 | 488215,28 | woonfunctie            | 0394100000214009 | 9,10   |
| 2465 | Sparrenlaan 16 Zwanenburg       | 111519,47 | 488219,68 | woonfunctie            | 0394100000214010 | 9,00   |
| 2466 | Sparrenlaan 14 Zwanenburg       | 111523,54 | 488224,14 | woonfunctie            | 0394100000214011 | 9,30   |
| 2467 | Zwanenburgerdijk 445 Zwanenburg | 111620,06 | 488383,64 | woonfunctie            | 0394100000214012 | 7,60   |
| 2468 | Zwanenburgerdijk 450 Zwanenburg | 111647,66 | 488361,09 | winkelfunctie          | 0394100000214013 | 7,40   |
| 2469 | Lindenlaan 4 Zwanenburg         | 111562,66 | 488384,25 | woonfunctie            | 0394100000214014 | 10,60  |
| 2470 | Geen verblijfsobject            | 111564,21 | 488366,13 |                        | 0394100000214015 | 3,00   |
| 2471 | Geen verblijfsobject            | 111567,60 | 488369,60 |                        | 0394100000214016 | 13,30  |
| 2472 | Kerkhoflaan 41 Zwanenburg       | 111535,61 | 488181,28 | woonfunctie            | 0394100000214018 | 6,80   |
| 2473 | Sparrenlaan 32 Zwanenburg       | 111482,88 | 488179,34 | woonfunctie            | 0394100000214019 | 9,30   |
| 2474 | Van Hallstraat 1 Zwanenburg     | 111067,91 | 487927,82 | woonfunctie            | 0394100000214092 | 6,90   |
| 2475 | Van Hallstraat 4A Zwanenburg    | 111066,90 | 487888,64 | industriefunctie       | 0394100000214093 | 8,30   |
| 2476 | Geen verblijfsobject            | 111078,44 | 487878,13 |                        | 0394100000214094 | 6,90   |
| 2477 | Van Hallstraat 4 Zwanenburg     | 111082,64 | 487897,11 | woonfunctie            | 0394100000214095 | 7,40   |
| 2478 | Troelstralaan 147 Zwanenburg    | 110833,83 | 487990,62 | woonfunctie            | 0394100000214098 | 7,60   |
| 2479 | Troelstralaan 149 Zwanenburg    | 110837,81 | 487995,05 | woonfunctie            | 0394100000214099 | 7,60   |
| 2480 | Sparrenlaan 30 Zwanenburg       | 111486,87 | 488183,76 | woonfunctie            | 0394100000214100 | 8,80   |
| 2481 | Sparrenlaan 28 Zwanenburg       | 111490,80 | 488188,12 | woonfunctie            | 0394100000214101 | 9,10   |
| 2482 | Sparrenlaan 26 Zwanenburg       | 111494,75 | 488192,50 | woonfunctie            | 0394100000214102 | 9,10   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 2483 | Geen verblijfsobject         | 111540,77 | 488197,82 |             | 0394100000214103 | 4,30   |
| 2485 | Geen verblijfsobject         | 111481,91 | 488159,38 |             | 0394100000214105 | 3,00   |
| 2486 | Geen verblijfsobject         | 111508,05 | 488167,07 |             | 0394100000214107 | 4,60   |
| 2487 | Geen verblijfsobject         | 111471,87 | 488167,22 |             | 0394100000214108 | 3,00   |
| 2488 | Geen verblijfsobject         | 111517,46 | 488184,99 |             | 0394100000214111 | 3,50   |
| 2489 | Geen verblijfsobject         | 111529,43 | 488185,03 |             | 0394100000214112 | 4,30   |
| 2490 | Lindenlaan 28 Zwanenburg     | 111482,38 | 488320,90 | woonfunctie | 0394100000214113 | 6,70   |
| 2491 | IJweg 76 Zwanenburg          | 111782,17 | 487636,38 | woonfunctie | 0394100000214124 | 9,00   |
| 2492 | Geen verblijfsobject         | 111794,64 | 487625,98 |             | 0394100000214125 | 3,00   |
| 2493 | Domineeslaan 101 Zwanenburg  | 110801,85 | 488132,39 | woonfunctie | 0394100000214148 | 6,80   |
| 2494 | Geen verblijfsobject         | 110816,96 | 488124,68 |             | 0394100000214149 | 3,00   |
| 2495 | Geen verblijfsobject         | 110788,23 | 488141,29 |             | 0394100000214151 | 3,00   |
| 2496 | Geen verblijfsobject         | 110795,70 | 488137,70 |             | 0394100000214152 | 3,30   |
| 2497 | Geen verblijfsobject         | 110755,52 | 488100,22 |             | 0394100000214156 | 3,00   |
| 2498 | Geen verblijfsobject         | 111128,94 | 488286,30 |             | 0394100000214161 | 3,00   |
| 2499 | Geen verblijfsobject         | 111140,54 | 488303,44 |             | 0394100000214162 | 3,00   |
| 2500 | Geen verblijfsobject         | 111109,79 | 488304,52 |             | 0394100000214163 | 3,00   |
| 2501 | Geen verblijfsobject         | 111069,61 | 488252,63 |             | 0394100000214170 | 3,00   |
| 2502 | Geen verblijfsobject         | 111101,88 | 488345,93 |             | 0394100000214171 | 2,60   |
| 2503 | Geen verblijfsobject         | 111517,60 | 488329,66 |             | 0394100000214175 | 3,00   |
| 2504 | Geen verblijfsobject         | 111488,77 | 488292,62 |             | 0394100000214177 | 4,50   |
| 2505 | Geen verblijfsobject         | 111492,68 | 488295,15 |             | 0394100000214178 | 5,50   |
| 2506 | Geen verblijfsobject         | 111492,95 | 488289,25 |             | 0394100000214179 | 3,00   |
| 2507 | Geen verblijfsobject         | 111453,33 | 488269,29 |             | 0394100000214182 | 3,00   |
| 2508 | Geen verblijfsobject         | 111466,15 | 488284,64 |             | 0394100000214183 | 3,20   |
| 2509 | Geen verblijfsobject         | 111479,25 | 488283,74 |             | 0394100000214184 | 2,50   |
| 2510 | Geen verblijfsobject         | 111531,33 | 488333,95 |             | 0394100000214185 | 3,00   |
| 2511 | Wilhelminalaan 2 Zwanenburg  | 111512,43 | 488390,21 | woonfunctie | 0394100000214186 | 6,50   |
| 2512 | Wilhelminalaan 12 Zwanenburg | 111463,07 | 488398,81 | woonfunctie | 0394100000214187 | 7,30   |
| 2513 | Populierenlaan 94 Zwanenburg | 111656,50 | 487339,78 | woonfunctie | 0394100000214189 | 6,60   |
| 2514 | Populierenlaan 96 Zwanenburg | 111659,72 | 487336,92 | woonfunctie | 0394100000214190 | 6,50   |
| 2515 | Populierenlaan 92 Zwanenburg | 111653,28 | 487342,64 | woonfunctie | 0394100000214191 | 6,60   |
| 2516 | Populierenlaan 54 Zwanenburg | 111678,75 | 487390,75 | woonfunctie | 0394100000214193 | 6,90   |
| 2517 | Populierenlaan 56 Zwanenburg | 111681,95 | 487387,89 | woonfunctie | 0394100000214194 | 6,70   |
| 2518 | Populierenlaan 58 Zwanenburg | 111685,14 | 487385,02 | woonfunctie | 0394100000214195 | 6,60   |
| 2519 | Populierenlaan 60 Zwanenburg | 111688,34 | 487382,16 | woonfunctie | 0394100000214196 | 6,60   |
| 2520 | Populierenlaan 62 Zwanenburg | 111691,54 | 487379,29 | woonfunctie | 0394100000214197 | 6,70   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 2521 | Populierenlaan 64 Zwanenburg    | 111694,74 | 487376,43 | woonfunctie | 0394100000214198 | 6,40   |
| 2522 | Wilhelminalaan 14 Zwanenburg    | 111458,98 | 488407,15 | woonfunctie | 0394100000214199 | 8,40   |
| 2523 | Wilhelminalaan 11 Zwanenburg    | 111475,74 | 488436,10 | woonfunctie | 0394100000214200 | 7,90   |
| 2524 | Wilhelminalaan 9 Zwanenburg     | 111492,19 | 488424,75 | woonfunctie | 0394100000214201 | 9,30   |
| 2525 | Geen verblijfsobject            | 111142,00 | 488493,10 |             | 0394100000214265 | 7,20   |
| 2526 | Geen verblijfsobject            | 111144,72 | 488484,54 |             | 0394100000214268 | 3,00   |
| 2527 | Lindenlaan 77 Zwanenburg        | 111239,49 | 488090,86 | woonfunctie | 0394100000214276 | 8,80   |
| 2528 | Friedalaan 44 Zwanenburg        | 111243,67 | 488134,63 | woonfunctie | 0394100000214277 | 6,90   |
| 2529 | Geen verblijfsobject            | 111453,01 | 488393,77 |             | 0394100000214278 | 3,40   |
| 2530 | Geen verblijfsobject            | 111467,95 | 488364,92 |             | 0394100000214281 | 3,00   |
| 2531 | Geen verblijfsobject            | 111486,21 | 488386,09 |             | 0394100000214283 | 3,00   |
| 2532 | Geen verblijfsobject            | 111496,30 | 488389,20 |             | 0394100000214284 | 5,20   |
| 2533 | Geen verblijfsobject            | 111496,39 | 488441,07 |             | 0394100000214285 | 3,00   |
| 2534 | Geen verblijfsobject            | 111501,76 | 488440,14 |             | 0394100000214286 | 3,00   |
| 2535 | Zwanenburgerdijk 430 Zwanenburg | 111499,79 | 488469,99 | woonfunctie | 0394100000214287 | 11,10  |
| 2536 | Zwanenburgerdijk 431 Zwanenburg | 111504,07 | 488458,60 | woonfunctie | 0394100000214288 | 7,10   |
| 2537 | Zwanenburgerdijk 424 Zwanenburg | 111456,11 | 488495,14 | woonfunctie | 0394100000214289 | 7,60   |
| 2538 | IJweg 110 Zwanenburg            | 111669,08 | 487508,40 | woonfunctie | 0394100000214295 | 8,10   |
| 2539 | IJweg 108 Zwanenburg            | 111677,00 | 487517,40 | woonfunctie | 0394100000214296 | 8,20   |
| 2540 | IJweg 106 Zwanenburg            | 111677,00 | 487517,40 | woonfunctie | 0394100000214297 | 8,10   |
| 2541 | IJweg 104 Zwanenburg            | 111684,77 | 487526,43 | woonfunctie | 0394100000214298 | 8,10   |
| 2542 | IJweg 102 Zwanenburg            | 111684,77 | 487526,43 | woonfunctie | 0394100000214299 | 8,40   |
| 2543 | IJweg 100A Zwanenburg           | 111695,87 | 487526,73 | woonfunctie | 0394100000214300 | 9,20   |
| 2544 | IJweg 81 Zwanenburg             | 111685,75 | 487596,81 | woonfunctie | 0394100000214301 | 7,70   |
| 2545 | IJweg 79 Zwanenburg             | 111696,71 | 487599,55 | woonfunctie | 0394100000214302 | 7,60   |
| 2546 | IJweg 91 Zwanenburg             | 111669,95 | 487557,83 | woonfunctie | 0394100000214303 | 8,50   |
| 2547 | Friedalaan 46 Zwanenburg        | 111236,16 | 488129,95 | woonfunctie | 0394100000214357 | 7,50   |
| 2548 | Friedalaan 48 Zwanenburg        | 111235,09 | 488142,22 | woonfunctie | 0394100000214358 | 6,80   |
| 2549 | Friedalaan 50 Zwanenburg        | 111235,09 | 488142,22 | woonfunctie | 0394100000214359 | 7,00   |
| 2550 | Friedalaan 52 Zwanenburg        | 111212,85 | 488134,59 | woonfunctie | 0394100000214360 | 7,20   |
| 2551 | Plantsoenlaan 135 Zwanenburg    | 111167,45 | 488109,87 | woonfunctie | 0394100000214361 | 8,50   |
| 2552 | Plantsoenlaan 137 Zwanenburg    | 111163,66 | 488113,26 | woonfunctie | 0394100000214362 | 9,20   |
| 2553 | Plantsoenlaan 139 Zwanenburg    | 111159,86 | 488116,64 | woonfunctie | 0394100000214363 | 9,10   |
| 2554 | Plantsoenlaan 141 Zwanenburg    | 111156,07 | 488120,03 | woonfunctie | 0394100000214364 | 9,20   |
| 2555 | Plantsoenlaan 143 Zwanenburg    | 111152,28 | 488123,41 | woonfunctie | 0394100000214365 | 9,10   |
| 2556 | Lindenlaan 79 Zwanenburg        | 111245,84 | 488085,17 | woonfunctie | 0394100000214366 | 9,30   |
| 2558 | 2557_Plantsoenlaan Zwanenburg   | 111180,29 | 488107,19 | woonfunctie | 0394100000214367 | 10,90  |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                    | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 2559 | Geen verblijfsobject       | 111225,87 | 488091,62 |             | 0394100000214368 | 6,00   |
| 2560 | Geen verblijfsobject       | 111236,35 | 488096,82 |             | 0394100000214369 | 3,00   |
| 2561 | Marialaan 44 Zwanenburg    | 111293,88 | 488370,29 | woonfunctie | 0394100000214371 | 8,10   |
| 2562 | Marialaan 39 Zwanenburg    | 111257,78 | 488384,45 | woonfunctie | 0394100000214372 | 8,60   |
| 2563 | Marialaan 37 Zwanenburg    | 111263,93 | 488392,05 | woonfunctie | 0394100000214373 | 8,60   |
| 2564 | Marialaan 35 Zwanenburg    | 111270,68 | 488399,56 | woonfunctie | 0394100000214374 | 8,70   |
| 2565 | Marialaan 42 Zwanenburg    | 111300,79 | 488385,92 | woonfunctie | 0394100000214375 | 9,70   |
| 2566 | Marialaan 29 Zwanenburg    | 111296,99 | 488429,70 | woonfunctie | 0394100000214376 | 10,10  |
| 2567 | Marialaan 27 Zwanenburg    | 111310,04 | 488440,06 | woonfunctie | 0394100000214377 | 9,60   |
| 2568 | Marialaan 40 Zwanenburg    | 111307,31 | 488393,53 | woonfunctie | 0394100000214378 | 9,40   |
| 2569 | Marialaan 38 Zwanenburg    | 111307,31 | 488393,53 | woonfunctie | 0394100000214379 | 8,90   |
| 2570 | Geen verblijfsobject       | 111070,00 | 488196,78 |             | 0394100000214380 | 3,00   |
| 2571 | Geen verblijfsobject       | 111066,05 | 488152,57 |             | 0394100000214381 | 3,00   |
| 2572 | Geen verblijfsobject       | 111071,20 | 488171,14 |             | 0394100000214382 | 3,00   |
| 2574 | 2573_Acacialaan Zwanenburg | 111120,85 | 488349,90 | woonfunctie | 0394100000214383 | 9,40   |
| 2575 | IJweg 89 Zwanenburg        | 111664,62 | 487562,65 | woonfunctie | 0394100000214384 | 9,10   |
| 2576 | IJweg 77 Zwanenburg        | 111700,94 | 487611,49 | woonfunctie | 0394100000214385 | 8,30   |
| 2577 | IJweg 75 Zwanenburg        | 111700,94 | 487611,49 | woonfunctie | 0394100000214386 | 8,00   |
| 2578 | Olmenlaan 22 Zwanenburg    | 111695,22 | 487628,82 | woonfunctie | 0394100000214387 | 7,00   |
| 2579 | Olmenlaan 20 Zwanenburg    | 111700,76 | 487631,69 | woonfunctie | 0394100000214388 | 7,00   |
| 2580 | Olmenlaan 24 Zwanenburg    | 111689,74 | 487639,24 | woonfunctie | 0394100000214389 | 7,20   |
| 2581 | Geen verblijfsobject       | 111664,22 | 487573,01 |             | 0394100000214390 | 3,00   |
| 2582 | Geen verblijfsobject       | 111667,80 | 487596,99 |             | 0394100000214391 | 8,30   |
| 2583 | Geen verblijfsobject       | 111672,51 | 487597,67 |             | 0394100000214392 | 3,00   |
| 2584 | Geen verblijfsobject       | 111677,19 | 487611,30 |             | 0394100000214393 | 3,00   |
| 2585 | Geen verblijfsobject       | 111690,18 | 487610,46 |             | 0394100000214394 | 2,90   |
| 2586 | Geen verblijfsobject       | 111674,90 | 487618,50 |             | 0394100000214395 | 3,80   |
| 2587 | Iepenlaan 23 Zwanenburg    | 111791,24 | 488070,02 | woonfunctie | 0394100000214396 | 8,00   |
| 2588 | Iepenlaan 21 Zwanenburg    | 111793,22 | 488087,73 | woonfunctie | 0394100000214397 | 8,30   |
| 2589 | Iepenlaan 15 Zwanenburg    | 111799,13 | 488117,08 | woonfunctie | 0394100000214398 | 7,70   |
| 2590 | Iepenlaan 17 Zwanenburg    | 111798,36 | 488109,58 | woonfunctie | 0394100000214399 | 10,90  |
| 2591 | Geen verblijfsobject       | 111760,13 | 488064,60 |             | 0394100000214405 | 3,00   |
| 2592 | Friedalaan 92 Zwanenburg   | 111100,23 | 488262,74 | woonfunctie | 0394100000214461 | 8,00   |
| 2593 | Friedalaan 94 Zwanenburg   | 111090,99 | 488271,07 | woonfunctie | 0394100000214462 | 8,00   |
| 2594 | Friedalaan 96 Zwanenburg   | 111086,36 | 488275,23 | woonfunctie | 0394100000214463 | 8,20   |
| 2595 | Friedalaan 96A Zwanenburg  | 111086,36 | 488275,23 | woonfunctie | 0394100000214464 | 8,10   |
| 2597 | 2596_Friedalaan Zwanenburg | 111138,25 | 488268,05 | woonfunctie | 0394100000214465 | 10,80  |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 2598 | Friedalaan 98 Zwanenburg     | 111071,55 | 488287,14 | woonfunctie            | 0394100000214466 | 8,80   |
| 2600 | 2599_Acacialaan Zwanenburg   | 111137,78 | 488334,84 | woonfunctie            | 0394100000214467 | 9,40   |
| 2602 | 2601_Acacialaan Zwanenburg   | 111129,32 | 488342,37 | woonfunctie            | 0394100000214468 | 9,40   |
| 2603 | Friedalaan 90 Zwanenburg     | 111100,23 | 488262,74 | woonfunctie            | 0394100000214469 | 7,90   |
| 2604 | Friedalaan 102 Zwanenburg    | 111061,77 | 488285,14 | woonfunctie            | 0394100000214470 | 9,00   |
| 2605 | Friedalaan 100 Zwanenburg    | 111062,20 | 488285,63 | woonfunctie            | 0394100000214471 | 9,00   |
| 2606 | Geen verblijfsobject         | 111295,19 | 488062,19 |                        | 0394100000214473 | 2,50   |
| 2607 | Geen verblijfsobject         | 111311,25 | 488127,92 |                        | 0394100000214474 | 3,00   |
| 2608 | Lindenlaan 82A Zwanenburg    | 111251,13 | 488056,73 | overigegebruiksfunctie | 0394100000214475 | 8,30   |
| 2609 | Geen verblijfsobject         | 111272,59 | 488076,13 |                        | 0394100000214476 | 2,60   |
| 2610 | Kastanjelaan 42 Zwanenburg   | 111332,52 | 488242,70 | woonfunctie            | 0394100000214477 | 8,40   |
| 2611 | Lindenlaan 53 Zwanenburg     | 111336,36 | 488199,84 | woonfunctie            | 0394100000214478 | 6,70   |
| 2612 | Kastanjelaan 38 Zwanenburg   | 111341,60 | 488234,61 | woonfunctie            | 0394100000214479 | 7,30   |
| 2613 | Kastanjelaan 40 Zwanenburg   | 111337,18 | 488238,55 | woonfunctie            | 0394100000214480 | 9,10   |
| 2614 | Lindenlaan 61 Zwanenburg     | 111289,21 | 488179,49 | woonfunctie            | 0394100000214481 | 9,30   |
| 2615 | Geen verblijfsobject         | 111062,96 | 488253,96 |                        | 0394100000214482 | 3,00   |
| 2616 | Geen verblijfsobject         | 111063,34 | 488268,22 |                        | 0394100000214483 | 4,40   |
| 2618 | 2617_Acacialaan Zwanenburg   | 111132,92 | 488363,27 | woonfunctie            | 0394100000214485 | 9,40   |
| 2619 | Essenlaan 24 Zwanenburg      | 111769,53 | 487825,00 | woonfunctie            | 0394100000214498 | 9,60   |
| 2620 | Platanenlaan 19 Zwanenburg   | 111780,41 | 487805,38 | woonfunctie            | 0394100000214499 | 9,10   |
| 2621 | Platanenlaan 17 Zwanenburg   | 111774,43 | 487798,69 | woonfunctie            | 0394100000214500 | 9,30   |
| 2622 | Platanenlaan 15 Zwanenburg   | 111785,57 | 487788,66 | woonfunctie            | 0394100000214501 | 9,30   |
| 2623 | Platanenlaan 13 Zwanenburg   | 111785,57 | 487788,66 | woonfunctie            | 0394100000214502 | 9,10   |
| 2624 | Geen verblijfsobject         | 111833,07 | 487785,73 |                        | 0394100000214503 | 2,80   |
| 2625 | Geen verblijfsobject         | 111803,12 | 487797,30 |                        | 0394100000214504 | 3,00   |
| 2626 | Populierenlaan 68 Zwanenburg | 111658,07 | 487374,04 | woonfunctie            | 0394100000214506 | 6,20   |
| 2627 | Populierenlaan 70 Zwanenburg | 111661,27 | 487371,17 | woonfunctie            | 0394100000214507 | 8,80   |
| 2628 | Populierenlaan 72 Zwanenburg | 111664,48 | 487368,31 | woonfunctie            | 0394100000214508 | 6,10   |
| 2629 | IJweg 227 Zwanenburg         | 111247,21 | 487094,37 | woonfunctie            | 0394100000214572 | 6,20   |
| 2630 | Geen verblijfsobject         | 111248,93 | 487102,31 |                        | 0394100000214573 | 4,20   |
| 2631 | Geen verblijfsobject         | 111230,20 | 487119,55 |                        | 0394100000214574 | 6,80   |
| 2632 | Geen verblijfsobject         | 111247,40 | 487121,18 |                        | 0394100000214575 | 6,50   |
| 2633 | Kastanjelaan 48 Zwanenburg   | 111309,17 | 488264,92 | woonfunctie            | 0394100000214576 | 9,10   |
| 2634 | Eikenlaan 37 Zwanenburg      | 111251,13 | 488268,40 | woonfunctie            | 0394100000214577 | 9,80   |
| 2635 | Eikenlaan 35 Zwanenburg      | 111255,13 | 488272,90 | woonfunctie            | 0394100000214578 | 9,80   |
| 2636 | Kastanjelaan 52 Zwanenburg   | 111272,67 | 488293,88 | woonfunctie            | 0394100000214579 | 7,50   |
| 2637 | Kastanjelaan 57 Zwanenburg   | 111264,07 | 488345,26 | woonfunctie            | 0394100000214580 | 8,60   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 2638 | Kastanjelaan 54 Zwanenburg   | 111262,59 | 488294,64 | woonfunctie            | 0394100000214581 | 9,20   |
| 2639 | Kastanjelaan 56 Zwanenburg   | 111262,59 | 488294,64 | woonfunctie            | 0394100000214582 | 9,40   |
| 2640 | Kastanjelaan 58 Zwanenburg   | 111254,98 | 488306,71 | woonfunctie            | 0394100000214583 | 7,70   |
| 2641 | Eikenlaan 31 Zwanenburg      | 111298,60 | 488315,65 | woonfunctie            | 0394100000214584 | 8,70   |
| 2642 | Kastanjelaan 49 Zwanenburg   | 111298,60 | 488315,65 | gezondheidszorgfunctie | 0394100000214585 | 3,50   |
| 2643 | Kuyperlaan 64 Zwanenburg     | 110885,77 | 488073,04 | woonfunctie            | 0394100000214586 | 7,60   |
| 2644 | Kuyperlaan 62 Zwanenburg     | 110888,68 | 488078,25 | woonfunctie            | 0394100000214587 | 7,60   |
| 2645 | IJtochtkade 162 Zwanenburg   | 110854,83 | 488076,90 | woonfunctie            | 0394100000214588 | 7,70   |
| 2646 | IJtochtkade 160 Zwanenburg   | 110857,78 | 488082,16 | woonfunctie            | 0394100000214589 | 7,70   |
| 2647 | Populierenlaan 74 Zwanenburg | 111667,69 | 487365,44 | woonfunctie            | 0394100000214590 | 8,50   |
| 2648 | Populierenlaan 50 Zwanenburg | 111672,30 | 487396,53 | woonfunctie            | 0394100000214591 | 8,60   |
| 2649 | Populierenlaan 76 Zwanenburg | 111670,90 | 487362,57 | woonfunctie            | 0394100000214592 | 7,60   |
| 2650 | Populierenlaan 52 Zwanenburg | 111673,56 | 487391,40 | woonfunctie            | 0394100000214593 | 6,60   |
| 2651 | Populierenlaan 78 Zwanenburg | 111674,11 | 487359,71 | woonfunctie            | 0394100000214594 | 7,00   |
| 2652 | Populierenlaan 80 Zwanenburg | 111677,32 | 487356,84 | woonfunctie            | 0394100000214595 | 8,50   |
| 2653 | Populierenlaan 66 Zwanenburg | 111664,11 | 487380,80 | woonfunctie            | 0394100000214596 | 8,90   |
| 2654 | Wilgenlaan 95 Zwanenburg     | 111753,82 | 487908,73 | woonfunctie            | 0394100000214605 | 6,80   |
| 2655 | Wilgenlaan 93 Zwanenburg     | 111764,30 | 487900,19 | woonfunctie            | 0394100000214606 | 7,30   |
| 2656 | Wilgenlaan 91 Zwanenburg     | 111764,30 | 487900,19 | woonfunctie            | 0394100000214607 | 7,20   |
| 2657 | Wilgenlaan 89 Zwanenburg     | 111773,85 | 487891,55 | woonfunctie            | 0394100000214608 | 7,20   |
| 2658 | Essenlaan 55 Zwanenburg      | 111763,86 | 487864,94 | woonfunctie            | 0394100000214609 | 8,90   |
| 2659 | Wilgenlaan 116 Zwanenburg    | 111766,20 | 487867,52 | woonfunctie            | 0394100000214610 | 8,70   |
| 2660 | Geen verblijfsobject         | 111801,54 | 487921,51 |                        | 0394100000214611 | 3,70   |
| 2661 | IJweg 100 Zwanenburg         | 111702,62 | 487546,39 | woonfunctie            | 0394100000214614 | 8,80   |
| 2663 | 2662_Acaciaaan Zwanenburg    | 111132,92 | 488363,27 | woonfunctie            | 0394100000214671 | 9,70   |
| 2664 | Kastanjelaan 88 Zwanenburg   | 111133,70 | 488413,39 | woonfunctie            | 0394100000214672 | 11,00  |
| 2667 | IJtochtkade 30 Zwanenburg    | 111130,03 | 488395,29 | woonfunctie            | 0394100000214675 | 11,20  |
| 2668 | IJtochtkade 28 Zwanenburg    | 111129,64 | 488408,82 | woonfunctie            | 0394100000214676 | 11,00  |
| 2669 | IJtochtkade 26 Zwanenburg    | 111133,70 | 488413,39 | woonfunctie            | 0394100000214677 | 10,80  |
| 2670 | Geen verblijfsobject         | 111121,99 | 488371,94 |                        | 0394100000214678 | 2,50   |
| 2671 | Geen verblijfsobject         | 111134,04 | 488383,01 |                        | 0394100000214679 | 2,70   |
| 2672 | Geen verblijfsobject         | 111139,46 | 488501,78 |                        | 0394100000214682 | 7,10   |
| 2673 | Geen verblijfsobject         | 111286,25 | 488182,96 |                        | 0394100000214683 | 3,00   |
| 2674 | Geen verblijfsobject         | 111296,34 | 488163,31 |                        | 0394100000214684 | 3,00   |
| 2675 | Geen verblijfsobject         | 111292,30 | 488190,18 |                        | 0394100000214685 | 3,00   |
| 2676 | Geen verblijfsobject         | 111292,30 | 488190,18 |                        | 0394100000214686 | 5,40   |
| 2677 | Geen verblijfsobject         | 111277,98 | 488224,16 |                        | 0394100000214687 | 5,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 2678 | Geen verblijfsobject            | 111280,52 | 488223,88 |                  | 0394100000214688 | 3,00   |
| 2679 | Geen verblijfsobject            | 111286,93 | 488224,86 |                  | 0394100000214689 | 3,00   |
| 2680 | Geen verblijfsobject            | 111293,62 | 488232,52 |                  | 0394100000214690 | 3,00   |
| 2681 | Geen verblijfsobject            | 111292,14 | 488207,36 |                  | 0394100000214691 | 8,50   |
| 2682 | Geen verblijfsobject            | 111307,64 | 488214,01 |                  | 0394100000214692 | 3,00   |
| 2683 | Geen verblijfsobject            | 111312,65 | 488217,39 |                  | 0394100000214693 | 3,00   |
| 2684 | IJweg 116 Zwanenburg            | 111658,29 | 487496,37 | woonfunctie      | 0394100000214698 | 8,00   |
| 2685 | IJweg 114 Zwanenburg            | 111660,96 | 487499,35 | woonfunctie      | 0394100000214699 | 8,10   |
| 2686 | IJweg 112 Zwanenburg            | 111669,08 | 487508,40 | woonfunctie      | 0394100000214700 | 8,10   |
| 2687 | Geen verblijfsobject            | 111687,17 | 487504,06 |                  | 0394100000214702 | 3,00   |
| 2688 | Geen verblijfsobject            | 111718,07 | 487538,21 |                  | 0394100000214707 | 2,90   |
| 2689 | Iepenlaan 36 Zwanenburg         | 111771,56 | 488002,93 | woonfunctie      | 0394100000214711 | 9,70   |
| 2690 | Iepenlaan 34 Zwanenburg         | 111769,37 | 488013,71 | woonfunctie      | 0394100000214712 | 9,50   |
| 2691 | Iepenlaan 32 Zwanenburg         | 111774,25 | 488018,07 | woonfunctie      | 0394100000214713 | 9,50   |
| 2692 | Geen verblijfsobject            | 111793,87 | 487954,65 |                  | 0394100000214714 | 5,20   |
| 2694 | 2693_Essenlaan Zwanenburg       | 111821,56 | 487971,81 | industriefunctie | 0394100000214715 | 6,20   |
| 2695 | Geen verblijfsobject            | 111849,05 | 487967,73 |                  | 0394100000214717 | 2,80   |
| 2696 | Geen verblijfsobject            | 111785,96 | 487997,07 |                  | 0394100000214718 | 2,70   |
| 2697 | Zwanenburgerdijk 486 Zwanenburg | 111832,18 | 488192,88 | woonfunctie      | 0394100000214719 | 10,20  |
| 2698 | Eikenlaan 23 Zwanenburg         | 111327,48 | 488340,97 | woonfunctie      | 0394100000214769 | 6,90   |
| 2699 | Geen verblijfsobject            | 111348,23 | 488265,57 |                  | 0394100000214771 | 3,60   |
| 2700 | Geen verblijfsobject            | 111292,62 | 488257,85 |                  | 0394100000214772 | 2,90   |
| 2701 | Geen verblijfsobject            | 111261,61 | 488280,71 |                  | 0394100000214773 | 2,60   |
| 2702 | Geen verblijfsobject            | 111258,53 | 488282,33 |                  | 0394100000214774 | 2,50   |
| 2703 | Geen verblijfsobject            | 111309,16 | 488335,15 |                  | 0394100000214778 | 3,30   |
| 2704 | Mariaalaan 46 Zwanenburg        | 111295,64 | 488361,19 | woonfunctie      | 0394100000214779 | 8,70   |
| 2705 | Zwanenburgerdijk 415 Zwanenburg | 111399,96 | 488525,63 | woonfunctie      | 0394100000214780 | 11,10  |
| 2706 | Geen verblijfsobject            | 111409,38 | 488524,27 |                  | 0394100000214781 | 6,60   |
| 2707 | Zwanenburgerdijk 411 Zwanenburg | 111364,75 | 488528,49 | woonfunctie      | 0394100000214782 | 10,20  |
| 2708 | Zwanenburgerdijk 412 Zwanenburg | 111389,12 | 488530,76 | woonfunctie      | 0394100000214783 | 7,80   |
| 2709 | Geen verblijfsobject            | 111411,58 | 488495,94 |                  | 0394100000214785 | 2,80   |
| 2710 | Geen verblijfsobject            | 111415,62 | 488508,30 |                  | 0394100000214786 | 3,00   |
| 2711 | Geen verblijfsobject            | 111418,42 | 488496,75 |                  | 0394100000214787 | 3,00   |
| 2712 | Geen verblijfsobject            | 111417,39 | 488501,73 |                  | 0394100000214788 | 3,00   |
| 2713 | Geen verblijfsobject            | 111394,67 | 488500,00 |                  | 0394100000214790 | 4,70   |
| 2714 | Mariaalaan 32 Zwanenburg        | 111313,79 | 488400,59 | woonfunctie      | 0394100000214791 | 8,30   |
| 2715 | Mariaalaan 30 Zwanenburg        | 111331,45 | 488408,11 | woonfunctie      | 0394100000214792 | 8,30   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 2716 | Matthijs Sterklaan 2 Zwanenburg  | 111280,52 | 488411,08 | woonfunctie            | 0394100000214793 | 9,40   |
| 2717 | Matthijs Sterklaan 4 Zwanenburg  | 111269,84 | 488415,29 | woonfunctie            | 0394100000214794 | 8,90   |
| 2719 | 2718_Zwanenburgerdijk Zwanenburg | 111799,89 | 488225,69 | woonfunctie            | 0394100000214795 | 18,30  |
| 2720 | Dennenlaan 14L Zwanenburg        | 111784,51 | 488167,73 | overigegebruiksfunctie | 0394100000214796 | 3,20   |
| 2721 | Dennenlaan 20A Zwanenburg        | 111811,29 | 488169,49 | overigegebruiksfunctie | 0394100000214797 | 5,00   |
| 2722 | Zwanenburgerdijk 468A Zwanenburg | 111812,56 | 488261,71 | industriefunctie       | 0394100000214798 | 4,80   |
| 2723 | Larixlaan 14 Zwanenburg          | 111981,98 | 487527,33 | woonfunctie            | 0394100000214804 | 9,20   |
| 2724 | Larixlaan 12 Zwanenburg          | 111986,46 | 487523,34 | woonfunctie            | 0394100000214805 | 6,50   |
| 2725 | Larixlaan 10 Zwanenburg          | 111995,41 | 487515,38 | woonfunctie            | 0394100000214806 | 6,40   |
| 2726 | Larixlaan 8 Zwanenburg           | 111999,89 | 487511,40 | woonfunctie            | 0394100000214807 | 9,30   |
| 2727 | Larixlaan 6 Zwanenburg           | 111994,52 | 487505,35 | woonfunctie            | 0394100000214808 | 6,40   |
| 2728 | Larixlaan 4 Zwanenburg           | 112000,00 | 487502,50 | woonfunctie            | 0394100000214809 | 6,40   |
| 2729 | Larixlaan 2 Zwanenburg           | 111999,20 | 487492,58 | woonfunctie            | 0394100000214810 | 6,40   |
| 2730 | Larixlaan 9 Zwanenburg           | 112003,13 | 487533,22 | woonfunctie            | 0394100000214811 | 6,50   |
| 2731 | Olmenlaan 19 Zwanenburg          | 111961,03 | 487474,07 | woonfunctie            | 0394100000214812 | 9,60   |
| 2732 | Geen verblijfsobject             | 111773,28 | 487809,46 |                        | 0394100000214813 | 3,00   |
| 2733 | Geen verblijfsobject             | 111780,83 | 487817,16 |                        | 0394100000214814 | 3,00   |
| 2734 | Matthijs Sterklaan 6 Zwanenburg  | 111257,21 | 488419,77 | woonfunctie            | 0394100000214868 | 10,10  |
| 2735 | Matthijs Sterklaan 1 Zwanenburg  | 111296,99 | 488429,70 | woonfunctie            | 0394100000214869 | 9,80   |
| 2736 | Matthijs Sterklaan 8 Zwanenburg  | 111257,21 | 488419,77 | woonfunctie            | 0394100000214870 | 10,00  |
| 2737 | Matthijs Sterklaan 3 Zwanenburg  | 111286,71 | 488444,23 | woonfunctie            | 0394100000214871 | 10,70  |
| 2738 | Geen verblijfsobject             | 111305,10 | 488366,62 |                        | 0394100000214873 | 5,10   |
| 2739 | Geen verblijfsobject             | 111317,83 | 488378,82 |                        | 0394100000214874 | 4,10   |
| 2740 | Geen verblijfsobject             | 111331,08 | 488398,34 |                        | 0394100000214878 | 5,50   |
| 2741 | Geen verblijfsobject             | 111339,02 | 488396,43 |                        | 0394100000214879 | 5,50   |
| 2743 | 2742_Lindenlaan Zwanenburg       | 111289,21 | 488179,49 | woonfunctie            | 0394100000214889 | 9,70   |
| 2744 | Lindenlaan 57 Zwanenburg         | 111318,29 | 488190,94 | woonfunctie            | 0394100000214890 | 10,50  |
| 2745 | Lindenlaan 55 Zwanenburg         | 111327,81 | 488186,07 | woonfunctie            | 0394100000214891 | 7,90   |
| 2746 | Eikenlaan 42 Zwanenburg          | 111274,87 | 488249,05 | woonfunctie            | 0394100000214892 | 8,90   |
| 2747 | Essenlaan 41 Zwanenburg          | 111804,63 | 487928,96 | woonfunctie            | 0394100000214893 | 6,60   |
| 2748 | Essenlaan 39 Zwanenburg          | 111813,38 | 487925,50 | woonfunctie            | 0394100000214894 | 6,70   |
| 2749 | Essenlaan 37 Zwanenburg          | 111819,65 | 487933,27 | woonfunctie            | 0394100000214895 | 6,60   |
| 2750 | Essenlaan 35 Zwanenburg          | 111819,65 | 487933,27 | woonfunctie            | 0394100000214896 | 6,50   |
| 2752 | 2751_Wilgenlaan Zwanenburg       | 111795,36 | 487893,43 | woonfunctie            | 0394100000214897 | 6,20   |
| 2753 | Essenlaan 51 Zwanenburg          | 111784,76 | 487880,67 | woonfunctie            | 0394100000214898 | 6,30   |
| 2754 | Essenlaan 22 Zwanenburg          | 111841,24 | 487892,18 | woonfunctie            | 0394100000214899 | 8,00   |
| 2755 | Wilgenlaan 87 Zwanenburg         | 111773,85 | 487891,55 | woonfunctie            | 0394100000214900 | 7,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                   | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 2756 | Essenlaan 49 Zwanenburg   | 111793,88 | 487903,42 | woonfunctie      | 0394100000214901 | 7,20   |
| 2757 | Essenlaan 20 Zwanenburg   | 111835,38 | 487897,44 | woonfunctie      | 0394100000214902 | 8,10   |
| 2758 | Essenlaan 47 Zwanenburg   | 111797,41 | 487906,79 | woonfunctie      | 0394100000214903 | 7,30   |
| 2759 | Essenlaan 45 Zwanenburg   | 111800,80 | 487914,63 | woonfunctie      | 0394100000214904 | 7,20   |
| 2760 | Essenlaan 43 Zwanenburg   | 111803,99 | 487911,80 | woonfunctie      | 0394100000214905 | 7,30   |
| 2761 | Wilgenlaan 97 Zwanenburg  | 111753,82 | 487908,73 | woonfunctie      | 0394100000214906 | 6,80   |
| 2762 | Geen verblijfsobject      | 111779,36 | 487937,21 |                  | 0394100000214916 | 2,70   |
| 2763 | Geen verblijfsobject      | 111288,00 | 488212,09 |                  | 0394100000214971 | 10,00  |
| 2764 | Friedalaan 51 Zwanenburg  | 111250,22 | 488156,96 | woonfunctie      | 0394100000214972 | 8,90   |
| 2765 | Eikenlaan 54 Zwanenburg   | 111253,64 | 488225,15 | woonfunctie      | 0394100000214973 | 9,10   |
| 2766 | Eikenlaan 52 Zwanenburg   | 111257,19 | 488229,12 | woonfunctie      | 0394100000214974 | 9,20   |
| 2767 | Eikenlaan 50 Zwanenburg   | 111260,75 | 488233,09 | woonfunctie      | 0394100000214975 | 9,20   |
| 2768 | Eikenlaan 48 Zwanenburg   | 111263,86 | 488237,46 | woonfunctie      | 0394100000214976 | 9,00   |
| 2769 | Eikenlaan 46 Zwanenburg   | 111267,77 | 488241,11 | woonfunctie      | 0394100000214977 | 9,10   |
| 2770 | Eikenlaan 44 Zwanenburg   | 111271,32 | 488245,08 | woonfunctie      | 0394100000214978 | 9,00   |
| 2771 | Geen verblijfsobject      | 111325,32 | 488224,81 |                  | 0394100000214981 | 3,00   |
| 2772 | Geen verblijfsobject      | 111319,34 | 488227,47 |                  | 0394100000214982 | 3,00   |
| 2773 | Geen verblijfsobject      | 111374,30 | 488314,33 |                  | 0394100000214983 | 3,10   |
| 2774 | Geen verblijfsobject      | 111382,26 | 488329,56 |                  | 0394100000214985 | 4,70   |
| 2775 | Geen verblijfsobject      | 111366,98 | 488259,21 |                  | 0394100000214986 | 3,00   |
| 2776 | Geen verblijfsobject      | 111352,39 | 488269,31 |                  | 0394100000214987 | 3,00   |
| 2777 | Eikenlaan 10 Zwanenburg   | 111409,43 | 488385,35 | woonfunctie      | 0394100000214988 | 8,20   |
| 2778 | Eikenlaan 8 Zwanenburg    | 111409,43 | 488385,35 | woonfunctie      | 0394100000214989 | 8,80   |
| 2779 | Eikenlaan 6 Zwanenburg    | 111416,67 | 488393,50 | woonfunctie      | 0394100000214990 | 8,60   |
| 2780 | Eikenlaan 4 Zwanenburg    | 111430,58 | 488389,02 | woonfunctie      | 0394100000214991 | 8,70   |
| 2781 | Geen verblijfsobject      | 111313,08 | 488233,86 |                  | 0394100000214992 | 3,00   |
| 2782 | Geen verblijfsobject      | 111318,47 | 488218,80 |                  | 0394100000214993 | 2,80   |
| 2783 | Geen verblijfsobject      | 111254,29 | 488179,41 |                  | 0394100000214994 | 3,00   |
| 2784 | Geen verblijfsobject      | 111255,39 | 488171,82 |                  | 0394100000214995 | 3,00   |
| 2785 | Geen verblijfsobject      | 111761,91 | 487874,80 |                  | 0394100000214997 | 3,00   |
| 2787 | 2786_Iepenlaan Zwanenburg | 111804,97 | 487975,72 | industriefunctie | 0394100000214998 | 5,80   |
| 2788 | Iepenlaan 24A Zwanenburg  | 111808,25 | 488014,93 | industriefunctie | 0394100000214999 | 6,20   |
| 2789 | Iepenlaan 30 Zwanenburg   | 111777,73 | 488021,94 | woonfunctie      | 0394100000215000 | 9,90   |
| 2790 | Iepenlaan 28 Zwanenburg   | 111781,19 | 488025,79 | woonfunctie      | 0394100000215001 | 9,50   |
| 2791 | Iepenlaan 26 Zwanenburg   | 111784,67 | 488029,66 | woonfunctie      | 0394100000215002 | 9,40   |
| 2792 | Iepenlaan 24 Zwanenburg   | 111788,34 | 488033,74 | woonfunctie      | 0394100000215003 | 9,30   |
| 2793 | Iepenlaan 20 Zwanenburg   | 111791,23 | 488038,40 | woonfunctie      | 0394100000215004 | 7,90   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 2794 | Iepenlaan 38B Zwanenburg        | 111755,27 | 487996,93 | woonfunctie      | 0394100000215005 | 9,50   |
| 2795 | Iepenlaan 38A Zwanenburg        | 111758,63 | 488000,66 | woonfunctie      | 0394100000215006 | 9,40   |
| 2796 | Iepenlaan 38 Zwanenburg         | 111762,06 | 488004,47 | woonfunctie      | 0394100000215007 | 9,60   |
| 2797 | Geen verblijfsobject            | 111793,80 | 488000,00 |                  | 0394100000215019 | 2,80   |
| 2798 | Geen verblijfsobject            | 111844,43 | 488024,51 |                  | 0394100000215020 | 3,00   |
| 2799 | Geen verblijfsobject            | 111265,23 | 488197,27 |                  | 0394100000215073 | 3,00   |
| 2800 | Geen verblijfsobject            | 111266,06 | 488212,15 |                  | 0394100000215074 | 2,50   |
| 2801 | Eikenlaan 36 Zwanenburg         | 111325,44 | 488277,45 | woonfunctie      | 0394100000215077 | 10,10  |
| 2802 | Eikenlaan 25 Zwanenburg         | 111322,05 | 488340,49 | woonfunctie      | 0394100000215078 | 11,80  |
| 2803 | Eikenlaan 34 Zwanenburg         | 111331,78 | 488297,52 | woonfunctie      | 0394100000215079 | 9,30   |
| 2804 | Kastanjelaan 50 Zwanenburg      | 111290,75 | 488262,96 | woonfunctie      | 0394100000215080 | 7,80   |
| 2805 | Geen verblijfsobject            | 111407,29 | 488428,43 |                  | 0394100000215087 | 3,90   |
| 2806 | Geen verblijfsobject            | 111386,64 | 488406,10 |                  | 0394100000215088 | 3,00   |
| 2807 | Geen verblijfsobject            | 111386,55 | 488356,76 |                  | 0394100000215089 | 3,00   |
| 2808 | Geen verblijfsobject            | 111389,30 | 488409,43 |                  | 0394100000215090 | 3,00   |
| 2809 | Geen verblijfsobject            | 111397,82 | 488418,90 |                  | 0394100000215091 | 3,00   |
| 2810 | Geen verblijfsobject            | 111404,60 | 488499,66 |                  | 0394100000215092 | 3,00   |
| 2811 | Geen verblijfsobject            | 111368,79 | 488516,79 |                  | 0394100000215093 | 3,00   |
| 2812 | Geen verblijfsobject            | 111371,27 | 488525,25 |                  | 0394100000215094 | 5,20   |
| 2813 | Geen verblijfsobject            | 111823,17 | 488031,88 |                  | 0394100000215099 | 8,90   |
| 2814 | Geen verblijfsobject            | 111777,65 | 487963,93 |                  | 0394100000215100 | 5,00   |
| 2815 | Geen verblijfsobject            | 111786,40 | 488137,30 |                  | 0394100000215101 | 5,10   |
| 2816 | Iepenlaan 13 Zwanenburg         | 111815,01 | 488126,96 | woonfunctie      | 0394100000215102 | 7,40   |
| 2817 | Iepenlaan 11 Zwanenburg         | 111831,48 | 488122,05 | woonfunctie      | 0394100000215103 | 6,40   |
| 2818 | Geen verblijfsobject            | 111776,96 | 488127,28 |                  | 0394100000215104 | 7,10   |
| 2819 | Iepenlaan 14 Zwanenburg         | 111824,18 | 488058,34 | woonfunctie      | 0394100000215105 | 10,90  |
| 2820 | Dennenlaan 30 Zwanenburg        | 111757,03 | 488104,62 | industriefunctie | 0394100000215107 | 6,70   |
| 2821 | Dennenlaan 28 Zwanenburg        | 111768,12 | 488117,22 | industriefunctie | 0394100000215108 | 8,60   |
| 2822 | Iepenlaan 27 Zwanenburg         | 111767,52 | 488059,84 | woonfunctie      | 0394100000215109 | 8,60   |
| 2823 | Iepenlaan 25 Zwanenburg         | 111774,81 | 488073,43 | woonfunctie      | 0394100000215110 | 7,00   |
| 2824 | Olmenlaan 11 Zwanenburg         | 111971,87 | 487445,46 | woonfunctie      | 0394100000215114 | 5,90   |
| 2825 | Olmenlaan 9 Zwanenburg          | 111978,63 | 487439,41 | woonfunctie      | 0394100000215115 | 6,50   |
| 2826 | Olmenlaan 7 Zwanenburg          | 111972,24 | 487432,27 | woonfunctie      | 0394100000215116 | 9,20   |
| 2827 | Larixlaan 7 Zwanenburg          | 112007,61 | 487529,22 | woonfunctie      | 0394100000215121 | 6,60   |
| 2828 | Olmenlaan 21 Zwanenburg         | 111972,05 | 487474,99 | woonfunctie      | 0394100000215122 | 6,40   |
| 2829 | Olmenlaan 23 Zwanenburg         | 111964,09 | 487479,49 | woonfunctie      | 0394100000215123 | 6,50   |
| 2830 | Zwanenburgerdijk 426 Zwanenburg | 111475,41 | 488486,00 | woonfunctie      | 0394100000215180 | 7,50   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 2831 | Zwanenburgerdijk 427 Zwanenburg | 111484,84 | 488480,41 | woonfunctie | 0394100000215181 | 8,80   |
| 2832 | Zwanenburgerdijk 429 Zwanenburg | 111493,75 | 488461,49 | woonfunctie | 0394100000215182 | 10,50  |
| 2833 | Olmenlaan 31 Zwanenburg         | 111952,54 | 487504,65 | woonfunctie | 0394100000215196 | 9,30   |
| 2834 | Olmenlaan 29 Zwanenburg         | 111957,14 | 487500,52 | woonfunctie | 0394100000215197 | 6,00   |
| 2835 | Larixlaan 11 Zwanenburg         | 112000,00 | 487538,74 | woonfunctie | 0394100000215198 | 9,30   |
| 2836 | Larixlaan 22 Zwanenburg         | 111964,06 | 487543,25 | woonfunctie | 0394100000215199 | 9,30   |
| 2837 | Larixlaan 24 Zwanenburg         | 111959,59 | 487547,24 | woonfunctie | 0394100000215200 | 6,60   |
| 2838 | Larixlaan 13 Zwanenburg         | 111998,65 | 487537,22 | woonfunctie | 0394100000215201 | 6,50   |
| 2839 | Geen verblijfsobject            | 112028,24 | 487509,36 |             | 0394100000215205 | 3,00   |
| 2840 | Geen verblijfsobject            | 112033,32 | 487516,65 |             | 0394100000215206 | 3,00   |
| 2841 | Geen verblijfsobject            | 112034,66 | 487518,17 |             | 0394100000215207 | 3,00   |
| 2842 | Eikenlaan 2 Zwanenburg          | 111437,93 | 488400,49 | woonfunctie | 0394100000215294 | 8,90   |
| 2843 | Eikenlaan 15 Zwanenburg         | 111361,99 | 488385,30 | woonfunctie | 0394100000215295 | 9,80   |
| 2844 | Eikenlaan 13 Zwanenburg         | 111372,94 | 488390,84 | woonfunctie | 0394100000215296 | 9,10   |
| 2845 | Eikenlaan 11 Zwanenburg         | 111388,50 | 488395,70 | woonfunctie | 0394100000215297 | 9,50   |
| 2846 | IJtochtkade 174 Zwanenburg      | 110798,10 | 488038,49 | woonfunctie | 0394100000215362 | 7,70   |
| 2847 | IJtochtkade 172 Zwanenburg      | 110802,08 | 488042,92 | woonfunctie | 0394100000215363 | 7,70   |
| 2848 | IJtochtkade 170 Zwanenburg      | 110806,20 | 488047,50 | woonfunctie | 0394100000215364 | 7,70   |
| 2849 | IJtochtkade 184 Zwanenburg      | 110778,16 | 488016,34 | woonfunctie | 0394100000215365 | 7,70   |
| 2850 | Geen verblijfsobject            | 110838,34 | 487958,16 |             | 0394100000215366 | 3,00   |
| 2851 | Geen verblijfsobject            | 110842,36 | 487962,64 |             | 0394100000215367 | 3,00   |
| 2852 | Geen verblijfsobject            | 110832,71 | 487995,34 |             | 0394100000215368 | 3,00   |
| 2853 | Geen verblijfsobject            | 110840,05 | 488000,00 |             | 0394100000215369 | 3,00   |
| 2854 | Geen verblijfsobject            | 110843,01 | 488006,85 |             | 0394100000215370 | 3,00   |
| 2855 | Wilhelminalaan 20 Zwanenburg    | 111418,87 | 488432,28 | woonfunctie | 0394100000215376 | 9,70   |
| 2856 | Eikenlaan 9 Zwanenburg          | 111387,49 | 488405,27 | woonfunctie | 0394100000215377 | 8,60   |
| 2857 | Eikenlaan 16 Zwanenburg         | 111395,05 | 488359,10 | woonfunctie | 0394100000215378 | 8,30   |
| 2858 | Eikenlaan 7 Zwanenburg          | 111391,80 | 488410,09 | woonfunctie | 0394100000215379 | 9,10   |
| 2859 | Eikenlaan 5 Zwanenburg          | 111391,80 | 488410,09 | woonfunctie | 0394100000215380 | 8,90   |
| 2860 | Eikenlaan 14 Zwanenburg         | 111398,20 | 488372,66 | woonfunctie | 0394100000215381 | 8,50   |
| 2861 | Eikenlaan 12 Zwanenburg         | 111398,20 | 488372,66 | woonfunctie | 0394100000215382 | 8,60   |
| 2862 | Geen verblijfsobject            | 111443,99 | 488402,90 |             | 0394100000215383 | 3,00   |
| 2863 | Lindenlaan 26 Zwanenburg        | 111493,01 | 488321,72 | woonfunctie | 0394100000215389 | 6,00   |
| 2864 | Lindenlaan 24 Zwanenburg        | 111488,11 | 488327,62 | woonfunctie | 0394100000215390 | 6,20   |
| 2865 | Lindenlaan 22 Zwanenburg        | 111491,28 | 488331,16 | woonfunctie | 0394100000215391 | 6,10   |
| 2866 | Lindenlaan 20 Zwanenburg        | 111500,37 | 488341,05 | woonfunctie | 0394100000215392 | 6,70   |
| 2867 | Lindenlaan 18 Zwanenburg        | 111500,37 | 488341,05 | woonfunctie | 0394100000215393 | 6,80   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie       | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|---------------|------------------|--------|
| 2868 | Lindenlaan 21 Zwanenburg        | 111462,05 | 488348,12 | woonfunctie   | 0394100000215394 | 6,70   |
| 2869 | Lindenlaan 38 Zwanenburg        | 111450,34 | 488284,22 | woonfunctie   | 0394100000215395 | 6,60   |
| 2870 | Lindenlaan 36 Zwanenburg        | 111459,58 | 488294,87 | woonfunctie   | 0394100000215396 | 6,30   |
| 2871 | Geen verblijfsobject            | 111405,86 | 488358,63 |               | 0394100000215398 | 3,00   |
| 2872 | Zwanenburgerdijk 418 Zwanenburg | 111417,35 | 488520,05 | woonfunctie   | 0394100000215400 | 6,60   |
| 2873 | Larixlaan 5 Zwanenburg          | 112012,09 | 487525,22 | woonfunctie   | 0394100000215426 | 6,60   |
| 2874 | Larixlaan 3 Zwanenburg          | 112016,58 | 487521,22 | woonfunctie   | 0394100000215427 | 9,00   |
| 2875 | Larixlaan 1 Zwanenburg          | 112021,06 | 487517,22 | woonfunctie   | 0394100000215428 | 6,80   |
| 2876 | Geen verblijfsobject            | 110795,16 | 488041,41 |               | 0394100000215465 | 3,00   |
| 2877 | Geen verblijfsobject            | 110796,86 | 488043,33 |               | 0394100000215466 | 3,00   |
| 2878 | Geen verblijfsobject            | 110775,14 | 488019,05 |               | 0394100000215467 | 3,00   |
| 2879 | Geen verblijfsobject            | 110779,18 | 488023,52 |               | 0394100000215468 | 3,00   |
| 2880 | Geen verblijfsobject            | 110783,17 | 488028,04 |               | 0394100000215469 | 3,00   |
| 2881 | Nauerna 94 Zwanenburg           | 110756,02 | 488144,06 | woonfunctie   | 0394100000215470 | 8,70   |
| 2882 | Nauerna 92 Zwanenburg           | 110759,64 | 488148,13 | woonfunctie   | 0394100000215471 | 9,00   |
| 2883 | Nauerna 80 Zwanenburg           | 110820,37 | 488144,89 | woonfunctie   | 0394100000215472 | 8,90   |
| 2884 | Nauerna 82 Zwanenburg           | 110824,40 | 488141,28 | woonfunctie   | 0394100000215473 | 8,90   |
| 2885 | Nauerna 84 Zwanenburg           | 110818,77 | 488135,01 | woonfunctie   | 0394100000215474 | 8,70   |
| 2886 | Domineeslaan 109 Zwanenburg     | 110762,73 | 488091,79 | woonfunctie   | 0394100000215475 | 7,50   |
| 2888 | Geen verblijfsobject            | 111421,25 | 488517,99 |               | 0394100000215481 | 7,40   |
| 2889 | Zwanenburgerdijk 421 Zwanenburg | 111424,02 | 488504,11 | woonfunctie   | 0394100000215482 | 10,80  |
| 2890 | Zwanenburgerdijk 422 Zwanenburg | 111433,93 | 488509,39 | woonfunctie   | 0394100000215484 | 10,70  |
| 2891 | Wilhelminalaan 26 Zwanenburg    | 111394,15 | 488464,87 | woonfunctie   | 0394100000215485 | 9,70   |
| 2892 | Wilhelminalaan 26A Zwanenburg   | 111379,93 | 488464,24 | woonfunctie   | 0394100000215486 | 3,60   |
| 2893 | Wilhelminalaan 27 Zwanenburg    | 111406,53 | 488487,61 | woonfunctie   | 0394100000215487 | 11,20  |
| 2894 | Geen verblijfsobject            | 111391,65 | 488495,83 |               | 0394100000215488 | 10,70  |
| 2895 | Wilhelminalaan 33 Zwanenburg    | 111368,67 | 488503,49 | woonfunctie   | 0394100000215489 | 7,80   |
| 2896 | Zwanenburgerdijk 417 Zwanenburg | 111413,46 | 488522,11 | woonfunctie   | 0394100000215490 | 8,40   |
| 2897 | Wilhelminalaan 8 Zwanenburg     | 111480,98 | 488401,87 | woonfunctie   | 0394100000215491 | 10,20  |
| 2898 | Lindenlaan 15 Zwanenburg        | 111479,49 | 488364,95 | woonfunctie   | 0394100000215492 | 6,50   |
| 2899 | Lindenlaan 13 Zwanenburg        | 111491,38 | 488376,25 | woonfunctie   | 0394100000215493 | 8,30   |
| 2900 | Lindenlaan 11 Zwanenburg        | 111491,38 | 488376,25 | woonfunctie   | 0394100000215494 | 8,00   |
| 2901 | Wilhelminalaan 7 Zwanenburg     | 111496,85 | 488431,65 | woonfunctie   | 0394100000215495 | 9,30   |
| 2902 | Wilhelminalaan 3 Zwanenburg     | 111513,57 | 488422,95 | woonfunctie   | 0394100000215496 | 7,20   |
| 2904 | 2903_Lindenlaan Zwanenburg      | 111521,87 | 488417,07 | winkelfunctie | 0394100000215497 | 9,60   |
| 2905 | Zwanenburgerdijk 435 Zwanenburg | 111528,45 | 488443,44 | woonfunctie   | 0394100000215498 | 9,00   |
| 2907 | 2906_Lindenlaan Zwanenburg      | 111544,95 | 488432,05 | woonfunctie   | 0394100000215499 | 11,40  |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 2908 | Wilgenlaan 24 Zwanenburg    | 112039,58 | 487500,51 | woonfunctie            | 0394100000215503 | 9,40   |
| 2909 | Wilgenlaan 26 Zwanenburg    | 112039,93 | 487510,73 | woonfunctie            | 0394100000215504 | 9,30   |
| 2910 | Wilgenlaan 14 Zwanenburg    | 112014,81 | 487470,45 | woonfunctie            | 0394100000215505 | 6,70   |
| 2911 | Wilgenlaan 16 Zwanenburg    | 112008,86 | 487475,73 | woonfunctie            | 0394100000215506 | 6,10   |
| 2912 | Wilgenlaan 18 Zwanenburg    | 112012,84 | 487480,23 | woonfunctie            | 0394100000215507 | 6,60   |
| 2913 | Wilgenlaan 20 Zwanenburg    | 112016,82 | 487484,72 | woonfunctie            | 0394100000215508 | 9,00   |
| 2914 | Wilgenlaan 8 Zwanenburg     | 111995,93 | 487461,17 | woonfunctie            | 0394100000215509 | 9,20   |
| 2915 | Wilgenlaan 10 Zwanenburg    | 112000,00 | 487465,74 | woonfunctie            | 0394100000215510 | 9,30   |
| 2916 | Larixlaan 20 Zwanenburg     | 111968,54 | 487539,27 | woonfunctie            | 0394100000215511 | 9,10   |
| 2917 | Olmenlaan 27 Zwanenburg     | 111961,74 | 487496,39 | woonfunctie            | 0394100000215512 | 9,20   |
| 2918 | Larixlaan 18 Zwanenburg     | 111973,02 | 487535,29 | woonfunctie            | 0394100000215513 | 6,60   |
| 2919 | Olmenlaan 25 Zwanenburg     | 111966,35 | 487492,27 | woonfunctie            | 0394100000215514 | 5,80   |
| 2920 | Larixlaan 16 Zwanenburg     | 111977,50 | 487531,31 | woonfunctie            | 0394100000215515 | 9,30   |
| 2921 | Geen verblijfsobject        | 110838,18 | 488061,77 |                        | 0394100000215567 | 3,00   |
| 2922 | Geen verblijfsobject        | 110841,10 | 488067,00 |                        | 0394100000215568 | 3,00   |
| 2923 | Geen verblijfsobject        | 110844,03 | 488072,34 |                        | 0394100000215569 | 3,00   |
| 2924 | Nauerna 72 Zwanenburg       | 110795,46 | 488157,98 | woonfunctie            | 0394100000215570 | 8,90   |
| 2925 | Nauerna 70 Zwanenburg       | 110764,66 | 488178,98 | woonfunctie            | 0394100000215571 | 8,90   |
| 2926 | Nauerna 68 Zwanenburg       | 110761,29 | 488183,32 | woonfunctie            | 0394100000215572 | 9,40   |
| 2927 | Nauerna 70A Zwanenburg      | 110778,07 | 488182,13 | overigegebruiksfunctie | 0394100000215573 | 2,90   |
| 2928 | Nauerna 66 Zwanenburg       | 110762,92 | 488193,22 | woonfunctie            | 0394100000215574 | 8,80   |
| 2929 | Nauerna 64 Zwanenburg       | 110753,25 | 488190,55 | woonfunctie            | 0394100000215575 | 9,40   |
| 2930 | Troelstralaan 93 Zwanenburg | 110909,28 | 487888,93 | woonfunctie            | 0394100000215579 | 8,00   |
| 2931 | Troelstralaan 99 Zwanenburg | 110917,30 | 487935,16 | woonfunctie            | 0394100000215580 | 8,30   |
| 2932 | Troelstralaan 91 Zwanenburg | 110915,52 | 487899,61 | woonfunctie            | 0394100000215581 | 8,60   |
| 2933 | IJweg 71 Zwanenburg         | 111709,55 | 487630,17 | woonfunctie            | 0394100000215593 | 6,70   |
| 2934 | IJweg 69 Zwanenburg         | 111709,55 | 487630,17 | woonfunctie            | 0394100000215594 | 6,40   |
| 2935 | IJweg 73 Zwanenburg         | 111720,22 | 487613,76 | woonfunctie            | 0394100000215595 | 6,50   |
| 2936 | IJweg 96 Zwanenburg         | 111719,35 | 487555,92 | woonfunctie            | 0394100000215596 | 6,90   |
| 2937 | IJweg 94 Zwanenburg         | 111726,99 | 487574,79 | woonfunctie            | 0394100000215597 | 7,70   |
| 2938 | IJweg 92 Zwanenburg         | 111730,86 | 487579,12 | woonfunctie            | 0394100000215598 | 7,60   |
| 2939 | IJweg 90 Zwanenburg         | 111730,86 | 487579,12 | woonfunctie            | 0394100000215599 | 7,50   |
| 2940 | IJweg 85 Zwanenburg         | 111680,39 | 487590,36 | woonfunctie            | 0394100000215600 | 7,70   |
| 2941 | IJweg 83 Zwanenburg         | 111680,39 | 487590,36 | woonfunctie            | 0394100000215601 | 7,70   |
| 2942 | Troelstralaan 97 Zwanenburg | 110914,86 | 487926,89 | woonfunctie            | 0394100000215656 | 7,80   |
| 2943 | Troelstralaan 89 Zwanenburg | 110915,52 | 487899,61 | woonfunctie            | 0394100000215657 | 7,60   |
| 2944 | Troelstralaan 95 Zwanenburg | 110919,65 | 487922,61 | woonfunctie            | 0394100000215658 | 8,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                       | X-1       | Y-1       | Functie            | BAG-id           | Hoogte |
|------|-------------------------------|-----------|-----------|--------------------|------------------|--------|
| 2945 | Troelstralaan 87 Zwanenburg   | 110921,43 | 487902,30 | woonfunctie        | 0394100000215659 | 7,60   |
| 2946 | Troelstralaan 113 Zwanenburg  | 110871,80 | 487930,62 | woonfunctie        | 0394100000215660 | 8,30   |
| 2947 | Troelstralaan 111 Zwanenburg  | 110873,18 | 487929,38 | woonfunctie        | 0394100000215661 | 7,80   |
| 2948 | Troelstralaan 109 Zwanenburg  | 110877,17 | 487933,80 | woonfunctie        | 0394100000215662 | 8,10   |
| 2949 | Troelstralaan 101 Zwanenburg  | 110905,29 | 487935,45 | woonfunctie        | 0394100000215663 | 8,00   |
| 2950 | Troelstralaan 107 Zwanenburg  | 110881,19 | 487938,25 | woonfunctie        | 0394100000215664 | 8,90   |
| 2951 | Troelstralaan 103 Zwanenburg  | 110900,51 | 487939,73 | woonfunctie        | 0394100000215665 | 8,50   |
| 2952 | Troelstralaan 105 Zwanenburg  | 110900,51 | 487939,73 | woonfunctie        | 0394100000215666 | 8,50   |
| 2953 | Geen verblijfsobject          | 110933,93 | 487938,42 |                    | 0394100000215667 | 3,00   |
| 2954 | Geen verblijfsobject          | 110942,87 | 487858,93 |                    | 0394100000215669 | 3,00   |
| 2955 | Geen verblijfsobject          | 111209,84 | 487151,20 |                    | 0394100000215670 | 6,50   |
| 2956 | Piersonstraat 3 Zwanenburg    | 111216,47 | 487635,87 | woonfunctie        | 0394100000215671 | 5,90   |
| 2957 | Piersonstraat 1 Zwanenburg    | 111244,66 | 487648,92 | woonfunctie        | 0394100000215672 | 5,70   |
| 2958 | Geen verblijfsobject          | 111213,10 | 487641,01 |                    | 0394100000215673 | 3,00   |
| 2959 | Geen verblijfsobject          | 111224,44 | 487635,62 |                    | 0394100000215674 | 3,00   |
| 2960 | Nolenslaan 12 Zwanenburg      | 111231,16 | 487683,87 | woonfunctie        | 0394100000215675 | 7,90   |
| 2961 | Geen verblijfsobject          | 111226,57 | 487841,32 |                    | 0394100000215676 | 5,40   |
| 2962 | Plantsoenlaan 6 Zwanenburg    | 111163,86 | 487895,32 | bijeenkomstfunctie | 0394100000215677 | 10,10  |
| 2963 | Geen verblijfsobject          | 110848,76 | 488009,79 |                    | 0394100000215678 | 3,00   |
| 2964 | Geen verblijfsobject          | 110828,69 | 487990,85 |                    | 0394100000215679 | 3,00   |
| 2965 | Geen verblijfsobject          | 110795,06 | 487996,73 |                    | 0394100000215681 | 3,00   |
| 2966 | Populierenlaan 110 Zwanenburg | 111638,96 | 487319,95 | woonfunctie        | 0394100000215686 | 6,40   |
| 2967 | Populierenlaan 108 Zwanenburg | 111645,25 | 487326,98 | woonfunctie        | 0394100000215687 | 6,60   |
| 2968 | Populierenlaan 106 Zwanenburg | 111632,52 | 487325,71 | woonfunctie        | 0394100000215688 | 6,40   |
| 2969 | Populierenlaan 104 Zwanenburg | 111629,30 | 487328,58 | woonfunctie        | 0394100000215689 | 6,70   |
| 2970 | Populierenlaan 102 Zwanenburg | 111626,06 | 487331,48 | woonfunctie        | 0394100000215690 | 6,60   |
| 2971 | Populierenlaan 100 Zwanenburg | 111622,86 | 487334,35 | woonfunctie        | 0394100000215691 | 6,20   |
| 2972 | Populierenlaan 98 Zwanenburg  | 111622,86 | 487334,35 | woonfunctie        | 0394100000215692 | 7,10   |
| 2974 | Olmenlaan 113 Zwanenburg      | 111726,54 | 487666,16 | woonfunctie        | 0394100000215697 | 8,60   |
| 2975 | Olmenlaan 111 Zwanenburg      | 111732,74 | 487665,96 | woonfunctie        | 0394100000215698 | 8,20   |
| 2976 | Berkenlaan 24 Zwanenburg      | 111696,71 | 487740,58 | woonfunctie        | 0394100000215699 | 10,30  |
| 2977 | Berkenlaan 22 Zwanenburg      | 111709,77 | 487742,16 | woonfunctie        | 0394100000215700 | 10,40  |
| 2978 | Berkenlaan 20 Zwanenburg      | 111703,89 | 487735,61 | woonfunctie        | 0394100000215701 | 10,50  |
| 2979 | Berkenlaan 18 Zwanenburg      | 111722,60 | 487730,92 | woonfunctie        | 0394100000215702 | 10,50  |
| 2980 | Berkenlaan 16 Zwanenburg      | 111716,62 | 487724,22 | woonfunctie        | 0394100000215703 | 10,40  |
| 2981 | Berkenlaan 14 Zwanenburg      | 111728,63 | 487713,26 | woonfunctie        | 0394100000215704 | 11,20  |
| 2982 | Lindenlaan 34 Zwanenburg      | 111459,58 | 488294,87 | woonfunctie        | 0394100000215705 | 6,10   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 2983 | Lindenlaan 32 Zwanenburg    | 111479,69 | 488298,30 | woonfunctie | 0394100000215706 | 7,90   |
| 2984 | Lindenlaan 30 Zwanenburg    | 111478,94 | 488303,41 | woonfunctie | 0394100000215707 | 6,20   |
| 2985 | Lindenlaan 23 Zwanenburg    | 111459,87 | 488339,61 | woonfunctie | 0394100000215708 | 6,40   |
| 2986 | Geen verblijfsobject        | 110801,04 | 488000,00 |             | 0394100000215760 | 3,00   |
| 2987 | Geen verblijfsobject        | 110803,08 | 488005,67 |             | 0394100000215762 | 3,00   |
| 2988 | Geen verblijfsobject        | 110807,08 | 488010,14 |             | 0394100000215763 | 3,00   |
| 2989 | Geen verblijfsobject        | 110816,65 | 487977,39 |             | 0394100000215764 | 3,00   |
| 2990 | Geen verblijfsobject        | 110820,69 | 487981,93 |             | 0394100000215765 | 3,00   |
| 2991 | Geen verblijfsobject        | 110824,67 | 487986,36 |             | 0394100000215767 | 3,00   |
| 2992 | Geen verblijfsobject        | 110811,07 | 488014,62 |             | 0394100000215769 | 3,00   |
| 2993 | Geen verblijfsobject        | 110815,11 | 488019,13 |             | 0394100000215770 | 3,00   |
| 2994 | Geen verblijfsobject        | 110819,12 | 488023,60 |             | 0394100000215771 | 3,00   |
| 2995 | Geen verblijfsobject        | 110825,38 | 488030,60 |             | 0394100000215772 | 3,00   |
| 2996 | Geen verblijfsobject        | 110787,13 | 488032,46 |             | 0394100000215773 | 3,00   |
| 2997 | Geen verblijfsobject        | 110791,18 | 488037,02 |             | 0394100000215774 | 3,00   |
| 2998 | Geen verblijfsobject        | 111084,24 | 488172,85 |             | 0394100000215775 | 3,00   |
| 2999 | Geen verblijfsobject        | 111090,02 | 488179,27 |             | 0394100000215776 | 3,00   |
| 3000 | Geen verblijfsobject        | 111092,44 | 488181,97 |             | 0394100000215777 | 3,00   |
| 3001 | Geen verblijfsobject        | 111114,64 | 488219,44 |             | 0394100000215778 | 3,00   |
| 3002 | Geen verblijfsobject        | 111115,28 | 488230,17 |             | 0394100000215779 | 3,00   |
| 3003 | Geen verblijfsobject        | 111106,71 | 488234,70 |             | 0394100000215781 | 3,00   |
| 3004 | Geen verblijfsobject        | 111090,90 | 488233,53 |             | 0394100000215782 | 3,00   |
| 3005 | Geen verblijfsobject        | 111123,03 | 488233,65 |             | 0394100000215783 | 3,00   |
| 3006 | Geen verblijfsobject        | 111060,70 | 488200,30 |             | 0394100000215784 | 3,00   |
| 3007 | Geen verblijfsobject        | 111063,95 | 488172,81 |             | 0394100000215785 | 3,00   |
| 3008 | Domineeslaan 107 Zwanenburg | 110774,41 | 488101,45 | woonfunctie | 0394100000215786 | 7,60   |
| 3009 | Domineeslaan 105 Zwanenburg | 110784,96 | 488109,70 | woonfunctie | 0394100000215787 | 8,80   |
| 3010 | Domineeslaan 103 Zwanenburg | 110803,00 | 488108,80 | woonfunctie | 0394100000215788 | 6,90   |
| 3011 | Kuyperlaan 30 Zwanenburg    | 110932,98 | 488038,71 | woonfunctie | 0394100000215815 | 7,60   |
| 3012 | IJweg 150 Zwanenburg        | 111557,20 | 487380,42 | woonfunctie | 0394100000215816 | 6,40   |
| 3013 | IJweg 148 Zwanenburg        | 111563,59 | 487389,45 | woonfunctie | 0394100000215817 | 6,40   |
| 3014 | IJweg 146 Zwanenburg        | 111568,14 | 487392,75 | woonfunctie | 0394100000215818 | 6,40   |
| 3015 | IJweg 144 Zwanenburg        | 111571,80 | 487396,86 | woonfunctie | 0394100000215819 | 6,40   |
| 3016 | IJweg 142 Zwanenburg        | 111574,93 | 487401,44 | woonfunctie | 0394100000215820 | 6,40   |
| 3017 | IJweg 140 Zwanenburg        | 111578,59 | 487405,54 | woonfunctie | 0394100000215821 | 6,50   |
| 3018 | IJweg 138 Zwanenburg        | 111578,59 | 487405,54 | woonfunctie | 0394100000215822 | 6,40   |
| 3019 | IJweg 152 Zwanenburg        | 111557,21 | 487380,41 | woonfunctie | 0394100000215823 | 6,70   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 3020 | Geen verblijfsobject         | 111636,86 | 487421,73 |             | 0394100000215825 | 2,50   |
| 3021 | Geen verblijfsobject         | 111639,88 | 487447,78 |             | 0394100000215826 | 4,20   |
| 3022 | Geen verblijfsobject         | 111725,39 | 487698,30 |             | 0394100000215827 | 3,00   |
| 3023 | Geen verblijfsobject         | 111737,50 | 487687,56 |             | 0394100000215828 | 2,80   |
| 3024 | Geen verblijfsobject         | 111690,63 | 487705,65 |             | 0394100000215830 | 3,00   |
| 3025 | Geen verblijfsobject         | 111682,57 | 487697,85 |             | 0394100000215835 | 3,00   |
| 3026 | Essenlaan 137 Zwanenburg     | 111496,92 | 487517,76 | woonfunctie | 0394100000215836 | 8,00   |
| 3027 | Essenlaan 135 Zwanenburg     | 111501,85 | 487526,11 | woonfunctie | 0394100000215837 | 8,40   |
| 3028 | Essenlaan 133 Zwanenburg     | 111506,22 | 487530,14 | woonfunctie | 0394100000215838 | 8,00   |
| 3029 | Essenlaan 131 Zwanenburg     | 111512,58 | 487524,51 | woonfunctie | 0394100000215839 | 8,30   |
| 3030 | Elzenkade 2 Zwanenburg       | 111511,80 | 487538,13 | woonfunctie | 0394100000215840 | 8,30   |
| 3031 | Geen verblijfsobject         | 111995,31 | 487826,57 |             | 0394100000215864 | 6,50   |
| 3032 | Geen verblijfsobject         | 112027,60 | 487830,89 |             | 0394100000215865 | 4,00   |
| 3033 | IJweg 18A Zwanenburg         | 111992,13 | 487829,95 | woonfunctie | 0394100000215866 | 4,30   |
| 3034 | Troelstralaan 137 Zwanenburg | 110867,60 | 487984,46 | woonfunctie | 0394100000215896 | 7,50   |
| 3035 | Troelstralaan 139 Zwanenburg | 110871,72 | 487989,05 | woonfunctie | 0394100000215897 | 7,50   |
| 3036 | Kuyperlaan 44 Zwanenburg     | 110909,95 | 488003,39 | woonfunctie | 0394100000215898 | 7,60   |
| 3037 | Kuyperlaan 60 Zwanenburg     | 110887,75 | 488022,98 | woonfunctie | 0394100000215899 | 7,60   |
| 3038 | Kuyperlaan 58 Zwanenburg     | 110893,03 | 488026,92 | woonfunctie | 0394100000215900 | 7,60   |
| 3039 | Kuyperlaan 56 Zwanenburg     | 110895,96 | 488032,17 | woonfunctie | 0394100000215901 | 7,60   |
| 3040 | Kuyperlaan 54 Zwanenburg     | 110898,90 | 488037,42 | woonfunctie | 0394100000215902 | 7,60   |
| 3041 | Kuyperlaan 52 Zwanenburg     | 110901,84 | 488042,67 | woonfunctie | 0394100000215903 | 7,60   |
| 3042 | Kuyperlaan 76 Zwanenburg     | 110865,61 | 488043,05 | woonfunctie | 0394100000215904 | 7,60   |
| 3043 | Kuyperlaan 50 Zwanenburg     | 110904,78 | 488047,91 | woonfunctie | 0394100000215905 | 7,50   |
| 3044 | Kuyperlaan 74 Zwanenburg     | 110868,53 | 488048,29 | woonfunctie | 0394100000215906 | 7,70   |
| 3045 | Troelstralaan 117 Zwanenburg | 110897,34 | 487960,65 | woonfunctie | 0394100000215907 | 3,50   |
| 3046 | Troelstralaan 131 Zwanenburg | 110855,63 | 487971,14 | woonfunctie | 0394100000215908 | 7,60   |
| 3047 | Troelstralaan 133 Zwanenburg | 110859,62 | 487975,58 | woonfunctie | 0394100000215909 | 7,70   |
| 3048 | Troelstralaan 135 Zwanenburg | 110863,61 | 487980,02 | woonfunctie | 0394100000215910 | 7,60   |
| 3049 | Geen verblijfsobject         | 111247,50 | 488107,35 |             | 0394100000215911 | 3,60   |
| 3050 | Friedalaan 59 Zwanenburg     | 111241,86 | 488174,35 | woonfunctie | 0394100000215922 | 8,70   |
| 3051 | Geen verblijfsobject         | 110926,72 | 488042,21 |             | 0394100000215923 | 3,00   |
| 3052 | Essenlaan 94 Zwanenburg      | 111528,83 | 487513,09 | woonfunctie | 0394100000215924 | 8,50   |
| 3053 | Essenlaan 141 Zwanenburg     | 111481,72 | 487503,77 | woonfunctie | 0394100000215925 | 8,20   |
| 3054 | Essenlaan 143 Zwanenburg     | 111477,53 | 487499,09 | woonfunctie | 0394100000215926 | 8,10   |
| 3055 | Essenlaan 114 Zwanenburg     | 111485,45 | 487464,49 | woonfunctie | 0394100000215927 | 8,70   |
| 3056 | Essenlaan 112 Zwanenburg     | 111489,44 | 487468,95 | woonfunctie | 0394100000215928 | 8,50   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 3057 | Essenlaan 110 Zwanenburg         | 111493,43 | 487473,41 | woonfunctie            | 0394100000215929 | 8,70   |
| 3058 | Essenlaan 108 Zwanenburg         | 111497,41 | 487477,86 | woonfunctie            | 0394100000215930 | 8,80   |
| 3059 | Essenlaan 106 Zwanenburg         | 111501,40 | 487482,32 | woonfunctie            | 0394100000215931 | 8,60   |
| 3060 | Essenlaan 104 Zwanenburg         | 111505,39 | 487486,78 | woonfunctie            | 0394100000215932 | 8,60   |
| 3061 | Geen verblijfsobject             | 111640,49 | 487423,93 |                        | 0394100000215933 | 3,00   |
| 3062 | Geen verblijfsobject             | 111597,28 | 487393,96 |                        | 0394100000215936 | 8,50   |
| 3063 | Lijsterbeslaan 1 Zwanenburg      | 111598,74 | 487522,80 | woonfunctie            | 0394100000215940 | 8,60   |
| 3064 | Essenlaan 145 Zwanenburg         | 111467,16 | 487487,19 | woonfunctie            | 0394100000215941 | 9,30   |
| 3065 | IJweg 12C Zwanenburg             | 111998,88 | 487841,34 | overigegebruiksfunctie | 0394100000215947 | 2,60   |
| 3066 | IJweg 12B Zwanenburg             | 111996,58 | 487843,40 | overigegebruiksfunctie | 0394100000215948 | 2,60   |
| 3067 | IJweg 12A Zwanenburg             | 111994,27 | 487845,48 | overigegebruiksfunctie | 0394100000215949 | 4,90   |
| 3068 | Zwanenburgerdijk 522 Zwanenburg  | 111998,99 | 487940,81 | woonfunctie            | 0394100000215950 | 10,30  |
| 3069 | Lijnderdijk 1 Zwanenburg         | 112029,98 | 487891,40 | woonfunctie            | 0394100000215951 | 9,90   |
| 3070 | IJweg 12 Zwanenburg              | 111989,35 | 487861,67 | woonfunctie            | 0394100000215952 | 9,60   |
| 3071 | IJweg 10 Zwanenburg              | 112000,22 | 487873,57 | woonfunctie            | 0394100000215953 | 9,50   |
| 3072 | IJweg 8 Zwanenburg               | 112000,00 | 487876,50 | woonfunctie            | 0394100000215954 | 9,40   |
| 3073 | Lijnderdijk 5 Zwanenburg         | 112031,24 | 487874,42 | woonfunctie            | 0394100000215955 | 11,20  |
| 3074 | IJweg 5C Zwanenburg              | 111954,34 | 487896,68 | woonfunctie            | 0394100000215956 | 10,50  |
| 3075 | IJweg 5B Zwanenburg              | 111963,07 | 487897,14 | woonfunctie            | 0394100000215957 | 10,40  |
| 3076 | IJweg 5A Zwanenburg              | 111967,10 | 487901,67 | woonfunctie            | 0394100000215958 | 10,50  |
| 3077 | IJweg 3C Zwanenburg              | 111971,14 | 487906,20 | woonfunctie            | 0394100000215959 | 11,10  |
| 3078 | IJweg 10A Zwanenburg             | 112006,07 | 487858,58 | overigegebruiksfunctie | 0394100000215968 | 3,10   |
| 3079 | Geen verblijfsobject             | 112012,77 | 487880,90 |                        | 0394100000215969 | 3,00   |
| 3081 | 3080_Zwanenburgerdijk Zwanenburg | 111947,34 | 487933,11 | industriefunctie       | 0394100000215970 | 6,40   |
| 3082 | Geen verblijfsobject             | 110870,37 | 487990,47 |                        | 0394100000215998 | 3,00   |
| 3083 | Geen verblijfsobject             | 110904,70 | 488002,30 |                        | 0394100000215999 | 3,00   |
| 3084 | Geen verblijfsobject             | 110882,61 | 488022,25 |                        | 0394100000216001 | 3,00   |
| 3085 | Geen verblijfsobject             | 110885,44 | 488027,37 |                        | 0394100000216002 | 3,00   |
| 3086 | Geen verblijfsobject             | 110888,37 | 488032,68 |                        | 0394100000216003 | 3,00   |
| 3087 | Geen verblijfsobject             | 110891,28 | 488037,94 |                        | 0394100000216004 | 3,00   |
| 3088 | Geen verblijfsobject             | 110894,20 | 488043,20 |                        | 0394100000216005 | 3,00   |
| 3089 | Geen verblijfsobject             | 110852,63 | 487974,15 |                        | 0394100000216008 | 3,00   |
| 3090 | Geen verblijfsobject             | 110856,62 | 487978,61 |                        | 0394100000216009 | 3,00   |
| 3091 | Geen verblijfsobject             | 110862,14 | 488045,02 |                        | 0394100000216010 | 3,00   |
| 3092 | Geen verblijfsobject             | 110860,62 | 487983,11 |                        | 0394100000216011 | 3,00   |
| 3093 | Geen verblijfsobject             | 110864,62 | 487987,52 |                        | 0394100000216012 | 3,00   |
| 3094 | Thorbeckestraat 46 Zwanenburg    | 110940,54 | 488147,78 | woonfunctie            | 0394100000216013 | 8,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 3095 | Thorbeckestraat 42 Zwanenburg    | 110941,48 | 488105,68 | woonfunctie            | 0394100000216014 | 8,20   |
| 3096 | Friedalaan 67 Zwanenburg         | 111179,82 | 488219,38 | woonfunctie            | 0394100000216015 | 8,60   |
| 3097 | Friedalaan 65 Zwanenburg         | 111179,82 | 488219,38 | woonfunctie            | 0394100000216016 | 8,60   |
| 3098 | Friedalaan 80 Zwanenburg         | 111163,09 | 488197,71 | woonfunctie            | 0394100000216017 | 8,60   |
| 3099 | Friedalaan 78 Zwanenburg         | 111167,85 | 488190,64 | woonfunctie            | 0394100000216018 | 7,10   |
| 3100 | Friedalaan 76 Zwanenburg         | 111163,25 | 488181,76 | woonfunctie            | 0394100000216019 | 6,60   |
| 3101 | Friedalaan 74 Zwanenburg         | 111176,84 | 488183,34 | woonfunctie            | 0394100000216020 | 7,80   |
| 3102 | Friedalaan 72 Zwanenburg         | 111171,14 | 488173,52 | woonfunctie            | 0394100000216021 | 6,80   |
| 3103 | Friedalaan 70 Zwanenburg         | 111192,57 | 488180,02 | woonfunctie            | 0394100000216022 | 7,30   |
| 3104 | Geen verblijfsobject             | 111498,26 | 487536,21 |                        | 0394100000216026 | 3,00   |
| 3105 | Geen verblijfsobject             | 111467,78 | 487504,20 |                        | 0394100000216029 | 3,00   |
| 3106 | Geen verblijfsobject             | 111522,16 | 487479,39 |                        | 0394100000216034 | 3,00   |
| 3107 | Essenlaan 141A Zwanenburg        | 111465,86 | 487534,81 | overigegebruiksfunctie | 0394100000216035 | 2,30   |
| 3108 | Geen verblijfsobject             | 111481,96 | 487511,80 |                        | 0394100000216036 | 3,00   |
| 3109 | Geen verblijfsobject             | 111594,75 | 487541,29 |                        | 0394100000216037 | 3,00   |
| 3110 | Geen verblijfsobject             | 111600,06 | 487547,32 |                        | 0394100000216038 | 3,00   |
| 3111 | Geen verblijfsobject             | 111567,82 | 487488,42 |                        | 0394100000216040 | 5,00   |
| 3113 | Essenlaan 60 Zwanenburg          | 111635,15 | 487612,61 | woonfunctie            | 0394100000216043 | 9,20   |
| 3114 | Berkenlaan 12 Zwanenburg         | 111728,63 | 487713,26 | woonfunctie            | 0394100000216044 | 10,80  |
| 3115 | Berkenlaan 10 Zwanenburg         | 111737,69 | 487699,04 | woonfunctie            | 0394100000216045 | 10,00  |
| 3116 | Olmenlaan 36 Zwanenburg          | 111662,57 | 487660,80 | woonfunctie            | 0394100000216046 | 8,30   |
| 3117 | Olmenlaan 34 Zwanenburg          | 111663,55 | 487658,32 | woonfunctie            | 0394100000216047 | 8,70   |
| 3118 | Olmenlaan 115 Zwanenburg         | 111713,10 | 487681,20 | woonfunctie            | 0394100000216048 | 8,60   |
| 3119 | Geen verblijfsobject             | 111967,05 | 487905,57 |                        | 0394100000216049 | 3,00   |
| 3120 | Zwanenburgerdijk 514 Zwanenburg  | 111974,24 | 488000,00 | woonfunctie            | 0394100000216050 | 9,60   |
| 3121 | Zwanenburgerdijk 516 Zwanenburg  | 111989,03 | 487979,42 | woonfunctie            | 0394100000216051 | 9,40   |
| 3122 | Zwanenburgerdijk 519 Zwanenburg  | 111990,75 | 487957,20 | woonfunctie            | 0394100000216052 | 10,80  |
| 3123 | Zwanenburgerdijk 510 Zwanenburg  | 111962,91 | 488017,78 | woonfunctie            | 0394100000216053 | 8,40   |
| 3124 | Zwanenburgerdijk 509 Zwanenburg  | 111963,84 | 488024,27 | woonfunctie            | 0394100000216054 | 8,30   |
| 3125 | Zwanenburgerdijk 516F Zwanenburg | 112000,00 | 487967,05 | winkelfunctie          | 0394100000216055 | 2,90   |
| 3126 | Geen verblijfsobject             | 111959,06 | 488014,06 |                        | 0394100000216056 | 3,00   |
| 3127 | IJtochtgade 152 Zwanenburg       | 110897,14 | 488145,27 | woonfunctie            | 0394100000216115 | 8,90   |
| 3128 | IJtochtgade 150 Zwanenburg       | 110901,25 | 488149,85 | woonfunctie            | 0394100000216116 | 8,40   |
| 3129 | Thorbeckestraat 48 Zwanenburg    | 110936,42 | 488143,22 | woonfunctie            | 0394100000216117 | 8,20   |
| 3130 | Thorbeckestraat 56 Zwanenburg    | 110919,97 | 488124,97 | woonfunctie            | 0394100000216118 | 8,20   |
| 3131 | Thorbeckestraat 54 Zwanenburg    | 110924,08 | 488129,53 | woonfunctie            | 0394100000216119 | 8,20   |
| 3132 | Thorbeckestraat 52 Zwanenburg    | 110928,20 | 488134,09 | woonfunctie            | 0394100000216120 | 8,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                       | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|-------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 3133 | Thorbeckestraat 50 Zwanenburg | 110932,31 | 488138,66 | woonfunctie | 0394100000216121 | 8,20   |
| 3134 | Kuyperlaan 68 Zwanenburg      | 110879,93 | 488062,55 | woonfunctie | 0394100000216122 | 7,60   |
| 3135 | Kuyperlaan 66 Zwanenburg      | 110882,85 | 488067,80 | woonfunctie | 0394100000216123 | 7,70   |
| 3136 | Olmenlaan 117 Zwanenburg      | 111713,10 | 487681,20 | woonfunctie | 0394100000216125 | 8,10   |
| 3137 | Olmenlaan 119 Zwanenburg      | 111705,97 | 487688,53 | woonfunctie | 0394100000216126 | 8,50   |
| 3138 | Olmenlaan 121 Zwanenburg      | 111690,83 | 487693,97 | woonfunctie | 0394100000216127 | 8,60   |
| 3139 | Essenlaan 93 Zwanenburg       | 111660,77 | 487749,55 | woonfunctie | 0394100000216128 | 8,80   |
| 3140 | Essenlaan 44 Zwanenburg       | 111667,40 | 487712,03 | woonfunctie | 0394100000216129 | 9,60   |
| 3141 | Essenlaan 42 Zwanenburg       | 111670,95 | 487715,98 | woonfunctie | 0394100000216130 | 8,60   |
| 3142 | Essenlaan 40 Zwanenburg       | 111674,50 | 487719,92 | woonfunctie | 0394100000216131 | 8,50   |
| 3143 | Essenlaan 38 Zwanenburg       | 111674,50 | 487719,92 | woonfunctie | 0394100000216132 | 8,90   |
| 3144 | Geen verblijfsobject          | 111686,58 | 487725,71 |             | 0394100000216145 | 5,00   |
| 3145 | Essenlaan 30 Zwanenburg       | 111741,47 | 487793,79 | woonfunctie | 0394100000216147 | 9,70   |
| 3146 | Berkenlaan 19 Zwanenburg      | 111719,50 | 487760,82 | woonfunctie | 0394100000216148 | 10,00  |
| 3147 | Essenlaan 85 Zwanenburg       | 111685,17 | 487774,28 | woonfunctie | 0394100000216149 | 8,60   |
| 3148 | Eikenlaan 58 Zwanenburg       | 111234,60 | 488204,24 | woonfunctie | 0394100000216199 | 8,70   |
| 3149 | Eikenlaan 45 Zwanenburg       | 111229,39 | 488244,18 | woonfunctie | 0394100000216200 | 10,10  |
| 3150 | Eikenlaan 57 Zwanenburg       | 111210,86 | 488208,70 | woonfunctie | 0394100000216201 | 8,30   |
| 3151 | Eikenlaan 55 Zwanenburg       | 111207,75 | 488219,86 | woonfunctie | 0394100000216202 | 8,40   |
| 3152 | Eikenlaan 53 Zwanenburg       | 111211,60 | 488220,39 | woonfunctie | 0394100000216203 | 8,70   |
| 3153 | Eikenlaan 49 Zwanenburg       | 111221,40 | 488235,25 | woonfunctie | 0394100000216204 | 9,70   |
| 3154 | Eikenlaan 51 Zwanenburg       | 111213,84 | 488222,94 | woonfunctie | 0394100000216205 | 8,60   |
| 3155 | Eikenlaan 47 Zwanenburg       | 111225,34 | 488239,65 | woonfunctie | 0394100000216206 | 9,70   |
| 3156 | Eikenlaan 62 Zwanenburg       | 111230,33 | 488199,35 | woonfunctie | 0394100000216207 | 8,00   |
| 3157 | Friedalaan 62 Zwanenburg      | 111202,40 | 488160,46 | woonfunctie | 0394100000216208 | 8,00   |
| 3158 | Friedalaan 61 Zwanenburg      | 111226,74 | 488180,88 | woonfunctie | 0394100000216209 | 8,10   |
| 3159 | Eikenlaan 64 Zwanenburg       | 111226,09 | 488194,50 | woonfunctie | 0394100000216210 | 8,40   |
| 3160 | Marialaan 72 Zwanenburg       | 111178,49 | 488231,58 | woonfunctie | 0394100000216211 | 9,50   |
| 3161 | Geen verblijfsobject          | 111290,42 | 488442,23 |             | 0394100000216212 | 4,90   |
| 3162 | Geen verblijfsobject          | 111293,07 | 488445,23 |             | 0394100000216213 | 3,00   |
| 3163 | Geen verblijfsobject          | 111290,42 | 488442,23 |             | 0394100000216214 | 2,80   |
| 3164 | Geen verblijfsobject          | 111295,09 | 488447,81 |             | 0394100000216215 | 3,00   |
| 3165 | Wilhelminalaan 34 Zwanenburg  | 111337,56 | 488492,64 | woonfunctie | 0394100000216216 | 10,00  |
| 3166 | Wilhelminalaan 36 Zwanenburg  | 111334,12 | 488494,17 | woonfunctie | 0394100000216217 | 10,10  |
| 3167 | Wilhelminalaan 38 Zwanenburg  | 111317,19 | 488490,17 | woonfunctie | 0394100000216218 | 8,80   |
| 3168 | Wilhelminalaan 40 Zwanenburg  | 111303,53 | 488489,70 | woonfunctie | 0394100000216219 | 6,60   |
| 3169 | Essenlaan 83 Zwanenburg       | 111686,43 | 487781,41 | woonfunctie | 0394100000216223 | 7,80   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 3170 | Essenlaan 79 Zwanenburg     | 111690,58 | 487784,29 | woonfunctie      | 0394100000216224 | 7,10   |
| 3171 | Essenlaan 73A Zwanenburg    | 111710,18 | 487806,26 | woonfunctie      | 0394100000216225 | 8,10   |
| 3172 | Berkenlaan 21 Zwanenburg    | 111719,50 | 487760,82 | woonfunctie      | 0394100000216226 | 10,40  |
| 3173 | Essenlaan 71 Zwanenburg     | 111719,47 | 487823,59 | woonfunctie      | 0394100000216227 | 8,50   |
| 3174 | Essenlaan 69 Zwanenburg     | 111725,83 | 487821,42 | woonfunctie      | 0394100000216228 | 8,50   |
| 3175 | Essenlaan 67 Zwanenburg     | 111733,17 | 487833,66 | woonfunctie      | 0394100000216229 | 7,90   |
| 3176 | Essenlaan 32 Zwanenburg     | 111737,62 | 487789,55 | woonfunctie      | 0394100000216230 | 9,40   |
| 3177 | Essenlaan 89 Zwanenburg     | 111674,27 | 487750,68 | woonfunctie      | 0394100000216231 | 7,50   |
| 3178 | Essenlaan 61 Zwanenburg     | 111730,58 | 487837,97 | industriefunctie | 0394100000216232 | 4,60   |
| 3179 | IJweg 111 Zwanenburg        | 111618,22 | 487500,00 | woonfunctie      | 0394100000216242 | 6,30   |
| 3180 | IJweg 109 Zwanenburg        | 111624,90 | 487517,10 | woonfunctie      | 0394100000216243 | 8,90   |
| 3181 | IJweg 105 Zwanenburg        | 111629,16 | 487533,27 | woonfunctie      | 0394100000216244 | 8,80   |
| 3182 | IJweg 103 Zwanenburg        | 111629,16 | 487533,27 | woonfunctie      | 0394100000216245 | 8,70   |
| 3183 | Essenlaan 82 Zwanenburg     | 111577,11 | 487548,72 | woonfunctie      | 0394100000216246 | 8,60   |
| 3184 | Geen verblijfsobject        | 110869,16 | 488057,72 |                  | 0394100000216315 | 3,00   |
| 3185 | Geen verblijfsobject        | 110852,80 | 488088,11 |                  | 0394100000216317 | 3,00   |
| 3186 | Geen verblijfsobject        | 110855,67 | 488093,29 |                  | 0394100000216318 | 3,00   |
| 3187 | IJtochtkade 144 Zwanenburg  | 110912,32 | 488164,71 | woonfunctie      | 0394100000216319 | 8,70   |
| 3188 | IJtochtkade 142 Zwanenburg  | 110916,43 | 488169,29 | woonfunctie      | 0394100000216320 | 8,40   |
| 3189 | Friedalaan 57 Zwanenburg    | 111236,92 | 488168,80 | woonfunctie      | 0394100000216321 | 9,30   |
| 3190 | Eikenlaan 60 Zwanenburg     | 111239,99 | 488199,47 | woonfunctie      | 0394100000216322 | 8,40   |
| 3191 | Lijsterbeslaan 3 Zwanenburg | 111598,74 | 487522,80 | woonfunctie      | 0394100000216323 | 8,80   |
| 3192 | IJweg 123 Zwanenburg        | 111572,67 | 487469,62 | woonfunctie      | 0394100000216324 | 8,30   |
| 3193 | IJweg 121 Zwanenburg        | 111572,67 | 487469,62 | woonfunctie      | 0394100000216325 | 8,50   |
| 3194 | IJweg 119 Zwanenburg        | 111582,99 | 487477,03 | woonfunctie      | 0394100000216326 | 8,50   |
| 3195 | IJweg 117 Zwanenburg        | 111587,17 | 487477,70 | woonfunctie      | 0394100000216327 | 8,80   |
| 3196 | IJweg 115 Zwanenburg        | 111589,00 | 487487,55 | woonfunctie      | 0394100000216328 | 8,40   |
| 3197 | IJweg 113 Zwanenburg        | 111592,83 | 487491,89 | woonfunctie      | 0394100000216329 | 9,30   |
| 3198 | Geen verblijfsobject        | 111601,13 | 487539,31 |                  | 0394100000216330 | 3,00   |
| 3199 | Geen verblijfsobject        | 111617,92 | 487530,55 |                  | 0394100000216331 | 3,00   |
| 3200 | Geen verblijfsobject        | 111590,69 | 487535,97 |                  | 0394100000216333 | 3,00   |
| 3201 | Geen verblijfsobject        | 111731,85 | 487761,65 |                  | 0394100000216334 | 3,00   |
| 3202 | Geen verblijfsobject        | 111650,87 | 487768,34 |                  | 0394100000216335 | 2,80   |
| 3203 | Geen verblijfsobject        | 111668,15 | 487782,17 |                  | 0394100000216337 | 4,60   |
| 3204 | Geen verblijfsobject        | 111719,09 | 487833,86 |                  | 0394100000216340 | 3,10   |
| 3205 | Essenlaan 50 Zwanenburg     | 111621,45 | 487640,91 | woonfunctie      | 0394100000216343 | 8,40   |
| 3206 | Essenlaan 52 Zwanenburg     | 111626,18 | 487636,75 | woonfunctie      | 0394100000216344 | 7,70   |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                    | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 3207 | Essenlaan 54 Zwanenburg    | 111630,91 | 487632,59 | woonfunctie      | 0394100000216345 | 7,80   |
| 3208 | Essenlaan 56 Zwanenburg    | 111632,73 | 487634,65 | woonfunctie      | 0394100000216346 | 7,80   |
| 3209 | Essenlaan 72 Zwanenburg    | 111601,67 | 487575,08 | woonfunctie      | 0394100000216347 | 8,50   |
| 3210 | Essenlaan 70 Zwanenburg    | 111605,94 | 487579,87 | woonfunctie      | 0394100000216348 | 8,50   |
| 3211 | IJtochtgade 158 Zwanenburg | 110860,73 | 488087,42 | woonfunctie      | 0394100000216399 | 7,70   |
| 3212 | IJtochtgade 156 Zwanenburg | 110863,68 | 488092,68 | woonfunctie      | 0394100000216400 | 7,70   |
| 3213 | IJtochtgade 154 Zwanenburg | 110866,73 | 488098,12 | woonfunctie      | 0394100000216401 | 7,70   |
| 3214 | Geen verblijfsobject       | 110862,33 | 488100,42 |                  | 0394100000216406 | 3,00   |
| 3215 | Geen verblijfsobject       | 110872,11 | 488062,98 |                  | 0394100000216407 | 3,00   |
| 3216 | Geen verblijfsobject       | 110874,98 | 488068,19 |                  | 0394100000216408 | 3,00   |
| 3217 | Geen verblijfsobject       | 110877,86 | 488073,45 |                  | 0394100000216409 | 3,00   |
| 3218 | Geen verblijfsobject       | 110884,49 | 488080,65 |                  | 0394100000216410 | 3,00   |
| 3219 | Geen verblijfsobject       | 110899,98 | 488053,74 |                  | 0394100000216411 | 3,00   |
| 3220 | Geen verblijfsobject       | 110906,59 | 488060,86 |                  | 0394100000216412 | 3,00   |
| 3221 | Geen verblijfsobject       | 110866,28 | 488052,49 |                  | 0394100000216413 | 3,00   |
| 3222 | Geen verblijfsobject       | 110858,34 | 488054,12 |                  | 0394100000216414 | 3,00   |
| 3223 | Marialaan 53 Zwanenburg    | 111202,94 | 488322,19 | woonfunctie      | 0394100000216415 | 9,10   |
| 3224 | Marialaan 62 Zwanenburg    | 111199,67 | 488269,48 | woonfunctie      | 0394100000216416 | 10,50  |
| 3225 | Marialaan 51 Zwanenburg    | 111212,58 | 488319,24 | woonfunctie      | 0394100000216417 | 7,30   |
| 3226 | Marialaan 60 Zwanenburg    | 111212,89 | 488279,33 | woonfunctie      | 0394100000216418 | 7,10   |
| 3227 | Marialaan 58 Zwanenburg    | 111216,14 | 488290,11 | woonfunctie      | 0394100000216419 | 9,40   |
| 3228 | Marialaan 47 Zwanenburg    | 111228,83 | 488336,51 | woonfunctie      | 0394100000216420 | 8,70   |
| 3229 | Marialaan 56 Zwanenburg    | 111216,14 | 488290,11 | woonfunctie      | 0394100000216421 | 9,10   |
| 3230 | Marialaan 54 Zwanenburg    | 111222,77 | 488297,61 | woonfunctie      | 0394100000216422 | 7,10   |
| 3231 | IJtochtgade 140 Zwanenburg | 110921,03 | 488171,97 | woonfunctie      | 0394100000216423 | 8,40   |
| 3232 | Domineeslaan 91 Zwanenburg | 110885,07 | 488242,22 | industriefunctie | 0394100000216424 | 12,40  |
| 3233 | Essenlaan 68 Zwanenburg    | 111612,42 | 487589,22 | woonfunctie      | 0394100000216426 | 8,90   |
| 3234 | Essenlaan 66 Zwanenburg    | 111616,41 | 487593,66 | woonfunctie      | 0394100000216427 | 8,50   |
| 3235 | Essenlaan 64 Zwanenburg    | 111616,41 | 487593,66 | woonfunctie      | 0394100000216428 | 8,70   |
| 3236 | Essenlaan 62 Zwanenburg    | 111631,24 | 487608,20 | woonfunctie      | 0394100000216429 | 9,30   |
| 3237 | Essenlaan 76 Zwanenburg    | 111585,05 | 487557,65 | woonfunctie      | 0394100000216430 | 8,80   |
| 3238 | Essenlaan 74 Zwanenburg    | 111596,95 | 487571,19 | woonfunctie      | 0394100000216431 | 8,20   |
| 3239 | Essenlaan 127 Zwanenburg   | 111563,65 | 487585,93 | woonfunctie      | 0394100000216432 | 8,50   |
| 3240 | Essenlaan 125 Zwanenburg   | 111557,96 | 487591,04 | woonfunctie      | 0394100000216433 | 8,60   |
| 3241 | Essenlaan 123 Zwanenburg   | 111566,14 | 487600,14 | woonfunctie      | 0394100000216434 | 8,60   |
| 3242 | Essenlaan 121 Zwanenburg   | 111571,40 | 487606,00 | woonfunctie      | 0394100000216435 | 8,50   |
| 3243 | Essenlaan 119 Zwanenburg   | 111578,65 | 487617,70 | woonfunctie      | 0394100000216436 | 8,40   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 3244 | Essenlaan 117 Zwanenburg        | 111571,36 | 487616,13 | woonfunctie            | 0394100000216437 | 8,50   |
| 3245 | Wilgenlaan 138 Zwanenburg       | 111692,80 | 487922,30 | woonfunctie            | 0394100000216438 | 10,80  |
| 3246 | Wilgenlaan 105 Zwanenburg       | 111718,15 | 487940,42 | woonfunctie            | 0394100000216439 | 9,40   |
| 3247 | Iepenlaan 66 Zwanenburg         | 111652,95 | 487883,98 | woonfunctie            | 0394100000216440 | 10,20  |
| 3248 | Iepenlaan 64 Zwanenburg         | 111674,39 | 487882,66 | woonfunctie            | 0394100000216441 | 6,60   |
| 3249 | Geen verblijfsobject            | 111723,11 | 487891,33 |                        | 0394100000216444 | 3,00   |
| 3250 | Geen verblijfsobject            | 111738,14 | 487852,92 |                        | 0394100000216445 | 3,50   |
| 3251 | Domineeslaan 87B Zwanenburg     | 110852,70 | 488307,93 | industriefunctie       | 0394100000216503 | 5,70   |
| 3252 | Domineeslaan 87C Zwanenburg     | 110866,02 | 488295,93 | industriefunctie       | 0394100000216504 | 5,70   |
| 3253 | Domineeslaan 87D Zwanenburg     | 110879,44 | 488283,84 | industriefunctie       | 0394100000216505 | 5,70   |
| 3254 | Domineeslaan 87E Zwanenburg     | 110892,78 | 488271,83 | kantoorfunctie         | 0394100000216506 | 5,90   |
| 3255 | Geen verblijfsobject            | 110925,98 | 488297,99 |                        | 0394100000216507 | 3,00   |
| 3256 | Geen verblijfsobject            | 110936,45 | 488291,20 |                        | 0394100000216508 | 4,60   |
| 3257 | Geen verblijfsobject            | 111220,20 | 488257,94 |                        | 0394100000216520 | 4,80   |
| 3258 | Geen verblijfsobject            | 111224,01 | 488262,00 |                        | 0394100000216521 | 4,80   |
| 3259 | Geen verblijfsobject            | 111222,14 | 488273,83 |                        | 0394100000216522 | 3,00   |
| 3260 | Geen verblijfsobject            | 111145,75 | 488381,38 |                        | 0394100000216523 | 3,00   |
| 3261 | Geen verblijfsobject            | 111170,57 | 488295,16 |                        | 0394100000216524 | 2,70   |
| 3262 | Geen verblijfsobject            | 111191,32 | 488332,17 |                        | 0394100000216525 | 9,20   |
| 3263 | Wilhelminalaan 37 Zwanenburg    | 111337,13 | 488517,77 | woonfunctie            | 0394100000216526 | 9,50   |
| 3264 | Wilhelminalaan 41 Zwanenburg    | 111318,07 | 488530,19 | woonfunctie            | 0394100000216527 | 9,50   |
| 3265 | Geen verblijfsobject            | 111307,69 | 488536,74 |                        | 0394100000216528 | 10,10  |
| 3266 | Geen verblijfsobject            | 111989,65 | 487463,86 |                        | 0394100000216541 | 2,80   |
| 3267 | Wilgenlaan 14E Zwanenburg       | 111989,69 | 487487,18 | overigegebruiksfunctie | 0394100000216542 | 2,70   |
| 3268 | Wilgenlaan 14F Zwanenburg       | 111991,91 | 487485,21 | overigegebruiksfunctie | 0394100000216543 | 2,70   |
| 3269 | Wilgenlaan 14G Zwanenburg       | 111994,32 | 487483,07 | overigegebruiksfunctie | 0394100000216544 | 2,70   |
| 3270 | Wilgenlaan 14H Zwanenburg       | 111996,77 | 487480,89 | overigegebruiksfunctie | 0394100000216545 | 2,70   |
| 3271 | Geen verblijfsobject            | 111964,95 | 487513,18 |                        | 0394100000216546 | 3,00   |
| 3272 | Geen verblijfsobject            | 111969,59 | 487509,09 |                        | 0394100000216547 | 3,00   |
| 3273 | Geen verblijfsobject            | 111974,22 | 487504,93 |                        | 0394100000216548 | 3,00   |
| 3274 | Wilgenlaan 14A Zwanenburg       | 111980,48 | 487495,37 | overigegebruiksfunctie | 0394100000216549 | 2,70   |
| 3275 | Geen verblijfsobject            | 111299,15 | 488531,73 |                        | 0394100000216607 | 9,50   |
| 3276 | Matthijs Sterklaan 9 Zwanenburg | 111261,16 | 488452,42 | woonfunctie            | 0394100000216608 | 10,60  |
| 3277 | Wilhelminalaan 42 Zwanenburg    | 111305,21 | 488507,39 | woonfunctie            | 0394100000216609 | 6,30   |
| 3278 | Wilhelminalaan 42A Zwanenburg   | 111290,29 | 488495,35 | woonfunctie            | 0394100000216610 | 10,70  |
| 3279 | Wilhelminalaan 44 Zwanenburg    | 111288,05 | 488513,36 | industriefunctie       | 0394100000216611 | 10,20  |
| 3280 | Geen verblijfsobject            | 111318,96 | 488458,12 |                        | 0394100000216612 | 7,40   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 3281 | Geen verblijfsobject        | 111336,21 | 488476,45 |                  | 0394100000216613 | 2,70   |
| 3282 | Geen verblijfsobject        | 111265,57 | 488471,41 |                  | 0394100000216616 | 3,00   |
| 3283 | Geen verblijfsobject        | 111301,55 | 488470,91 |                  | 0394100000216617 | 3,00   |
| 3284 | IJweg 170 Zwanenburg        | 111490,97 | 487293,78 | woonfunctie      | 0394100000216621 | 7,20   |
| 3285 | IJweg 133A Zwanenburg       | 111537,93 | 487431,91 | woonfunctie      | 0394100000216622 | 8,90   |
| 3286 | IJweg 137 Zwanenburg        | 111506,14 | 487419,16 | woonfunctie      | 0394100000216623 | 8,00   |
| 3287 | IJweg 141 Zwanenburg        | 111510,48 | 487400,80 | woonfunctie      | 0394100000216624 | 8,00   |
| 3288 | IJweg 139 Zwanenburg        | 111510,48 | 487400,80 | woonfunctie      | 0394100000216625 | 8,10   |
| 3289 | Friedalaan 68 Zwanenburg    | 111181,36 | 488167,57 | woonfunctie      | 0394100000216626 | 6,90   |
| 3290 | Friedalaan 66 Zwanenburg    | 111192,05 | 488169,73 | woonfunctie      | 0394100000216627 | 7,10   |
| 3291 | Friedalaan 63 Zwanenburg    | 111206,62 | 488203,89 | woonfunctie      | 0394100000216628 | 8,10   |
| 3292 | Friedalaan 64 Zwanenburg    | 111197,45 | 488164,90 | woonfunctie      | 0394100000216629 | 6,90   |
| 3293 | Wilgenlaan 60 Zwanenburg    | 112043,04 | 487614,28 | woonfunctie      | 0394100000216643 | 11,10  |
| 3294 | Wilgenlaan 70 Zwanenburg    | 111993,06 | 487647,77 | industriefunctie | 0394100000216644 | 11,70  |
| 3295 | Geen verblijfsobject        | 111976,92 | 487639,69 |                  | 0394100000216650 | 4,60   |
| 3296 | Geen verblijfsobject        | 112043,79 | 487645,69 |                  | 0394100000216651 | 3,00   |
| 3297 | Wilgenlaan 126 Zwanenburg   | 111729,91 | 487890,93 | woonfunctie      | 0394100000216653 | 9,70   |
| 3298 | Wilgenlaan 101 Zwanenburg   | 111743,54 | 487929,20 | woonfunctie      | 0394100000216654 | 6,20   |
| 3299 | Wilgenlaan 124 Zwanenburg   | 111739,84 | 487893,37 | woonfunctie      | 0394100000216655 | 9,60   |
| 3300 | Geen verblijfsobject        | 111208,32 | 488237,48 |                  | 0394100000216709 | 6,70   |
| 3301 | Geen verblijfsobject        | 111235,17 | 488177,84 |                  | 0394100000216711 | 3,00   |
| 3302 | Geen verblijfsobject        | 111186,51 | 488213,29 |                  | 0394100000216712 | 3,00   |
| 3303 | Geen verblijfsobject        | 111194,20 | 488222,27 |                  | 0394100000216713 | 3,00   |
| 3304 | Geen verblijfsobject        | 111190,93 | 488161,29 |                  | 0394100000216714 | 3,00   |
| 3305 | Mariaalaan 52 Zwanenburg    | 111234,23 | 488309,20 | woonfunctie      | 0394100000216716 | 7,90   |
| 3306 | Mariaalaan 50 Zwanenburg    | 111234,23 | 488309,20 | woonfunctie      | 0394100000216717 | 7,90   |
| 3307 | Kastanjelaan 60 Zwanenburg  | 111244,96 | 488322,33 | woonfunctie      | 0394100000216718 | 8,40   |
| 3308 | Geen verblijfsobject        | 111265,39 | 488485,47 |                  | 0394100000216719 | 4,60   |
| 3309 | Geen verblijfsobject        | 111264,84 | 488498,51 |                  | 0394100000216722 | 6,00   |
| 3310 | Geen verblijfsobject        | 111260,79 | 488506,76 |                  | 0394100000216723 | 3,70   |
| 3311 | Mariaalaan 67 Zwanenburg    | 111171,55 | 488284,90 | woonfunctie      | 0394100000216729 | 6,60   |
| 3313 | 3312_Acaciaalaan Zwanenburg | 111166,80 | 488333,03 | woonfunctie      | 0394100000216730 | 9,60   |
| 3314 | Mariaalaan 65 Zwanenburg    | 111173,00 | 488290,98 | woonfunctie      | 0394100000216731 | 8,40   |
| 3316 | 3315_Acaciaalaan Zwanenburg | 111175,23 | 488325,50 | woonfunctie      | 0394100000216732 | 9,60   |
| 3317 | Wilgenlaan 122 Zwanenburg   | 111744,07 | 487889,65 | woonfunctie      | 0394100000216733 | 9,90   |
| 3318 | Wilgenlaan 132 Zwanenburg   | 111717,81 | 487913,82 | woonfunctie      | 0394100000216734 | 6,90   |
| 3319 | Wilgenlaan 128 Zwanenburg   | 111729,48 | 487903,47 | woonfunctie      | 0394100000216735 | 7,40   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                    | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 3320 | Wilgenlaan 130 Zwanenburg  | 111721,05 | 487901,03 | woonfunctie | 0394100000216736 | 7,50   |
| 3321 | Iepenlaan 56 Zwanenburg    | 111685,68 | 487911,78 | woonfunctie | 0394100000216737 | 6,90   |
| 3322 | Iepenlaan 62 Zwanenburg    | 111673,89 | 487908,23 | woonfunctie | 0394100000216738 | 9,00   |
| 3323 | Iepenlaan 60 Zwanenburg    | 111673,89 | 487908,23 | woonfunctie | 0394100000216739 | 9,60   |
| 3324 | Wilgenlaan 134 Zwanenburg  | 111708,40 | 487912,30 | woonfunctie | 0394100000216740 | 6,70   |
| 3325 | Wilgenlaan 136 Zwanenburg  | 111700,13 | 487920,80 | woonfunctie | 0394100000216741 | 6,60   |
| 3326 | Iepenlaan 54 Zwanenburg    | 111692,80 | 487922,30 | woonfunctie | 0394100000216742 | 11,30  |
| 3327 | Geen verblijfsobject       | 111740,61 | 487868,79 |             | 0394100000216752 | 3,00   |
| 3328 | Geen verblijfsobject       | 111749,64 | 487865,34 |             | 0394100000216753 | 3,00   |
| 3329 | Geen verblijfsobject       | 111676,90 | 487897,16 |             | 0394100000216754 | 4,00   |
| 3330 | Mariaalaan 63 Zwanenburg   | 111178,35 | 488292,03 | woonfunctie | 0394100000216814 | 8,70   |
| 3331 | Mariaalaan 66 Zwanenburg   | 111195,78 | 488265,15 | woonfunctie | 0394100000216815 | 10,20  |
| 3332 | Mariaalaan 57 Zwanenburg   | 111196,36 | 488314,82 | woonfunctie | 0394100000216816 | 8,80   |
| 3333 | Mariaalaan 64 Zwanenburg   | 111199,67 | 488269,48 | woonfunctie | 0394100000216817 | 9,90   |
| 3334 | Mariaalaan 55 Zwanenburg   | 111198,07 | 488319,78 | woonfunctie | 0394100000216818 | 9,10   |
| 3336 | 3335_Acacialaan Zwanenburg | 111158,43 | 488340,50 | woonfunctie | 0394100000216819 | 9,70   |
| 3337 | Mariaalaan 67A Zwanenburg  | 111165,05 | 488276,46 | woonfunctie | 0394100000216820 | 7,50   |
| 3339 | 3338_Acacialaan Zwanenburg | 111163,18 | 488312,24 | woonfunctie | 0394100000216821 | 9,60   |
| 3340 | Geen verblijfsobject       | 111239,53 | 488278,85 |             | 0394100000216823 | 3,10   |
| 3341 | Geen verblijfsobject       | 111233,75 | 488285,34 |             | 0394100000216824 | 2,70   |
| 3342 | Geen verblijfsobject       | 111241,43 | 488283,46 |             | 0394100000216825 | 4,20   |
| 3343 | Geen verblijfsobject       | 111189,26 | 488312,96 |             | 0394100000216835 | 3,00   |
| 3344 | Geen verblijfsobject       | 111181,50 | 488335,06 |             | 0394100000216837 | 3,00   |
| 3345 | Geen verblijfsobject       | 111152,65 | 488278,23 |             | 0394100000216838 | 3,00   |
| 3346 | Geen verblijfsobject       | 111192,51 | 488340,37 |             | 0394100000216839 | 3,00   |
| 3347 | Geen verblijfsobject       | 111658,85 | 487855,65 |             | 0394100000216840 | 3,80   |
| 3348 | Geen verblijfsobject       | 111652,70 | 487855,67 |             | 0394100000216843 | 3,00   |
| 3349 | Geen verblijfsobject       | 111652,70 | 487855,67 |             | 0394100000216845 | 3,00   |
| 3350 | Geen verblijfsobject       | 111654,85 | 487939,18 |             | 0394100000216846 | 3,00   |
| 3351 | Iepenlaan 46 Zwanenburg    | 111735,94 | 487965,91 | woonfunctie | 0394100000216847 | 9,30   |
| 3352 | Iepenlaan 44 Zwanenburg    | 111730,23 | 487971,08 | woonfunctie | 0394100000216848 | 9,30   |
| 3353 | Iepenlaan 50 Zwanenburg    | 111722,57 | 487962,62 | woonfunctie | 0394100000216849 | 9,40   |
| 3354 | Iepenlaan 48 Zwanenburg    | 111726,40 | 487966,85 | woonfunctie | 0394100000216850 | 9,40   |
| 3356 | 3355_Wilgenlaan Zwanenburg | 111690,19 | 487965,48 | woonfunctie | 0394100000216851 | 10,10  |
| 3357 | Wilgenlaan 113 Zwanenburg  | 111685,81 | 487969,37 | woonfunctie | 0394100000216852 | 10,10  |
| 3358 | Wilgenlaan 115 Zwanenburg  | 111685,81 | 487969,37 | woonfunctie | 0394100000216853 | 10,10  |
| 3359 | Olmenlaan 55 Zwanenburg    | 111906,26 | 487530,98 | woonfunctie | 0394100000216858 | 5,90   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 3360 | Olmenlaan 43 Zwanenburg          | 111905,24 | 487492,26 | woonfunctie            | 0394100000216859 | 6,30   |
| 3361 | Olmenlaan 45 Zwanenburg          | 111915,04 | 487503,27 | woonfunctie            | 0394100000216860 | 6,00   |
| 3362 | Wilgenlaan 14B Zwanenburg        | 111982,83 | 487493,29 | overigegebruiksfunctie | 0394100000216861 | 2,70   |
| 3363 | Wilgenlaan 14C Zwanenburg        | 111985,18 | 487491,19 | overigegebruiksfunctie | 0394100000216862 | 2,70   |
| 3364 | Wilgenlaan 14D Zwanenburg        | 111987,33 | 487489,28 | overigegebruiksfunctie | 0394100000216863 | 2,80   |
| 3365 | Mariaalaan 45 Zwanenburg         | 111242,32 | 488364,30 | woonfunctie            | 0394100000216919 | 10,30  |
| 3366 | Kastanjelaan 78 Zwanenburg       | 111173,83 | 488373,50 | woonfunctie            | 0394100000216920 | 10,80  |
| 3367 | Kastanjelaan 76 Zwanenburg       | 111173,83 | 488373,50 | woonfunctie            | 0394100000216921 | 11,30  |
| 3368 | Kastanjelaan 74 Zwanenburg       | 111177,50 | 488370,25 | woonfunctie            | 0394100000216922 | 11,10  |
| 3369 | Matthijs Sterklaan 12 Zwanenburg | 111243,04 | 488432,32 | woonfunctie            | 0394100000216923 | 10,90  |
| 3370 | Kastanjelaan 72 Zwanenburg       | 111181,18 | 488367,00 | woonfunctie            | 0394100000216924 | 11,30  |
| 3371 | Kastanjelaan 75 Zwanenburg       | 111199,17 | 488402,74 | woonfunctie            | 0394100000216925 | 10,70  |
| 3372 | Kastanjelaan 70 Zwanenburg       | 111193,59 | 488365,71 | woonfunctie            | 0394100000216926 | 10,30  |
| 3373 | Kastanjelaan 73 Zwanenburg       | 111191,41 | 488393,93 | woonfunctie            | 0394100000216927 | 10,80  |
| 3374 | Kastanjelaan 71 Zwanenburg       | 111195,51 | 488390,32 | woonfunctie            | 0394100000216928 | 10,80  |
| 3375 | Kastanjelaan 68 Zwanenburg       | 111206,05 | 488358,56 | woonfunctie            | 0394100000216929 | 10,40  |
| 3376 | Kastanjelaan 69 Zwanenburg       | 111199,60 | 488386,72 | woonfunctie            | 0394100000216930 | 11,10  |
| 3377 | Kastanjelaan 67 Zwanenburg       | 111213,23 | 488374,86 | woonfunctie            | 0394100000216931 | 10,50  |
| 3378 | Geen verblijfsobject             | 111429,21 | 487382,15 |                        | 0394100000216933 | 5,00   |
| 3379 | Geen verblijfsobject             | 111408,32 | 487409,11 |                        | 0394100000216937 | 4,50   |
| 3380 | Geen verblijfsobject             | 111402,27 | 487414,47 |                        | 0394100000216938 | 4,40   |
| 3381 | IJweg 135 Zwanenburg             | 111520,15 | 487412,88 | woonfunctie            | 0394100000216939 | 8,50   |
| 3382 | Dennenlaan 217 Zwanenburg        | 111451,57 | 487386,80 | woonfunctie            | 0394100000216940 | 9,10   |
| 3383 | IJweg 149 Zwanenburg             | 111462,59 | 487372,71 | woonfunctie            | 0394100000216941 | 8,70   |
| 3384 | IJweg 147 Zwanenburg             | 111462,59 | 487372,71 | woonfunctie            | 0394100000216942 | 8,50   |
| 3385 | Geen verblijfsobject             | 111960,38 | 487517,29 |                        | 0394100000216945 | 3,00   |
| 3386 | Larixlaan 17 Zwanenburg          | 111984,80 | 487554,97 | woonfunctie            | 0394100000216946 | 6,10   |
| 3387 | Larixlaan 19 Zwanenburg          | 111980,32 | 487558,96 | woonfunctie            | 0394100000216947 | 6,40   |
| 3388 | Larixlaan 21 Zwanenburg          | 111975,84 | 487562,96 | woonfunctie            | 0394100000216948 | 6,30   |
| 3389 | Larixlaan 23 Zwanenburg          | 111977,08 | 487572,86 | woonfunctie            | 0394100000216949 | 5,80   |
| 3390 | Larixlaan 25 Zwanenburg          | 111966,88 | 487570,96 | woonfunctie            | 0394100000216950 | 6,50   |
| 3391 | Larixlaan 27 Zwanenburg          | 111962,41 | 487574,95 | woonfunctie            | 0394100000216951 | 6,40   |
| 3392 | Larixlaan 29 Zwanenburg          | 111957,93 | 487578,95 | woonfunctie            | 0394100000216952 | 5,80   |
| 3393 | Larixlaan 31 Zwanenburg          | 111953,45 | 487582,95 | woonfunctie            | 0394100000216953 | 6,40   |
| 3394 | Wilgenlaan 68 Zwanenburg         | 112003,86 | 487615,59 | kantoorfunctie         | 0394100000216954 | 10,60  |
| 3395 | Wilgenlaan 82 Zwanenburg         | 111960,66 | 487699,88 | woonfunctie            | 0394100000216965 | 9,20   |
| 3396 | Wilgenlaan 80 Zwanenburg         | 111967,98 | 487682,52 | woonfunctie            | 0394100000216966 | 9,20   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                   | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 3397 | Wilgenlaan 78 Zwanenburg  | 111967,98 | 487682,52 | woonfunctie | 0394100000216967 | 9,60   |
| 3398 | IJweg 143 Zwanenburg      | 111471,31 | 487382,84 | woonfunctie | 0394100000217021 | 7,60   |
| 3399 | IJweg 145 Zwanenburg      | 111472,14 | 487382,11 | woonfunctie | 0394100000217022 | 7,70   |
| 3400 | Dennenlaan 210 Zwanenburg | 111491,08 | 487413,02 | woonfunctie | 0394100000217023 | 8,60   |
| 3401 | Dennenlaan 208 Zwanenburg | 111491,08 | 487413,02 | woonfunctie | 0394100000217024 | 8,90   |
| 3402 | Dennenlaan 206 Zwanenburg | 111480,99 | 487421,90 | woonfunctie | 0394100000217025 | 8,90   |
| 3403 | Dennenlaan 204 Zwanenburg | 111480,99 | 487421,90 | woonfunctie | 0394100000217026 | 8,80   |
| 3404 | Dennenlaan 202 Zwanenburg | 111466,19 | 487434,38 | woonfunctie | 0394100000217027 | 8,80   |
| 3405 | Dennenlaan 200 Zwanenburg | 111466,19 | 487434,38 | woonfunctie | 0394100000217028 | 8,90   |
| 3406 | Geen verblijfsobject      | 111504,83 | 487410,07 |             | 0394100000217029 | 3,20   |
| 3407 | Geen verblijfsobject      | 111454,62 | 487383,94 |             | 0394100000217030 | 3,00   |
| 3408 | Geen verblijfsobject      | 111459,66 | 487384,51 |             | 0394100000217031 | 3,00   |
| 3409 | Geen verblijfsobject      | 111463,54 | 487389,47 |             | 0394100000217032 | 3,00   |
| 3410 | IJweg 136A Zwanenburg     | 111589,92 | 487418,59 | woonfunctie | 0394100000217039 | 8,30   |
| 3411 | IJweg 136 Zwanenburg      | 111598,48 | 487428,05 | woonfunctie | 0394100000217040 | 8,50   |
| 3412 | IJweg 134 Zwanenburg      | 111598,48 | 487428,05 | woonfunctie | 0394100000217041 | 8,50   |
| 3413 | IJweg 132 Zwanenburg      | 111606,82 | 487437,87 | woonfunctie | 0394100000217042 | 7,90   |
| 3414 | Wilgenlaan 76 Zwanenburg  | 111975,41 | 487674,68 | woonfunctie | 0394100000217047 | 9,30   |
| 3415 | Wilgenlaan 69 Zwanenburg  | 111971,82 | 487724,91 | woonfunctie | 0394100000217048 | 9,50   |
| 3416 | Wilgenlaan 67 Zwanenburg  | 111973,17 | 487716,72 | woonfunctie | 0394100000217049 | 9,20   |
| 3417 | Wilgenlaan 74 Zwanenburg  | 111987,71 | 487670,31 | woonfunctie | 0394100000217050 | 10,70  |
| 3418 | Wilgenlaan 65 Zwanenburg  | 111982,19 | 487712,48 | woonfunctie | 0394100000217051 | 9,40   |
| 3419 | Wilgenlaan 63 Zwanenburg  | 111997,18 | 487714,18 | woonfunctie | 0394100000217052 | 9,50   |
| 3420 | Wilgenlaan 72 Zwanenburg  | 111986,98 | 487660,75 | woonfunctie | 0394100000217053 | 10,50  |
| 3421 | Wilgenlaan 61 Zwanenburg  | 112000,00 | 487696,45 | woonfunctie | 0394100000217054 | 8,40   |
| 3422 | Wilgenlaan 84 Zwanenburg  | 111955,30 | 487693,90 | woonfunctie | 0394100000217055 | 8,90   |
| 3423 | Wilgenlaan 73 Zwanenburg  | 111951,19 | 487736,42 | woonfunctie | 0394100000217056 | 8,60   |
| 3424 | Geen verblijfsobject      | 112017,69 | 487729,41 |             | 0394100000217057 | 4,60   |
| 3425 | Geen verblijfsobject      | 112019,82 | 487730,65 |             | 0394100000217058 | 5,20   |
| 3426 | Geen verblijfsobject      | 110914,46 | 487911,52 |             | 0394100000217114 | 3,00   |
| 3427 | Geen verblijfsobject      | 110904,95 | 487900,88 |             | 0394100000217117 | 3,00   |
| 3428 | Kuyperlaan 42 Zwanenburg  | 110915,49 | 488007,22 | woonfunctie | 0394100000217119 | 7,70   |
| 3429 | Kuyperlaan 40 Zwanenburg  | 110918,37 | 488012,40 | woonfunctie | 0394100000217120 | 7,60   |
| 3430 | Kuyperlaan 38 Zwanenburg  | 110921,27 | 488017,63 | woonfunctie | 0394100000217121 | 7,50   |
| 3431 | Kuyperlaan 36 Zwanenburg  | 110924,18 | 488022,86 | woonfunctie | 0394100000217122 | 7,60   |
| 3432 | Kuyperlaan 34 Zwanenburg  | 110927,08 | 488028,08 | woonfunctie | 0394100000217123 | 7,60   |
| 3433 | Kuyperlaan 32 Zwanenburg  | 110929,98 | 488033,31 | woonfunctie | 0394100000217124 | 7,60   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                   | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 3435 | Geen verblijfsobject      | 111511,65 | 487424,92 |                  | 0394100000217139 | 3,00   |
| 3436 | Geen verblijfsobject      | 111483,09 | 487438,83 |                  | 0394100000217141 | 3,00   |
| 3437 | Geen verblijfsobject      | 111496,08 | 487440,91 |                  | 0394100000217142 | 3,00   |
| 3438 | Essenlaan 92 Zwanenburg   | 111532,77 | 487517,52 | woonfunctie      | 0394100000217143 | 8,60   |
| 3439 | Essenlaan 90 Zwanenburg   | 111536,71 | 487521,96 | woonfunctie      | 0394100000217144 | 8,50   |
| 3440 | Essenlaan 88 Zwanenburg   | 111540,66 | 487526,39 | woonfunctie      | 0394100000217145 | 8,50   |
| 3441 | Essenlaan 139 Zwanenburg  | 111489,08 | 487509,02 | woonfunctie      | 0394100000217146 | 8,10   |
| 3442 | Essenlaan 139A Zwanenburg | 111493,53 | 487517,57 | woonfunctie      | 0394100000217147 | 8,80   |
| 3443 | Geen verblijfsobject      | 111986,40 | 487722,27 |                  | 0394100000217169 | 3,30   |
| 3444 | Geen verblijfsobject      | 112036,88 | 487794,54 |                  | 0394100000217170 | 6,60   |
| 3445 | Geen verblijfsobject      | 112006,16 | 487816,63 |                  | 0394100000217171 | 6,50   |
| 3446 | IJweg 22 Zwanenburg       | 111962,18 | 487834,42 | woonfunctie      | 0394100000217172 | 9,10   |
| 3447 | IJweg 20 Zwanenburg       | 111962,18 | 487834,42 | woonfunctie      | 0394100000217173 | 9,40   |
| 3448 | Olmenlaan 47 Zwanenburg   | 111910,68 | 487507,66 | woonfunctie      | 0394100000217176 | 9,20   |
| 3449 | Olmenlaan 41 Zwanenburg   | 111923,59 | 487500,00 | woonfunctie      | 0394100000217177 | 6,30   |
| 3450 | Olmenlaan 49 Zwanenburg   | 111902,30 | 487507,62 | woonfunctie      | 0394100000217178 | 6,20   |
| 3451 | Geen verblijfsobject      | 110935,78 | 487960,22 |                  | 0394100000217225 | 3,00   |
| 3452 | Geen verblijfsobject      | 110927,98 | 487958,65 |                  | 0394100000217226 | 2,80   |
| 3453 | Geen verblijfsobject      | 110912,18 | 488015,96 |                  | 0394100000217227 | 3,00   |
| 3454 | Geen verblijfsobject      | 110913,44 | 488018,12 |                  | 0394100000217228 | 3,00   |
| 3455 | Geen verblijfsobject      | 110916,33 | 488023,37 |                  | 0394100000217230 | 3,00   |
| 3456 | Geen verblijfsobject      | 110919,19 | 488028,59 |                  | 0394100000217231 | 3,00   |
| 3457 | Geen verblijfsobject      | 110922,09 | 488033,85 |                  | 0394100000217232 | 3,00   |
| 3458 | IJweg 182 Zwanenburg      | 111423,36 | 487121,42 | industriefunctie | 0394100000217235 | 7,10   |
| 3459 | IJweg 175 Zwanenburg      | 111408,37 | 487313,70 | woonfunctie      | 0394100000217237 | 11,50  |
| 3460 | Geen verblijfsobject      | 111391,98 | 487275,16 |                  | 0394100000217238 | 3,00   |
| 3461 | Dennenlaan 207 Zwanenburg | 111440,40 | 487416,20 | woonfunctie      | 0394100000217239 | 9,10   |
| 3462 | Dennenlaan 209 Zwanenburg | 111440,40 | 487416,20 | woonfunctie      | 0394100000217240 | 9,10   |
| 3463 | Dennenlaan 205 Zwanenburg | 111428,67 | 487426,62 | woonfunctie      | 0394100000217241 | 8,80   |
| 3464 | Dennenlaan 203 Zwanenburg | 111419,99 | 487423,90 | woonfunctie      | 0394100000217242 | 8,60   |
| 3465 | Dennenlaan 199 Zwanenburg | 111416,66 | 487436,93 | woonfunctie      | 0394100000217243 | 9,20   |
| 3466 | Dennenlaan 201 Zwanenburg | 111416,66 | 487436,93 | woonfunctie      | 0394100000217244 | 9,10   |
| 3467 | Dennenlaan 197 Zwanenburg | 111403,05 | 487449,61 | woonfunctie      | 0394100000217245 | 9,70   |
| 3468 | Geen verblijfsobject      | 111418,54 | 487409,95 |                  | 0394100000217246 | 3,20   |
| 3469 | Essenlaan 102 Zwanenburg  | 111509,38 | 487491,24 | woonfunctie      | 0394100000217247 | 8,50   |
| 3470 | Essenlaan 100 Zwanenburg  | 111509,38 | 487491,24 | woonfunctie      | 0394100000217248 | 8,40   |
| 3471 | Essenlaan 98 Zwanenburg   | 111516,87 | 487499,64 | woonfunctie      | 0394100000217249 | 8,70   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                   | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|---------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 3472 | Essenlaan 96 Zwanenburg   | 111524,89 | 487508,66 | woonfunctie            | 0394100000217250 | 8,50   |
| 3473 | Essenlaan 149 Zwanenburg  | 111450,24 | 487477,32 | woonfunctie            | 0394100000217251 | 9,00   |
| 3474 | Essenlaan 147 Zwanenburg  | 111458,73 | 487490,80 | woonfunctie            | 0394100000217252 | 9,40   |
| 3475 | Geen verblijfsobject      | 111401,32 | 487431,63 |                        | 0394100000217253 | 2,80   |
| 3476 | Geen verblijfsobject      | 111386,81 | 487444,09 |                        | 0394100000217254 | 5,00   |
| 3477 | Dennenlaan 184 Zwanenburg | 111408,87 | 487507,44 | woonfunctie            | 0394100000217255 | 8,50   |
| 3478 | Dennenlaan 186 Zwanenburg | 111404,07 | 487497,72 | woonfunctie            | 0394100000217256 | 8,60   |
| 3479 | Dennenlaan 188 Zwanenburg | 111409,76 | 487488,17 | woonfunctie            | 0394100000217257 | 8,60   |
| 3480 | Olmenlaan 39 Zwanenburg   | 111926,31 | 487511,36 | woonfunctie            | 0394100000217258 | 9,30   |
| 3481 | Olmenlaan 37 Zwanenburg   | 111929,22 | 487513,43 | woonfunctie            | 0394100000217259 | 6,50   |
| 3482 | Olmenlaan 51 Zwanenburg   | 111903,19 | 487525,62 | woonfunctie            | 0394100000217260 | 6,00   |
| 3483 | Olmenlaan 53 Zwanenburg   | 111906,26 | 487530,98 | woonfunctie            | 0394100000217261 | 6,60   |
| 3484 | Larixlaan 26A Zwanenburg  | 111942,60 | 487519,78 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217262 | 2,60   |
| 3485 | Geen verblijfsobject      | 111949,82 | 487541,47 |                        | 0394100000217263 | 3,00   |
| 3486 | Geen verblijfsobject      | 111933,94 | 487527,57 |                        | 0394100000217264 | 3,00   |
| 3487 | Larixlaan 26D Zwanenburg  | 111935,92 | 487525,79 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217265 | 2,60   |
| 3488 | Larixlaan 26E Zwanenburg  | 111933,71 | 487527,77 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217266 | 2,60   |
| 3489 | Larixlaan 26F Zwanenburg  | 111931,66 | 487529,61 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217267 | 2,60   |
| 3490 | Larixlaan 30A Zwanenburg  | 111930,13 | 487530,84 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217268 | 2,60   |
| 3491 | Larixlaan 26B Zwanenburg  | 111940,27 | 487521,88 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217270 | 2,60   |
| 3492 | Larixlaan 26C Zwanenburg  | 111937,97 | 487523,94 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217271 | 2,60   |
| 3493 | Larixlaan 30 Zwanenburg   | 111944,48 | 487560,82 | woonfunctie            | 0394100000217272 | 9,30   |
| 3494 | IJweg 3B Zwanenburg       | 111973,71 | 487911,89 | woonfunctie            | 0394100000217273 | 10,90  |
| 3495 | IJweg 3A Zwanenburg       | 111975,95 | 487918,07 | woonfunctie            | 0394100000217274 | 11,30  |
| 3496 | IJweg 1C Zwanenburg       | 111983,20 | 487919,73 | woonfunctie            | 0394100000217275 | 10,90  |
| 3497 | IJweg 1B Zwanenburg       | 111984,79 | 487926,55 | woonfunctie            | 0394100000217276 | 11,20  |
| 3498 | IJweg 1A Zwanenburg       | 111991,40 | 487928,93 | woonfunctie            | 0394100000217277 | 10,40  |
| 3499 | IJweg 10C Zwanenburg      | 112009,60 | 487853,45 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217278 | 7,80   |
| 3500 | IJweg 10B Zwanenburg      | 112008,63 | 487856,29 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217279 | 5,40   |
| 3501 | Dennenlaan 190 Zwanenburg | 111414,20 | 487484,18 | woonfunctie            | 0394100000217334 | 8,50   |
| 3502 | Dennenlaan 192 Zwanenburg | 111418,65 | 487480,19 | woonfunctie            | 0394100000217335 | 8,80   |
| 3503 | Dennenlaan 194 Zwanenburg | 111423,09 | 487476,20 | woonfunctie            | 0394100000217336 | 8,70   |
| 3504 | Dennenlaan 172 Zwanenburg | 111384,14 | 487548,39 | woonfunctie            | 0394100000217337 | 8,70   |
| 3505 | Dennenlaan 182 Zwanenburg | 111402,01 | 487514,36 | woonfunctie            | 0394100000217338 | 9,20   |
| 3506 | Dennenlaan 180 Zwanenburg | 111392,04 | 487515,98 | woonfunctie            | 0394100000217339 | 9,50   |
| 3507 | Dennenlaan 178 Zwanenburg | 111389,34 | 487521,29 | woonfunctie            | 0394100000217340 | 8,80   |
| 3508 | Dennenlaan 176 Zwanenburg | 111389,34 | 487521,29 | woonfunctie            | 0394100000217341 | 9,00   |



Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                       | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|-------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 3509 | Dennenlaan 174 Zwanenburg     | 111383,85 | 487542,43 | woonfunctie            | 0394100000217342 | 9,10   |
| 3510 | Dennenlaan 181 Zwanenburg     | 111362,49 | 487486,36 | woonfunctie            | 0394100000217343 | 10,90  |
| 3511 | Dennenlaan 183 Zwanenburg     | 111367,22 | 487482,14 | woonfunctie            | 0394100000217344 | 10,50  |
| 3512 | Dennenlaan 185 Zwanenburg     | 111371,81 | 487478,05 | woonfunctie            | 0394100000217345 | 10,90  |
| 3513 | Dennenlaan 187 Zwanenburg     | 111376,39 | 487473,97 | woonfunctie            | 0394100000217346 | 10,40  |
| 3514 | Dennenlaan 189 Zwanenburg     | 111385,55 | 487465,79 | woonfunctie            | 0394100000217347 | 11,30  |
| 3515 | Elzenkade 10 Zwanenburg       | 111476,65 | 487556,28 | woonfunctie            | 0394100000217349 | 8,30   |
| 3516 | Elzenkade 12 Zwanenburg       | 111472,19 | 487566,07 | woonfunctie            | 0394100000217350 | 8,40   |
| 3517 | Elzenkade 14 Zwanenburg       | 111477,51 | 487572,12 | woonfunctie            | 0394100000217351 | 8,30   |
| 3518 | Elzenkade 16 Zwanenburg       | 111469,08 | 487579,54 | woonfunctie            | 0394100000217352 | 8,30   |
| 3519 | Elzenkade 9 Zwanenburg        | 111525,58 | 487585,75 | woonfunctie            | 0394100000217353 | 8,30   |
| 3520 | IJweg 130 Zwanenburg          | 111606,82 | 487437,87 | woonfunctie            | 0394100000217354 | 8,70   |
| 3521 | IJweg 128 Zwanenburg          | 111615,54 | 487447,18 | woonfunctie            | 0394100000217355 | 8,20   |
| 3522 | IJweg 136B Zwanenburg         | 111589,92 | 487418,59 | woonfunctie            | 0394100000217356 | 8,30   |
| 3523 | Populierenlaan 82 Zwanenburg  | 111637,03 | 487357,06 | woonfunctie            | 0394100000217357 | 6,60   |
| 3524 | Populierenlaan 84 Zwanenburg  | 111640,40 | 487354,07 | woonfunctie            | 0394100000217358 | 6,50   |
| 3525 | Geen verblijfsobject          | 111405,17 | 487536,89 | woonfunctie            | 0394100000217412 | 3,00   |
| 3526 | Elzenkade 28 Zwanenburg       | 111432,90 | 487611,74 | woonfunctie            | 0394100000217413 | 8,50   |
| 3527 | Elzenkade 26 Zwanenburg       | 111440,20 | 487601,85 | woonfunctie            | 0394100000217414 | 9,00   |
| 3528 | Dennenlaan 168 Zwanenburg     | 111384,74 | 487560,32 | woonfunctie            | 0394100000217415 | 8,30   |
| 3529 | Dennenlaan 166 Zwanenburg     | 111384,74 | 487560,32 | woonfunctie            | 0394100000217416 | 8,50   |
| 3530 | Dennenlaan 164 Zwanenburg     | 111385,33 | 487572,25 | woonfunctie            | 0394100000217417 | 9,30   |
| 3531 | Dennenlaan 162 Zwanenburg     | 111397,14 | 487577,82 | woonfunctie            | 0394100000217418 | 9,20   |
| 3532 | Dennenlaan 160 Zwanenburg     | 111386,25 | 487590,71 | woonfunctie            | 0394100000217419 | 8,60   |
| 3533 | Dennenlaan 158 Zwanenburg     | 111386,51 | 487596,65 | woonfunctie            | 0394100000217420 | 9,30   |
| 3534 | Dennenlaan 156 Zwanenburg     | 111386,78 | 487602,59 | woonfunctie            | 0394100000217421 | 9,40   |
| 3535 | Dennenlaan 154 Zwanenburg     | 111387,04 | 487608,54 | woonfunctie            | 0394100000217422 | 8,90   |
| 3536 | Elzenkade 30 Zwanenburg       | 111422,77 | 487608,77 | woonfunctie            | 0394100000217423 | 8,40   |
| 3537 | Dennenlaan 152 Zwanenburg     | 111387,31 | 487614,48 | woonfunctie            | 0394100000217424 | 9,40   |
| 3538 | Elzenkade 32 Zwanenburg       | 111419,92 | 487611,32 | woonfunctie            | 0394100000217425 | 9,00   |
| 3539 | Dennenlaan 150 Zwanenburg     | 111395,53 | 487620,07 | woonfunctie            | 0394100000217426 | 8,60   |
| 3540 | Dennenlaan 148 Zwanenburg     | 111388,30 | 487629,77 | woonfunctie            | 0394100000217427 | 8,70   |
| 3541 | Elzenkade 15G Zwanenburg      | 111540,24 | 487613,34 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217428 | 2,80   |
| 3543 | 3542_Elzenkade Zwanenburg     | 111539,76 | 487621,17 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217429 | 2,80   |
| 3544 | Elzenkade 15D Zwanenburg      | 111537,60 | 487623,10 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217431 | 2,70   |
| 3545 | Geen verblijfsobject          | 111868,32 | 487569,21 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217438 | 3,00   |
| 3546 | Populierenlaan 28A Zwanenburg | 111872,45 | 487591,72 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217440 | 2,70   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                       | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|-------------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 3547 | Populierenlaan 28B Zwanenburg | 111874,43 | 487589,95 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217441 | 2,70   |
| 3548 | Populierenlaan 28C Zwanenburg | 111876,92 | 487587,73 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217442 | 2,70   |
| 3549 | Populierenlaan 28D Zwanenburg | 111879,28 | 487585,63 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217443 | 2,70   |
| 3550 | Populierenlaan 28E Zwanenburg | 111881,54 | 487583,61 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217444 | 2,70   |
| 3551 | Populierenlaan 28F Zwanenburg | 111883,77 | 487581,62 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217445 | 2,80   |
| 3552 | Populierenlaan 28G Zwanenburg | 111885,99 | 487579,64 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217446 | 2,70   |
| 3553 | Populierenlaan 28H Zwanenburg | 111888,30 | 487577,57 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217447 | 2,70   |
| 3554 | Geen verblijfsobject          | 111909,38 | 487643,27 |                        | 0394100000217449 | 3,00   |
| 3555 | Geen verblijfsobject          | 111858,92 | 487571,06 |                        | 0394100000217451 | 3,00   |
| 3556 | Elzenkade 11 Zwanenburg       | 111520,62 | 487590,17 | woonfunctie            | 0394100000217640 | 8,40   |
| 3557 | Elzenkade 13 Zwanenburg       | 111524,73 | 487596,01 | woonfunctie            | 0394100000217641 | 8,10   |
| 3558 | Elzenkade 15 Zwanenburg       | 111515,66 | 487594,59 | woonfunctie            | 0394100000217642 | 8,20   |
| 3559 | Troelstralaan 51 Zwanenburg   | 111025,45 | 487810,69 | woonfunctie            | 0394100000217712 | 4,40   |
| 3560 | Elzenkade 27 Zwanenburg       | 111470,43 | 487635,00 | woonfunctie            | 0394100000217717 | 8,10   |
| 3561 | Elzenkade 29 Zwanenburg       | 111465,48 | 487639,39 | woonfunctie            | 0394100000217718 | 8,10   |
| 3562 | Elzenkade 17 Zwanenburg       | 111500,42 | 487608,22 | woonfunctie            | 0394100000217719 | 8,30   |
| 3563 | Elzenkade 19 Zwanenburg       | 111495,48 | 487612,65 | woonfunctie            | 0394100000217720 | 8,30   |
| 3564 | Elzenkade 21 Zwanenburg       | 111490,54 | 487617,07 | woonfunctie            | 0394100000217721 | 8,40   |
| 3565 | Elzenkade 23 Zwanenburg       | 111485,64 | 487626,51 | woonfunctie            | 0394100000217722 | 8,00   |
| 3566 | Elzenkade 25 Zwanenburg       | 111475,38 | 487630,61 | woonfunctie            | 0394100000217723 | 8,30   |
| 3567 | Geen verblijfsobject          | 111541,39 | 487589,29 |                        | 0394100000217724 | 3,00   |
| 3568 | Elzenkade 15K Zwanenburg      | 111544,43 | 487605,68 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217726 | 2,60   |
| 3569 | Julianalaan 2D Zwanenburg     | 111544,30 | 487609,72 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217731 | 2,70   |
| 3570 | Julianalaan 2E Zwanenburg     | 111542,31 | 487611,50 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217732 | 2,70   |
| 3571 | Julianalaan 2 Zwanenburg      | 111559,39 | 487631,55 | woonfunctie            | 0394100000217733 | 8,80   |
| 3572 | Julianalaan 4 Zwanenburg      | 111564,35 | 487637,15 | woonfunctie            | 0394100000217734 | 8,90   |
| 3573 | Geen verblijfsobject          | 111640,09 | 487567,70 |                        | 0394100000217735 | 3,90   |
| 3574 | Geen verblijfsobject          | 111643,20 | 487643,89 |                        | 0394100000217738 | 3,00   |
| 3575 | Geen verblijfsobject          | 111615,31 | 487554,67 |                        | 0394100000217739 | 2,40   |
| 3576 | Elzenkade 15C Zwanenburg      | 111532,06 | 487620,65 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217740 | 2,70   |
| 3577 | Elzenkade 15B Zwanenburg      | 111529,95 | 487622,53 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217741 | 2,80   |
| 3578 | Elzenkade 15A Zwanenburg      | 111529,95 | 487622,53 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217742 | 2,70   |
| 3579 | Iepenlaan 120R Zwanenburg     | 111529,06 | 487630,08 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217817 | 3,60   |
| 3580 | Iepenlaan 120P Zwanenburg     | 111526,85 | 487632,05 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217818 | 3,60   |
| 3581 | Iepenlaan 120N Zwanenburg     | 111524,69 | 487633,98 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217819 | 4,60   |
| 3582 | Iepenlaan 120M Zwanenburg     | 111522,54 | 487635,90 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217820 | 4,20   |
| 3583 | Iepenlaan 120L Zwanenburg     | 111520,48 | 487637,74 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217821 | 3,60   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie                | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|------------------------|------------------|--------|
| 3584 | Iepenlaan 120K Zwanenburg   | 111518,31 | 487639,68 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217822 | 3,60   |
| 3585 | Iepenlaan 120H Zwanenburg   | 111515,99 | 487641,75 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217823 | 3,60   |
| 3586 | Iepenlaan 120G Zwanenburg   | 111513,90 | 487643,62 | overigegebruiksfunctie | 0394100000217824 | 3,50   |
| 3587 | Iepenlaan 106 Zwanenburg    | 111527,56 | 487747,60 | woonfunctie            | 0394100000217828 | 9,10   |
| 3588 | Julianalaan 14 Zwanenburg   | 111531,06 | 487667,22 | woonfunctie            | 0394100000217829 | 8,50   |
| 3589 | Julianalaan 16 Zwanenburg   | 111526,25 | 487671,50 | woonfunctie            | 0394100000217830 | 8,00   |
| 3590 | Julianalaan 18 Zwanenburg   | 111521,45 | 487675,78 | woonfunctie            | 0394100000217831 | 8,30   |
| 3591 | Julianalaan 20 Zwanenburg   | 111516,64 | 487680,07 | woonfunctie            | 0394100000217832 | 8,00   |
| 3592 | Julianalaan 11 Zwanenburg   | 111534,99 | 487691,14 | woonfunctie            | 0394100000217833 | 8,20   |
| 3593 | Essenlaan 109 Zwanenburg    | 111607,96 | 487675,86 | woonfunctie            | 0394100000217834 | 9,40   |
| 3594 | Essenlaan 107 Zwanenburg    | 111600,79 | 487682,27 | woonfunctie            | 0394100000217835 | 9,20   |
| 3595 | Julianalaan 3 Zwanenburg    | 111560,37 | 487668,31 | woonfunctie            | 0394100000217836 | 8,30   |
| 3596 | Julianalaan 5 Zwanenburg    | 111565,21 | 487673,70 | woonfunctie            | 0394100000217837 | 8,30   |
| 3597 | Julianalaan 7 Zwanenburg    | 111550,46 | 487677,19 | woonfunctie            | 0394100000217838 | 8,70   |
| 3598 | Geen verblijfsobject        | 111632,70 | 487573,92 |                        | 0394100000218044 | 6,50   |
| 3599 | Van Hallstraat 8 Zwanenburg | 111020,65 | 487814,98 | woonfunctie            | 0394100000218116 | 4,30   |
| 3600 | Van Hallstraat 5 Zwanenburg | 111019,70 | 487915,02 | woonfunctie            | 0394100000218117 | 9,80   |
| 3601 | Geen verblijfsobject        | 111636,36 | 487578,15 |                        | 0394100000218118 | 3,00   |
| 3602 | Julianalaan 2A Zwanenburg   | 111550,73 | 487604,21 | overigegebruiksfunctie | 0394100000218119 | 2,60   |
| 3603 | Olmenlaan 50 Zwanenburg     | 111610,14 | 487713,77 | woonfunctie            | 0394100000218121 | 9,30   |
| 3604 | Olmenlaan 48 Zwanenburg     | 111620,67 | 487716,46 | woonfunctie            | 0394100000218122 | 9,40   |
| 3605 | Olmenlaan 46 Zwanenburg     | 111625,21 | 487712,41 | woonfunctie            | 0394100000218123 | 9,30   |
| 3606 | Essenlaan 101 Zwanenburg    | 111623,68 | 487701,67 | woonfunctie            | 0394100000218124 | 9,20   |
| 3607 | Essenlaan 105 Zwanenburg    | 111605,24 | 487686,30 | woonfunctie            | 0394100000218125 | 9,30   |
| 3608 | Essenlaan 103 Zwanenburg    | 111611,33 | 487693,19 | woonfunctie            | 0394100000218126 | 9,20   |
| 3609 | Essenlaan 46 Zwanenburg     | 111630,95 | 487658,50 | woonfunctie            | 0394100000218127 | 8,40   |
| 3610 | Olmenlaan 52 Zwanenburg     | 111595,40 | 487703,69 | logiesfunctie          | 0394100000218128 | 10,10  |
| 3611 | Essenlaan 115 Zwanenburg    | 111579,95 | 487658,91 | woonfunctie            | 0394100000218129 | 9,20   |
| 3612 | Geen verblijfsobject        | 111583,49 | 487728,12 |                        | 0394100000218130 | 6,30   |
| 3613 | Essenlaan 113 Zwanenburg    | 111586,98 | 487669,21 | woonfunctie            | 0394100000218131 | 9,50   |
| 3614 | Olmenlaan 54 Zwanenburg     | 111585,61 | 487730,16 | woonfunctie            | 0394100000218132 | 8,30   |
| 3615 | Essenlaan 111 Zwanenburg    | 111592,04 | 487672,49 | woonfunctie            | 0394100000218133 | 9,30   |
| 3617 | 3616_Iepenlaan Zwanenburg   | 111699,00 | 487988,48 | woonfunctie            | 0394100000218134 | 10,40  |
| 3618 | Wilgenlaan 117 Zwanenburg   | 111683,94 | 487980,81 | woonfunctie            | 0394100000218135 | 6,50   |
| 3619 | Iepenlaan 55 Zwanenburg     | 111703,06 | 487988,27 | woonfunctie            | 0394100000218136 | 10,10  |
| 3620 | Wilgenlaan 119 Zwanenburg   | 111667,13 | 487985,57 | woonfunctie            | 0394100000218137 | 8,20   |
| 3621 | Wilgenlaan 121 Zwanenburg   | 111667,13 | 487985,57 | woonfunctie            | 0394100000218138 | 8,60   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------|-----------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 3622 | Geen verblijfsobject        | 111607,08 | 487705,31 |             | 0394100000218139 | 3,00   |
| 3623 | Van Hallstraat 9 Zwanenburg | 111031,79 | 487879,31 | woonfunctie | 0394100000218191 | 8,90   |
| 3624 | Kuyperlaan 24 Zwanenburg    | 111000,00 | 487940,58 | woonfunctie | 0394100000218192 | 7,60   |
| 3625 | Troelstralaan 57 Zwanenburg | 110995,18 | 487855,12 | woonfunctie | 0394100000218193 | 8,30   |
| 3626 | Troelstralaan 59 Zwanenburg | 110990,42 | 487859,38 | woonfunctie | 0394100000218194 | 7,80   |
| 3627 | Troelstralaan 61 Zwanenburg | 110985,65 | 487863,64 | woonfunctie | 0394100000218195 | 9,30   |
| 3628 | Troelstralaan 63 Zwanenburg | 110980,89 | 487867,91 | woonfunctie | 0394100000218196 | 8,60   |
| 3629 | Troelstralaan 65 Zwanenburg | 110980,89 | 487867,91 | woonfunctie | 0394100000218197 | 8,30   |
| 3630 | Van Hallstraat 7 Zwanenburg | 111000,00 | 487890,87 | woonfunctie | 0394100000218198 | 10,10  |
| 3631 | Troelstralaan 79 Zwanenburg | 110950,06 | 487895,57 | woonfunctie | 0394100000218199 | 8,50   |
| 3632 | Troelstralaan 77 Zwanenburg | 110954,87 | 487891,27 | woonfunctie | 0394100000218200 | 9,10   |
| 3633 | Troelstralaan 75 Zwanenburg | 110967,52 | 487890,57 | woonfunctie | 0394100000218201 | 8,20   |
| 3634 | Troelstralaan 71 Zwanenburg | 110953,57 | 487857,61 | woonfunctie | 0394100000218202 | 8,30   |
| 3635 | Troelstralaan 69 Zwanenburg | 110957,55 | 487862,02 | woonfunctie | 0394100000218203 | 9,00   |
| 3636 | Troelstralaan 67 Zwanenburg | 110963,79 | 487872,64 | woonfunctie | 0394100000218204 | 8,10   |
| 3637 | Geen verblijfsobject        | 111014,27 | 487862,29 |             | 0394100000218205 | 3,00   |
| 3638 | Geen verblijfsobject        | 110975,30 | 487918,36 |             | 0394100000218206 | 3,00   |
| 3639 | Geen verblijfsobject        | 111000,90 | 487885,25 |             | 0394100000218211 | 3,00   |
| 3640 | Kastanjelaan 65 Zwanenburg  | 111213,23 | 488374,86 | woonfunctie | 0394100000218212 | 10,80  |
| 3641 | Kastanjelaan 63 Zwanenburg  | 111217,33 | 488371,25 | woonfunctie | 0394100000218213 | 10,70  |
| 3642 | Kastanjelaan 61 Zwanenburg  | 111221,42 | 488367,64 | woonfunctie | 0394100000218214 | 10,90  |
| 3643 | Geen verblijfsobject        | 111623,11 | 487692,27 |             | 0394100000218217 | 3,00   |
| 3644 | Geen verblijfsobject        | 111574,75 | 487666,82 |             | 0394100000218219 | 3,00   |
| 3645 | Geen verblijfsobject        | 111574,12 | 487683,66 |             | 0394100000218220 | 3,00   |
| 3646 | Geen verblijfsobject        | 111579,39 | 487679,12 |             | 0394100000218221 | 3,00   |
| 3647 | Geen verblijfsobject        | 111579,72 | 487672,14 |             | 0394100000218222 | 3,00   |
| 3648 | Geen verblijfsobject        | 111585,63 | 487683,12 |             | 0394100000218223 | 3,00   |
| 3649 | Geen verblijfsobject        | 111585,63 | 487683,12 |             | 0394100000218224 | 3,00   |
| 3650 | Geen verblijfsobject        | 111593,62 | 487692,13 |             | 0394100000218225 | 3,00   |
| 3651 | Geen verblijfsobject        | 111599,81 | 487699,10 |             | 0394100000218226 | 3,00   |
| 3652 | Geen verblijfsobject        | 111607,08 | 487705,31 |             | 0394100000218227 | 3,00   |
| 3653 | Geen verblijfsobject        | 111565,75 | 487744,20 |             | 0394100000218228 | 3,00   |
| 3654 | Geen verblijfsobject        | 111552,68 | 487743,04 |             | 0394100000218229 | 3,60   |
| 3655 | Olmenlaan 127 Zwanenburg    | 111624,62 | 487760,32 | woonfunctie | 0394100000218230 | 8,30   |
| 3656 | Iepenlaan 82 Zwanenburg     | 111614,05 | 487841,94 | woonfunctie | 0394100000218231 | 8,90   |
| 3657 | Iepenlaan 80 Zwanenburg     | 111614,05 | 487841,94 | woonfunctie | 0394100000218232 | 8,90   |
| 3658 | Iepenlaan 84 Zwanenburg     | 111616,09 | 487822,80 | woonfunctie | 0394100000218233 | 6,40   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                    | X-1       | Y-1       | Functie       | BAG-id           | Hoogte |
|------|----------------------------|-----------|-----------|---------------|------------------|--------|
| 3659 | Iepenlaan 82A Zwanenburg   | 111610,99 | 487837,68 | woonfunctie   | 0394100000218234 | 9,30   |
| 3660 | Iepenlaan 91 Zwanenburg    | 111572,64 | 487843,71 | woonfunctie   | 0394100000218235 | 8,80   |
| 3661 | Geen verblijfsobject       | 111722,70 | 488024,46 |               | 0394100000218236 | 3,00   |
| 3662 | Geen verblijfsobject       | 111697,07 | 488030,65 |               | 0394100000218237 | 5,00   |
| 3663 | Geen verblijfsobject       | 111650,07 | 488019,60 |               | 0394100000218238 | 3,00   |
| 3664 | Geen verblijfsobject       | 111659,44 | 488036,96 |               | 0394100000218239 | 2,90   |
| 3665 | Dennenlaan 39 Zwanenburg   | 111665,84 | 488122,97 | woonfunctie   | 0394100000218240 | 9,10   |
| 3666 | Iepenlaan 53 Zwanenburg    | 111713,83 | 487999,52 | woonfunctie   | 0394100000218447 | 10,00  |
| 3667 | Iepenlaan 51 Zwanenburg    | 111717,02 | 488003,04 | woonfunctie   | 0394100000218448 | 10,30  |
| 3668 | Iepenlaan 49 Zwanenburg    | 111721,00 | 488007,47 | woonfunctie   | 0394100000218449 | 10,10  |
| 3669 | Kastanjelaan 80 Zwanenburg | 111159,72 | 488386,48 | woonfunctie   | 0394100000218524 | 10,50  |
| 3670 | IJtochtade 22 Zwanenburg   | 111165,46 | 488448,58 | woonfunctie   | 0394100000218525 | 8,80   |
| 3671 | Kastanjelaan 83 Zwanenburg | 111169,71 | 488413,34 | woonfunctie   | 0394100000218526 | 10,90  |
| 3672 | Iepenlaan 47 Zwanenburg    | 111725,65 | 488015,41 | woonfunctie   | 0394100000218527 | 9,70   |
| 3673 | Iepenlaan 45 Zwanenburg    | 111725,82 | 488022,15 | woonfunctie   | 0394100000218528 | 9,70   |
| 3674 | Iepenlaan 43 Zwanenburg    | 111727,83 | 488027,20 | woonfunctie   | 0394100000218529 | 9,60   |
| 3675 | Iepenlaan 41 Zwanenburg    | 111733,72 | 488028,72 | woonfunctie   | 0394100000218530 | 10,00  |
| 3676 | Iepenlaan 39 Zwanenburg    | 111741,90 | 488028,25 | woonfunctie   | 0394100000218531 | 9,60   |
| 3677 | Geen verblijfsobject       | 111689,93 | 488039,15 |               | 0394100000218532 | 5,10   |
| 3678 | Wilgenlaan 142 Zwanenburg  | 111657,71 | 487951,70 | woonfunctie   | 0394100000218533 | 7,80   |
| 3679 | Wilgenlaan 123 Zwanenburg  | 111665,27 | 487997,23 | woonfunctie   | 0394100000218534 | 7,10   |
| 3680 | Geen verblijfsobject       | 111689,17 | 488010,15 |               | 0394100000218535 | 5,70   |
| 3681 | Geen verblijfsobject       | 111685,90 | 488006,51 |               | 0394100000218536 | 5,30   |
| 3682 | Geen verblijfsobject       | 111704,46 | 488014,61 |               | 0394100000218537 | 2,90   |
| 3683 | Geen verblijfsobject       | 111673,80 | 488015,70 |               | 0394100000218538 | 3,20   |
| 3684 | Geen verblijfsobject       | 111690,15 | 488033,65 |               | 0394100000218539 | 3,10   |
| 3685 | Larixlaan 37 Zwanenburg    | 111944,49 | 487590,94 | woonfunctie   | 0394100000218541 | 6,30   |
| 3686 | Larixlaan 40 Zwanenburg    | 111921,98 | 487580,80 | woonfunctie   | 0394100000218542 | 6,20   |
| 3687 | Larixlaan 42 Zwanenburg    | 111917,48 | 487584,79 | woonfunctie   | 0394100000218543 | 6,30   |
| 3688 | Larixlaan 44 Zwanenburg    | 111912,98 | 487588,79 | woonfunctie   | 0394100000218544 | 6,60   |
| 3689 | Larixlaan 46 Zwanenburg    | 111908,48 | 487592,78 | woonfunctie   | 0394100000218545 | 6,00   |
| 3690 | Larixlaan 48 Zwanenburg    | 111903,97 | 487596,78 | woonfunctie   | 0394100000218546 | 6,00   |
| 3691 | Larixlaan 50 Zwanenburg    | 111899,47 | 487600,77 | woonfunctie   | 0394100000218547 | 6,50   |
| 3692 | Larixlaan 39 Zwanenburg    | 111929,94 | 487598,73 | woonfunctie   | 0394100000218548 | 6,60   |
| 3693 | Dennenlaan 50 Zwanenburg   | 111657,26 | 488077,98 | winkelfunctie | 0394100000218549 | 11,30  |
| 3695 | 3694_Dennenlaan Zwanenburg | 111662,55 | 488081,63 | woonfunctie   | 0394100000218550 | 11,60  |
| 3696 | Kastanjelaan 81 Zwanenburg | 111169,71 | 488413,34 | woonfunctie   | 0394100000218603 | 10,80  |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie          | BAG-id           | Hoogte |
|------|------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|--------|
| 3697 | Kastanjelaan 79 Zwanenburg   | 111173,80 | 488409,73 | woonfunctie      | 0394100000218604 | 11,40  |
| 3698 | Kastanjelaan 77 Zwanenburg   | 111192,39 | 488408,82 | woonfunctie      | 0394100000218605 | 11,50  |
| 3699 | Kastanjelaan 84 Zwanenburg   | 111152,37 | 488392,99 | woonfunctie      | 0394100000218606 | 10,50  |
| 3700 | IJtochtgade 24A Zwanenburg   | 111157,68 | 488439,91 | woonfunctie      | 0394100000218607 | 8,40   |
| 3701 | Kastanjelaan 82 Zwanenburg   | 111156,04 | 488389,73 | woonfunctie      | 0394100000218608 | 10,70  |
| 3702 | IJtochtgade 24 Zwanenburg    | 111161,57 | 488444,24 | woonfunctie      | 0394100000218609 | 8,40   |
| 3703 | Geen verblijfsobject         | 111237,01 | 488371,48 |                  | 0394100000218611 | 3,00   |
| 3704 | Geen verblijfsobject         | 111236,93 | 488382,19 |                  | 0394100000218612 | 3,00   |
| 3705 | Geen verblijfsobject         | 111165,33 | 488373,13 |                  | 0394100000218614 | 3,00   |
| 3706 | Geen verblijfsobject         | 111184,08 | 488356,37 |                  | 0394100000218617 | 3,00   |
| 3707 | Geen verblijfsobject         | 111238,03 | 488412,23 |                  | 0394100000218618 | 3,00   |
| 3708 | Geen verblijfsobject         | 111236,58 | 488415,85 |                  | 0394100000218619 | 3,00   |
| 3709 | Dennenlaan 191 Zwanenburg    | 111390,14 | 487461,71 | woonfunctie      | 0394100000218623 | 10,90  |
| 3710 | Dennenlaan 193 Zwanenburg    | 111390,14 | 487461,71 | woonfunctie      | 0394100000218624 | 9,80   |
| 3711 | Geen verblijfsobject         | 111425,61 | 487505,82 |                  | 0394100000218625 | 3,00   |
| 3712 | Geen verblijfsobject         | 111434,34 | 487498,22 |                  | 0394100000218626 | 3,00   |
| 3713 | Dennenlaan 46 Zwanenburg     | 111666,67 | 488086,31 | woonfunctie      | 0394100000218630 | 11,50  |
| 3714 | Dennenlaan 33 Zwanenburg     | 111675,26 | 488133,99 | woonfunctie      | 0394100000218631 | 8,20   |
| 3715 | Dennenlaan 44 Zwanenburg     | 111672,80 | 488089,48 | winkelfunctie    | 0394100000218632 | 11,40  |
| 3716 | Dennenlaan 42 Zwanenburg     | 111678,27 | 488098,25 | woonfunctie      | 0394100000218633 | 9,50   |
| 3717 | Geen verblijfsobject         | 111682,30 | 488102,81 |                  | 0394100000218634 | 9,50   |
| 3719 | 3718_Dennenlaan Zwanenburg   | 111685,51 | 488108,03 | woonfunctie      | 0394100000218635 | 9,50   |
| 3721 | 3720_Dennenlaan Zwanenburg   | 111689,88 | 488115,30 | woonfunctie      | 0394100000218636 | 9,90   |
| 3722 | Dennenlaan 42C Zwanenburg    | 111719,13 | 488071,64 | industriefunctie | 0394100000218638 | 6,50   |
| 3723 | Dennenlaan 34 Zwanenburg     | 111728,00 | 488081,69 | industriefunctie | 0394100000218639 | 6,40   |
| 3724 | Geen verblijfsobject         | 111645,05 | 488150,64 |                  | 0394100000218640 | 3,00   |
| 3725 | Geen verblijfsobject         | 111658,92 | 488132,13 |                  | 0394100000218642 | 3,00   |
| 3726 | Geen verblijfsobject         | 111711,08 | 488057,57 |                  | 0394100000218643 | 7,30   |
| 3727 | Geen verblijfsobject         | 111719,62 | 488069,36 |                  | 0394100000218645 | 3,00   |
| 3728 | Geen verblijfsobject         | 111744,96 | 488056,82 |                  | 0394100000218647 | 3,00   |
| 3729 | Olmenlaan 67 Zwanenburg      | 111887,05 | 487568,13 | woonfunctie      | 0394100000218648 | 6,40   |
| 3730 | Larixlaan 54 Zwanenburg      | 111894,97 | 487604,77 | woonfunctie      | 0394100000218649 | 6,60   |
| 3731 | Populierenlaan 20 Zwanenburg | 111893,02 | 487641,42 | woonfunctie      | 0394100000218650 | 8,50   |
| 3732 | Populierenlaan 18 Zwanenburg | 111897,03 | 487645,89 | woonfunctie      | 0394100000218651 | 8,70   |
| 3733 | Geen verblijfsobject         | 111940,07 | 487604,10 |                  | 0394100000218652 | 3,00   |
| 3734 | Larixlaan 52 Zwanenburg      | 111894,97 | 487604,77 | woonfunctie      | 0394100000218859 | 6,20   |
| 3735 | Larixlaan 41 Zwanenburg      | 111925,46 | 487602,71 | woonfunctie      | 0394100000218860 | 6,80   |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam       | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | Functie     | BAG-id           | Hoogte |
|------------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 3736       | Geen verblijfsobject         | 111433,80 | 487473,86 |             | 0394100000218930 | 3,20   |
| 3737       | Geen verblijfsobject         | 111443,04 | 487483,83 |             | 0394100000218931 | 3,20   |
| 3738       | Geen verblijfsobject         | 111418,04 | 487512,44 |             | 0394100000218933 | 3,00   |
| 3739       | Olmenlaan 63 Zwanenburg      | 111893,81 | 487556,86 | woonfunctie | 0394100000218934 | 5,90   |
| 3740       | Larixlaan 32 Zwanenburg      | 111944,48 | 487560,82 | woonfunctie | 0394100000218935 | 9,10   |
| 3741       | Olmenlaan 65 Zwanenburg      | 111889,19 | 487560,95 | woonfunctie | 0394100000218936 | 9,20   |
| 3742       | Larixlaan 34 Zwanenburg      | 111935,48 | 487568,81 | woonfunctie | 0394100000218937 | 6,30   |
| 3743       | Larixlaan 36 Zwanenburg      | 111930,98 | 487572,80 | woonfunctie | 0394100000218938 | 9,20   |
| 3744       | Larixlaan 38 Zwanenburg      | 111926,48 | 487576,80 | woonfunctie | 0394100000218939 | 9,10   |
| 3745       | Populierenlaan 26 Zwanenburg | 111866,07 | 487611,01 | woonfunctie | 0394100000218940 | 6,10   |
| 3746       | Larixlaan 43 Zwanenburg      | 111920,97 | 487606,69 | woonfunctie | 0394100000218941 | 5,80   |
| 3747       | Populierenlaan 24 Zwanenburg | 111866,07 | 487611,01 | woonfunctie | 0394100000218942 | 8,50   |
| 3748       | Larixlaan 45 Zwanenburg      | 111916,49 | 487610,66 | woonfunctie | 0394100000218943 | 6,00   |
| 3749       | Populierenlaan 22 Zwanenburg | 111870,08 | 487615,49 | woonfunctie | 0394100000218944 | 6,20   |
| 3750       | Larixlaan 47 Zwanenburg      | 111912,00 | 487614,64 | woonfunctie | 0394100000218945 | 6,10   |
| 3751       | Larixlaan 49 Zwanenburg      | 111907,52 | 487618,62 | woonfunctie | 0394100000218946 | 6,40   |
| 3752       | Larixlaan 51 Zwanenburg      | 111907,52 | 487618,62 | woonfunctie | 0394100000218947 | 6,20   |
| 3753       | Populierenlaan 28 Zwanenburg | 111862,05 | 487606,52 | woonfunctie | 0394100000218948 | 6,10   |
| 3754       | Olmenlaan 71 Zwanenburg      | 111866,41 | 487561,14 | woonfunctie | 0394100000218949 | 6,10   |
| 3755       | Olmenlaan 69 Zwanenburg      | 111871,58 | 487564,77 | woonfunctie | 0394100000218950 | 6,40   |
| LWPOLYLINE | voormalige MAVO              | 111343,28 | 487694,85 |             |                  | 0,00   |
| LWPOLYLINE | voormalige Brandweer         | 111486,39 | 487842,16 |             |                  | 0,00   |

## Bijlage 3



## **Bijlage 3 Verkeersgegevens**

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.       | Lengte | Cpl   | Wegdek                              | V(LV(A)) | Totaal aantal | LV(D)  | LV(A)  | LV(N) | MV(D) | MV(A) | MV(N) |
|------|---------------|--------|-------|-------------------------------------|----------|---------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|      | Troelstralaan | 173,30 | False | Referentiewegdek                    | 50       | 3342,00       | 214,62 | 118,21 | 16,38 | 7,68  | 3,71  | 0,48  |
|      | Troelstralaan | 49,02  | False | Referentiewegdek                    | 50       | 3342,00       | 214,62 | 118,21 | 16,38 | 7,68  | 3,71  | 0,48  |
|      | Troelstralaan | 59,29  | False | Referentiewegdek                    | 50       | 3342,00       | 214,62 | 118,21 | 16,38 | 7,68  | 3,71  | 0,48  |
|      | Troelstralaan | 102,56 | False | Referentiewegdek                    | 50       | 3342,00       | 214,62 | 118,21 | 16,38 | 7,68  | 3,71  | 0,48  |
|      | Troelstralaan | 106,96 | False | Referentiewegdek                    | 50       | 3342,00       | 214,62 | 118,21 | 16,38 | 7,68  | 3,71  | 0,48  |
|      | Troelstralaan | 313,87 | False | Referentiewegdek                    | 50       | 3342,00       | 214,62 | 118,21 | 16,38 | 7,68  | 3,71  | 0,48  |
|      | Troelstralaan | 7,14   | False | Referentiewegdek                    | 50       | 3342,00       | 214,62 | 118,21 | 16,38 | 7,68  | 3,71  | 0,48  |
|      | Olmenlaan     | 12,72  | False | Referentiewegdek                    | 30       | 1084,00       | 72,27  | 36,13  | 3,99  | 1,95  | 0,86  | 0,09  |
|      | Olmenlaan     | 37,30  | False | Referentiewegdek                    | 30       | 1084,00       | 72,27  | 36,13  | 3,99  | 1,95  | 0,86  | 0,09  |
|      | Olmenlaan     | 91,45  | False | Referentiewegdek                    | 30       | 1084,00       | 72,27  | 36,13  | 3,99  | 1,95  | 0,86  | 0,09  |
|      | Olmenlaan     | 15,26  | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 1084,00       | 72,27  | 36,13  | 3,99  | 1,95  | 0,86  | 0,09  |
|      | Olmenlaan     | 127,46 | False | Referentiewegdek                    | 30       | 1084,00       | 72,27  | 36,13  | 3,99  | 1,95  | 0,86  | 0,09  |
|      | Olmenlaan     | 135,37 | False | Referentiewegdek                    | 30       | 1084,00       | 72,27  | 36,13  | 3,99  | 1,95  | 0,86  | 0,09  |
|      | Olmenlaan     | 37,33  | False | Referentiewegdek                    | 30       | 1084,00       | 72,27  | 36,13  | 3,99  | 1,95  | 0,86  | 0,09  |
|      | Olmenlaan     | 22,89  | False | Referentiewegdek                    | 30       | 1084,00       | 72,27  | 36,13  | 3,99  | 1,95  | 0,86  | 0,09  |
|      | Olmenlaan     | 19,86  | False | Referentiewegdek                    | 30       | 1084,00       | 72,27  | 36,13  | 3,99  | 1,95  | 0,86  | 0,09  |
|      | Olmenlaan     | 13,91  | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 1084,00       | 72,27  | 36,13  | 3,99  | 1,95  | 0,86  | 0,09  |
|      | Dennenlaan    | 208,72 | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 4607,00       | 307,13 | 153,54 | 16,95 | 8,30  | 3,66  | 0,37  |
|      | Dennenlaan    | 54,61  | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 3794,00       | 252,93 | 126,44 | 13,96 | 6,84  | 3,01  | 0,30  |
|      | Dennenlaan    | 50,22  | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 3794,00       | 252,93 | 126,44 | 13,96 | 6,84  | 3,01  | 0,30  |
|      | Dennenlaan    | 46,39  | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 3794,00       | 252,93 | 126,44 | 13,96 | 6,84  | 3,01  | 0,30  |
|      | Dennenlaan    | 138,66 | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 3794,00       | 252,93 | 126,44 | 13,96 | 6,84  | 3,01  | 0,30  |
|      | Dennenlaan    | 109,47 | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 4607,00       | 307,13 | 153,54 | 16,95 | 8,30  | 3,66  | 0,37  |
|      | Piersonstraat | 98,11  | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 452,00        | 30,13  | 15,06  | 1,66  | 0,81  | 0,36  | 0,04  |
|      | Nolenslaan    | 93,96  | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 452,00        | 30,13  | 15,06  | 1,66  | 0,81  | 0,36  | 0,04  |
|      | Nolenslaan    | 76,08  | False | Elementenverharding in keperverband | 30       | 452,00        | 30,13  | 15,06  | 1,66  | 0,81  | 0,36  | 0,04  |

Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|------|-------|-------|-------|
|      | 3,61  | 1,73  | 0,19  |
|      | 3,61  | 1,73  | 0,19  |
|      | 3,61  | 1,73  | 0,19  |
|      | 3,61  | 1,73  | 0,19  |
|      | 3,61  | 1,73  | 0,19  |
|      | 3,61  | 1,73  | 0,19  |
|      | 3,61  | 1,73  | 0,19  |
|      | 3,61  | 1,73  | 0,19  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 0,90  | 0,41  | 0,05  |
|      | 3,83  | 1,75  | 0,19  |
|      | 3,16  | 1,44  | 0,16  |
|      | 3,16  | 1,44  | 0,16  |
|      | 3,16  | 1,44  | 0,16  |
|      | 3,16  | 1,44  | 0,16  |
|      | 3,16  | 1,44  | 0,16  |
|      | 3,83  | 1,75  | 0,19  |
|      | 0,38  | 0,17  | 0,02  |
|      | 0,38  | 0,17  | 0,02  |
|      | 0,38  | 0,17  | 0,02  |

## Bijlage 4

## **Bijlage 4 Rekenresultaten**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Dennenlaan  
 Groep: Nee  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |                                   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|-----------|--------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving |                                   |           |           |        |       |       |       |       |
| BW N1_A   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 1,50   | 56,57 | 53,39 | 43,74 | 56,24 |
| BW N1_B   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 4,50   | 57,75 | 54,56 | 44,91 | 57,42 |
| BW N1_C   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 7,50   | 57,95 | 54,76 | 45,11 | 57,62 |
| BW N1_D   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 10,50  | 57,86 | 54,68 | 45,03 | 57,53 |
| BW N2_A   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 1,50   | 56,67 | 53,48 | 43,82 | 56,34 |
| BW N2_B   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 4,50   | 57,83 | 54,65 | 45,00 | 57,50 |
| BW N2_C   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 7,50   | 58,03 | 54,85 | 45,20 | 57,70 |
| BW N2_D   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 10,50  | 57,96 | 54,78 | 45,13 | 57,63 |
| BW 01_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 1,50   | 49,02 | 45,83 | 36,18 | 48,69 |
| BW 01_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 4,50   | 51,04 | 47,85 | 38,20 | 50,71 |
| BW 01_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 7,50   | 52,13 | 48,94 | 39,29 | 51,80 |
| BW 01_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 10,50  | 52,12 | 48,93 | 39,28 | 51,79 |
| BW 02_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 1,50   | 49,92 | 46,74 | 37,09 | 49,59 |
| BW 02_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 4,50   | 52,03 | 48,84 | 39,19 | 51,70 |
| BW 02_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 7,50   | 52,86 | 49,68 | 40,02 | 52,53 |
| BW 02_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 10,50  | 52,87 | 49,68 | 40,03 | 52,54 |
| BW 03_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 1,50   | 51,04 | 47,85 | 38,20 | 50,71 |
| BW 03_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 4,50   | 53,02 | 49,84 | 40,19 | 52,69 |
| BW 03_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 7,50   | 53,79 | 50,60 | 40,95 | 53,46 |
| BW 03_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 10,50  | 53,83 | 50,64 | 40,99 | 53,50 |
| BW 04_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 1,50   | 52,02 | 48,84 | 39,19 | 51,69 |
| BW 04_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 4,50   | 53,97 | 50,78 | 41,13 | 53,64 |
| BW 04_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 7,50   | 54,64 | 51,46 | 41,81 | 54,31 |
| BW 04_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 10,50  | 54,66 | 51,47 | 41,82 | 54,33 |
| BW 05_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 1,50   | 53,31 | 50,13 | 40,49 | 52,98 |
| BW 05_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 4,50   | 55,14 | 51,95 | 42,30 | 54,81 |
| BW 05_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 7,50   | 55,56 | 52,37 | 42,72 | 55,23 |
| BW 05_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 10,50  | 55,48 | 52,29 | 42,64 | 55,15 |
| BW 06_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 1,50   | 54,80 | 51,61 | 41,97 | 54,47 |
| BW 06_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 4,50   | 56,31 | 53,12 | 43,47 | 55,98 |
| BW 06_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 7,50   | 56,60 | 53,41 | 43,77 | 56,27 |
| BW 06_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 10,50  | 56,44 | 53,25 | 43,60 | 56,11 |
| BW 07_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 1,50   | 55,84 | 52,66 | 43,00 | 55,51 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Dennenlaan  
 Groep: Nee  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |                                   |           |           |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving |                                   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| BW 07_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 4,50   | 57,15 | 53,97 | 44,32 | 56,82 |  |
| BW 07_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 7,50   | 57,35 | 54,17 | 44,52 | 57,02 |  |
| BW 07_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 10,50  | 57,21 | 54,02 | 44,38 | 56,88 |  |
| BW W1_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 1,50   | 48,01 | 44,82 | 35,17 | 47,68 |  |
| BW W1_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 4,50   | 50,21 | 47,02 | 37,37 | 49,88 |  |
| BW W1_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 7,50   | 51,93 | 48,74 | 39,10 | 51,60 |  |
| BW W1_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 10,50  | 51,71 | 48,53 | 38,88 | 51,38 |  |
| BW W2_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 1,50   | 48,66 | 45,48 | 35,83 | 48,33 |  |
| BW W2_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 4,50   | 51,07 | 47,89 | 38,23 | 50,74 |  |
| BW W2_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 7,50   | 52,53 | 49,35 | 39,70 | 52,20 |  |
| BW W2_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 10,50  | 52,54 | 49,36 | 39,71 | 52,21 |  |
| BW W3_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 1,50   | 49,77 | 46,59 | 36,94 | 49,44 |  |
| BW W3_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 4,50   | 52,25 | 49,07 | 39,42 | 51,92 |  |
| BW W3_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 7,50   | 53,53 | 50,35 | 40,70 | 53,20 |  |
| BW W3_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 10,50  | 53,59 | 50,41 | 40,76 | 53,26 |  |
| BW W4_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 1,50   | 51,70 | 48,52 | 38,87 | 51,37 |  |
| BW W4_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 4,50   | 53,42 | 50,23 | 40,58 | 53,09 |  |
| BW W4_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 7,50   | 54,56 | 51,37 | 41,72 | 54,23 |  |
| BW W4_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 10,50  | 54,75 | 51,57 | 41,92 | 54,42 |  |
| BW W5_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 1,50   | 49,98 | 46,81 | 37,16 | 49,66 |  |
| BW W5_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 4,50   | 51,85 | 48,67 | 39,01 | 51,52 |  |
| BW W5_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 7,50   | 52,23 | 49,05 | 39,40 | 51,90 |  |
| BW W5_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 10,50  | 52,10 | 48,91 | 39,26 | 51,77 |  |
| BW W6_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 1,50   | 51,23 | 48,05 | 38,41 | 50,90 |  |
| BW W6_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 4,50   | 52,87 | 49,69 | 40,03 | 52,54 |  |
| BW W6_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 7,50   | 53,13 | 49,94 | 40,29 | 52,80 |  |
| BW W6_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 10,50  | 52,98 | 49,79 | 40,14 | 52,65 |  |
| BW W7_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 1,50   | 55,96 | 52,77 | 43,13 | 55,63 |  |
| BW W7_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 4,50   | 57,26 | 54,07 | 44,42 | 56,93 |  |
| BW W7_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 7,50   | 57,51 | 54,33 | 44,68 | 57,18 |  |
| BW W7_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 10,50  | 57,40 | 54,22 | 44,57 | 57,07 |  |
| BW Z1_A   | BrandWeer    | zuidoostgevel                     | 111504,43 | 487818,68 | 1,50   | 48,24 | 45,06 | 35,41 | 47,91 |  |
| BW Z1_B   | BrandWeer    | zuidoostgevel                     | 111504,43 | 487818,68 | 4,50   | 50,30 | 47,10 | 37,45 | 49,96 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Dennenlaan  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                         |           |           |        |       |       |       |       |  |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| BW Z1_C   | BrandWeer zuidoostgevel | 111504,43 | 487818,68 | 7,50   | 51,71 | 48,52 | 38,87 | 51,38 |  |
| BW Z1_D   | BrandWeer zuidoostgevel | 111504,43 | 487818,68 | 10,50  | 51,51 | 48,33 | 38,68 | 51,18 |  |
| BW Z2_A   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 1,50   | 48,19 | 45,01 | 35,35 | 47,86 |  |
| BW Z2_B   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 4,50   | 50,31 | 47,12 | 37,47 | 49,98 |  |
| BW Z2_C   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 7,50   | 51,92 | 48,74 | 39,09 | 51,59 |  |
| BW Z2_D   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 10,50  | 51,53 | 48,35 | 38,70 | 51,20 |  |
| MAVO N1_A | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 1,50   | 52,92 | 49,75 | 40,11 | 52,60 |  |
| MAVO N1_B | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 4,50   | 54,55 | 51,37 | 41,72 | 54,22 |  |
| MAVO N1_C | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 7,50   | 54,95 | 51,77 | 42,13 | 54,62 |  |
| MAVO N1_D | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 10,50  | 54,83 | 51,65 | 42,00 | 54,50 |  |
| MAVO N1_E | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 13,50  | 55,03 | 51,85 | 42,21 | 54,70 |  |
| MAVO N2_A | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 1,50   | 51,80 | 48,63 | 38,99 | 51,48 |  |
| MAVO N2_B | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 4,50   | 53,63 | 50,45 | 40,80 | 53,30 |  |
| MAVO N2_C | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 7,50   | 54,11 | 50,93 | 41,29 | 53,78 |  |
| MAVO N2_D | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 10,50  | 53,92 | 50,74 | 41,10 | 53,59 |  |
| MAVO N2_E | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 13,50  | 54,07 | 50,89 | 41,24 | 53,74 |  |
| MAVO 01_A | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 1,50   | 54,40 | 51,23 | 41,59 | 54,08 |  |
| MAVO 01_B | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 4,50   | 55,70 | 52,52 | 42,88 | 55,37 |  |
| MAVO 01_C | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 7,50   | 55,93 | 52,75 | 43,11 | 55,60 |  |
| MAVO 01_D | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 10,50  | 55,97 | 52,79 | 43,14 | 55,64 |  |
| MAVO 01_E | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 13,50  | 55,70 | 52,52 | 42,88 | 55,37 |  |
| MAVO 02_A | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 1,50   | 54,29 | 51,12 | 41,48 | 53,97 |  |
| MAVO 02_B | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 4,50   | 55,62 | 52,45 | 42,80 | 55,30 |  |
| MAVO 02_C | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 7,50   | 55,86 | 52,68 | 43,04 | 55,53 |  |
| MAVO 02_D | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 10,50  | 55,85 | 52,67 | 43,02 | 55,52 |  |
| MAVO 02_E | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 13,50  | 55,69 | 52,51 | 42,87 | 55,36 |  |
| MAVO 03_A | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 1,50   | 54,39 | 51,22 | 41,58 | 54,07 |  |
| MAVO 03_B | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 4,50   | 55,72 | 52,54 | 42,90 | 55,39 |  |
| MAVO 03_C | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 7,50   | 55,97 | 52,79 | 43,15 | 55,64 |  |
| MAVO 03_D | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 10,50  | 55,90 | 52,72 | 43,08 | 55,57 |  |
| MAVO 03_E | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 13,50  | 55,82 | 52,64 | 43,00 | 55,49 |  |
| MAVO 04_A | Oostgevel MAVO          | 111343,76 | 487700,67 | 1,50   | 53,57 | 50,40 | 40,76 | 53,25 |  |
| MAVO 04_B | Oostgevel MAVO          | 111343,76 | 487700,67 | 4,50   | 55,06 | 51,89 | 42,24 | 54,74 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Dennenlaan  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                |           |           |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| MAVO 04_C | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 7,50   | 55,41 | 52,24 | 42,59 | 55,09 |
| MAVO 04_D | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 10,50  | 55,44 | 52,26 | 42,62 | 55,11 |
| MAVO 04_E | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 13,50  | 55,51 | 52,33 | 42,69 | 55,18 |
| MAVO W1_A | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 1,50   | 50,89 | 47,72 | 38,09 | 50,57 |
| MAVO W1_B | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 4,50   | 52,79 | 49,61 | 39,97 | 52,46 |
| MAVO W1_C | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 7,50   | 53,42 | 50,24 | 40,59 | 53,09 |
| MAVO W1_D | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 10,50  | 53,63 | 50,45 | 40,80 | 53,30 |
| MAVO W1_E | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 13,50  | 53,52 | 50,34 | 40,70 | 53,19 |
| MAVO W2_A | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 1,50   | 51,14 | 47,98 | 38,34 | 50,82 |
| MAVO W2_B | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 4,50   | 53,00 | 49,82 | 40,18 | 52,67 |
| MAVO W2_C | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 7,50   | 53,50 | 50,33 | 40,68 | 53,18 |
| MAVO W2_D | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 10,50  | 53,67 | 50,49 | 40,84 | 53,34 |
| MAVO W2_E | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 13,50  | 53,69 | 50,51 | 40,87 | 53,36 |
| MAVO W3_A | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 1,50   | 51,23 | 48,07 | 38,43 | 50,91 |
| MAVO W3_B | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 4,50   | 53,08 | 49,90 | 40,25 | 52,75 |
| MAVO W3_C | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 7,50   | 53,61 | 50,43 | 40,78 | 53,28 |
| MAVO W3_D | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 10,50  | 53,74 | 50,56 | 40,91 | 53,41 |
| MAVO W3_E | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 13,50  | 53,77 | 50,59 | 40,94 | 53,44 |
| MAVO W4_A | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 1,50   | 51,28 | 48,11 | 38,48 | 50,96 |
| MAVO W4_B | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 4,50   | 53,13 | 49,95 | 40,30 | 52,80 |
| MAVO W4_C | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 7,50   | 53,67 | 50,49 | 40,84 | 53,34 |
| MAVO W4_D | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 10,50  | 53,65 | 50,47 | 40,83 | 53,32 |
| MAVO W4_E | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 13,50  | 53,68 | 50,50 | 40,86 | 53,35 |
| MAVO Z1_A | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 1,50   | 53,13 | 49,97 | 40,33 | 52,81 |
| MAVO Z1_B | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 4,50   | 54,53 | 51,36 | 41,72 | 54,21 |
| MAVO Z1_C | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 7,50   | 54,88 | 51,70 | 42,05 | 54,55 |
| MAVO Z1_D | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 10,50  | 54,98 | 51,80 | 42,16 | 54,65 |
| MAVO Z1_E | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 13,50  | 54,77 | 51,59 | 41,95 | 54,44 |
| MAVO Z2_A | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 1,50   | 51,19 | 48,03 | 38,39 | 50,87 |
| MAVO Z2_B | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 4,50   | 53,08 | 49,90 | 40,26 | 52,75 |
| MAVO Z2_C | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 7,50   | 53,69 | 50,51 | 40,87 | 53,36 |
| MAVO Z2_D | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 10,50  | 53,83 | 50,66 | 41,01 | 53,51 |
| MAVO Z2_E | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 13,50  | 53,69 | 50,51 | 40,87 | 53,36 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nolenslaan  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |                                   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|-----------|--------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving |                                   |           |           |        |       |       |       |       |
| BW N1_A   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 1,50   | 23,23 | 20,01 | 10,34 | 22,88 |
| BW N1_B   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 4,50   | 24,03 | 20,82 | 11,15 | 23,68 |
| BW N1_C   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 7,50   | 24,49 | 21,29 | 11,64 | 24,15 |
| BW N1_D   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 10,50  | 25,44 | 22,25 | 12,60 | 25,11 |
| BW N2_A   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 1,50   | 22,65 | 19,43 | 9,76  | 22,30 |
| BW N2_B   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 4,50   | 23,85 | 20,63 | 10,97 | 23,50 |
| BW N2_C   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 7,50   | 24,85 | 21,66 | 12,01 | 24,52 |
| BW N2_D   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 10,50  | 25,58 | 22,40 | 12,75 | 25,25 |
| BW 01_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 1,50   | 17,01 | 13,75 | 4,06  | 16,64 |
| BW 01_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 4,50   | 18,21 | 14,95 | 5,27  | 17,84 |
| BW 01_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 7,50   | 19,46 | 16,22 | 6,55  | 19,10 |
| BW 01_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 10,50  | 22,54 | 19,34 | 9,69  | 22,20 |
| BW 02_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 1,50   | 17,83 | 14,58 | 4,90  | 17,46 |
| BW 02_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 4,50   | 19,54 | 16,31 | 6,64  | 19,18 |
| BW 02_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 7,50   | 18,91 | 15,67 | 6,00  | 18,55 |
| BW 02_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 10,50  | 21,91 | 18,71 | 9,05  | 21,57 |
| BW 03_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 1,50   | 18,90 | 15,65 | 5,97  | 18,53 |
| BW 03_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 4,50   | 21,33 | 18,13 | 8,46  | 20,99 |
| BW 03_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 7,50   | 21,10 | 17,90 | 8,24  | 20,76 |
| BW 03_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 10,50  | 22,74 | 19,55 | 9,90  | 22,41 |
| BW 04_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 1,50   | 19,66 | 16,41 | 6,73  | 19,29 |
| BW 04_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 4,50   | 22,16 | 18,95 | 9,29  | 21,82 |
| BW 04_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 7,50   | 22,51 | 19,32 | 9,66  | 22,18 |
| BW 04_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 10,50  | 23,92 | 20,73 | 11,08 | 23,59 |
| BW 05_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 1,50   | 19,31 | 16,06 | 6,38  | 18,94 |
| BW 05_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 4,50   | 20,41 | 17,17 | 7,50  | 20,05 |
| BW 05_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 7,50   | 22,72 | 19,52 | 9,87  | 22,38 |
| BW 05_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 10,50  | 24,36 | 21,17 | 11,52 | 24,03 |
| BW 06_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 1,50   | 21,51 | 18,29 | 8,62  | 21,16 |
| BW 06_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 4,50   | 22,12 | 18,90 | 9,24  | 21,77 |
| BW 06_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 7,50   | 23,22 | 20,02 | 10,36 | 22,88 |
| BW 06_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 10,50  | 24,33 | 21,13 | 11,48 | 23,99 |
| BW 07_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 1,50   | 22,29 | 19,07 | 9,40  | 21,94 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nolenslaan  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |                                   |           |           |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving |                                   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| BW 07_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 4,50   | 23,34 | 20,12 | 10,46 | 22,99 |  |
| BW 07_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 7,50   | 23,76 | 20,56 | 10,90 | 23,42 |  |
| BW 07_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 10,50  | 24,89 | 21,70 | 12,05 | 24,56 |  |
| BW W1_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 1,50   | 18,50 | 15,25 | 5,56  | 18,13 |  |
| BW W1_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 4,50   | 19,94 | 16,70 | 7,02  | 19,58 |  |
| BW W1_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 7,50   | 20,06 | 16,82 | 7,15  | 19,70 |  |
| BW W1_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 10,50  | 22,67 | 19,46 | 9,81  | 22,33 |  |
| BW W2_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 1,50   | 18,35 | 15,09 | 5,41  | 17,98 |  |
| BW W2_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 4,50   | 19,96 | 16,73 | 7,05  | 19,60 |  |
| BW W2_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 7,50   | 19,85 | 16,62 | 6,95  | 19,49 |  |
| BW W2_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 10,50  | 22,39 | 19,19 | 9,53  | 22,05 |  |
| BW W3_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 1,50   | 18,98 | 15,73 | 6,05  | 18,61 |  |
| BW W3_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 4,50   | 20,65 | 17,42 | 7,75  | 20,29 |  |
| BW W3_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 7,50   | 20,55 | 17,33 | 7,66  | 20,20 |  |
| BW W3_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 10,50  | 22,66 | 19,45 | 9,80  | 22,32 |  |
| BW W4_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 1,50   | 19,58 | 16,34 | 6,66  | 19,22 |  |
| BW W4_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 4,50   | 21,78 | 18,57 | 8,91  | 21,44 |  |
| BW W4_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 7,50   | 21,45 | 18,24 | 8,58  | 21,11 |  |
| BW W4_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 10,50  | 23,15 | 19,96 | 10,30 | 22,82 |  |
| BW W5_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 1,50   | 14,62 | 11,38 | 1,69  | 14,26 |  |
| BW W5_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 4,50   | 13,53 | 10,27 | 0,58  | 13,16 |  |
| BW W5_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 7,50   | 13,51 | 10,26 | 0,58  | 13,14 |  |
| BW W5_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 10,50  | 13,62 | 10,38 | 0,70  | 13,26 |  |
| BW W6_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 1,50   | 16,06 | 12,82 | 3,14  | 15,70 |  |
| BW W6_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 4,50   | 16,41 | 13,18 | 3,51  | 16,05 |  |
| BW W6_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 7,50   | 16,50 | 13,28 | 3,62  | 16,15 |  |
| BW W6_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 10,50  | 16,53 | 13,31 | 3,64  | 16,18 |  |
| BW W7_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 1,50   | 21,46 | 18,23 | 8,55  | 21,10 |  |
| BW W7_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 4,50   | 23,10 | 19,88 | 10,21 | 22,75 |  |
| BW W7_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 7,50   | 24,05 | 20,86 | 11,20 | 23,72 |  |
| BW W7_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 10,50  | 25,07 | 21,89 | 12,23 | 24,74 |  |
| BW Z1_A   | BrandWeer    | zuidoostgevel                     | 111504,43 | 487818,68 | 1,50   | 16,97 | 13,72 | 4,03  | 16,60 |  |
| BW Z1_B   | BrandWeer    | zuidoostgevel                     | 111504,43 | 487818,68 | 4,50   | 18,23 | 14,98 | 5,29  | 17,86 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nolenslaan  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                         |           |           |        |       |       |       |       |  |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| BW Z1_C   | BrandWeer zuidoostgevel | 111504,43 | 487818,68 | 7,50   | 20,20 | 16,97 | 7,31  | 19,85 |  |
| BW Z1_D   | BrandWeer zuidoostgevel | 111504,43 | 487818,68 | 10,50  | 22,85 | 19,65 | 10,00 | 22,51 |  |
| BW Z2_A   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 1,50   | 17,40 | 14,14 | 4,45  | 17,03 |  |
| BW Z2_B   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 4,50   | 18,59 | 15,33 | 5,65  | 18,22 |  |
| BW Z2_C   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 7,50   | 19,88 | 16,65 | 6,97  | 19,52 |  |
| BW Z2_D   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 10,50  | 22,12 | 18,92 | 9,26  | 21,78 |  |
| MAVO N1_A | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 1,50   | 39,99 | 36,83 | 27,19 | 39,67 |  |
| MAVO N1_B | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 4,50   | 41,80 | 38,63 | 28,99 | 41,48 |  |
| MAVO N1_C | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 7,50   | 42,80 | 39,63 | 29,98 | 42,48 |  |
| MAVO N1_D | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 10,50  | 42,18 | 39,00 | 29,35 | 41,85 |  |
| MAVO N1_E | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 13,50  | 42,13 | 38,95 | 29,31 | 41,80 |  |
| MAVO N2_A | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 1,50   | 40,26 | 37,09 | 27,45 | 39,94 |  |
| MAVO N2_B | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 4,50   | 42,03 | 38,85 | 29,21 | 41,70 |  |
| MAVO N2_C | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 7,50   | 42,96 | 39,79 | 30,14 | 42,64 |  |
| MAVO N2_D | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 10,50  | 42,45 | 39,27 | 29,63 | 42,12 |  |
| MAVO N2_E | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 13,50  | 42,41 | 39,23 | 29,59 | 42,08 |  |
| MAVO 01_A | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 1,50   | 42,93 | 39,76 | 30,13 | 42,61 |  |
| MAVO 01_B | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 4,50   | 44,85 | 41,68 | 32,04 | 44,53 |  |
| MAVO 01_C | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 7,50   | 45,46 | 42,29 | 32,65 | 45,14 |  |
| MAVO 01_D | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 10,50  | 45,50 | 42,32 | 32,68 | 45,17 |  |
| MAVO 01_E | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 13,50  | 45,13 | 41,95 | 32,31 | 44,80 |  |
| MAVO 02_A | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 1,50   | 41,91 | 38,75 | 29,12 | 41,59 |  |
| MAVO 02_B | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 4,50   | 43,99 | 40,82 | 31,18 | 43,67 |  |
| MAVO 02_C | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 7,50   | 44,49 | 41,31 | 31,67 | 44,16 |  |
| MAVO 02_D | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 10,50  | 44,49 | 41,31 | 31,67 | 44,16 |  |
| MAVO 02_E | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 13,50  | 44,27 | 41,10 | 31,45 | 43,95 |  |
| MAVO 03_A | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 1,50   | 41,13 | 37,97 | 28,33 | 40,81 |  |
| MAVO 03_B | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 4,50   | 43,22 | 40,04 | 30,40 | 42,89 |  |
| MAVO 03_C | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 7,50   | 43,79 | 40,62 | 30,97 | 43,47 |  |
| MAVO 03_D | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 10,50  | 43,67 | 40,49 | 30,85 | 43,34 |  |
| MAVO 03_E | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 13,50  | 43,57 | 40,39 | 30,75 | 43,24 |  |
| MAVO 04_A | Oostgevel MAVO          | 111343,76 | 487700,67 | 1,50   | 40,35 | 37,19 | 27,55 | 40,03 |  |
| MAVO 04_B | Oostgevel MAVO          | 111343,76 | 487700,67 | 4,50   | 42,24 | 39,07 | 29,42 | 41,92 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nolenslaan  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                |           |           |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| MAVO 04_C | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 7,50   | 43,09 | 39,91 | 30,27 | 42,76 |
| MAVO 04_D | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 10,50  | 42,69 | 39,51 | 29,87 | 42,36 |
| MAVO 04_E | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 13,50  | 42,65 | 39,48 | 29,83 | 42,33 |
| MAVO W1_A | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 1,50   | 44,80 | 41,63 | 31,99 | 44,48 |
| MAVO W1_B | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 4,50   | 46,38 | 43,21 | 33,56 | 46,06 |
| MAVO W1_C | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 7,50   | 46,55 | 43,37 | 33,73 | 46,22 |
| MAVO W1_D | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 10,50  | 46,51 | 43,33 | 33,69 | 46,18 |
| MAVO W1_E | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 13,50  | 46,15 | 42,98 | 33,33 | 45,83 |
| MAVO W2_A | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 1,50   | 43,15 | 39,99 | 30,35 | 42,83 |
| MAVO W2_B | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 4,50   | 45,00 | 41,83 | 32,19 | 44,68 |
| MAVO W2_C | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 7,50   | 45,27 | 42,09 | 32,45 | 44,94 |
| MAVO W2_D | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 10,50  | 45,25 | 42,08 | 32,43 | 44,93 |
| MAVO W2_E | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 13,50  | 45,02 | 41,85 | 32,20 | 44,70 |
| MAVO W3_A | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 1,50   | 42,17 | 39,00 | 29,36 | 41,85 |
| MAVO W3_B | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 4,50   | 44,11 | 40,94 | 31,30 | 43,79 |
| MAVO W3_C | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 7,50   | 44,55 | 41,38 | 31,73 | 44,23 |
| MAVO W3_D | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 10,50  | 44,44 | 41,26 | 31,62 | 44,11 |
| MAVO W3_E | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 13,50  | 44,33 | 41,15 | 31,50 | 44,00 |
| MAVO W4_A | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 1,50   | 41,01 | 37,84 | 28,20 | 40,69 |
| MAVO W4_B | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 4,50   | 42,83 | 39,66 | 30,01 | 42,51 |
| MAVO W4_C | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 7,50   | 43,55 | 40,37 | 30,72 | 43,22 |
| MAVO W4_D | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 10,50  | 43,24 | 40,06 | 30,42 | 42,91 |
| MAVO W4_E | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 13,50  | 43,19 | 40,01 | 30,36 | 42,86 |
| MAVO Z1_A | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 1,50   | 43,71 | 40,55 | 30,92 | 43,39 |
| MAVO Z1_B | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 4,50   | 45,64 | 42,47 | 32,84 | 45,32 |
| MAVO Z1_C | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 7,50   | 46,18 | 43,01 | 33,37 | 45,86 |
| MAVO Z1_D | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 10,50  | 46,05 | 42,88 | 33,23 | 45,73 |
| MAVO Z1_E | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 13,50  | 45,74 | 42,56 | 32,92 | 45,41 |
| MAVO Z2_A | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 1,50   | 45,30 | 42,14 | 32,50 | 44,98 |
| MAVO Z2_B | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 4,50   | 46,61 | 43,43 | 33,79 | 46,28 |
| MAVO Z2_C | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 7,50   | 46,83 | 43,66 | 34,02 | 46,51 |
| MAVO Z2_D | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 10,50  | 46,67 | 43,50 | 33,86 | 46,35 |
| MAVO Z2_E | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 13,50  | 46,36 | 43,18 | 33,54 | 46,03 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Olmenlaan  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |                                   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|-----------|--------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving |                                   |           |           |        |       |       |       |       |
| BW N1_A   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 1,50   | 53,55 | 50,40 | 40,77 | 53,24 |
| BW N1_B   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 4,50   | 53,77 | 50,63 | 41,00 | 53,46 |
| BW N1_C   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 7,50   | 53,37 | 50,22 | 40,60 | 53,06 |
| BW N1_D   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 10,50  | 52,77 | 49,62 | 40,00 | 52,46 |
| BW N2_A   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 1,50   | 51,76 | 48,61 | 38,98 | 51,45 |
| BW N2_B   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 4,50   | 52,19 | 49,04 | 39,41 | 51,88 |
| BW N2_C   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 7,50   | 52,17 | 49,02 | 39,39 | 51,86 |
| BW N2_D   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 10,50  | 51,73 | 48,58 | 38,95 | 51,42 |
| BW 01_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 1,50   | 53,43 | 50,30 | 40,67 | 53,13 |
| BW 01_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 4,50   | 53,60 | 50,46 | 40,84 | 53,30 |
| BW 01_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 7,50   | 53,14 | 50,00 | 40,38 | 52,84 |
| BW 01_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 10,50  | 52,54 | 49,40 | 39,78 | 52,24 |
| BW 02_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 1,50   | 53,43 | 50,30 | 40,67 | 53,13 |
| BW 02_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 4,50   | 53,63 | 50,49 | 40,87 | 53,33 |
| BW 02_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 7,50   | 53,19 | 50,05 | 40,43 | 52,89 |
| BW 02_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 10,50  | 52,59 | 49,46 | 39,83 | 52,29 |
| BW 03_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 1,50   | 53,44 | 50,31 | 40,68 | 53,14 |
| BW 03_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 4,50   | 53,66 | 50,53 | 40,90 | 53,36 |
| BW 03_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 7,50   | 53,20 | 50,06 | 40,43 | 52,89 |
| BW 03_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 10,50  | 52,60 | 49,46 | 39,83 | 52,29 |
| BW 04_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 1,50   | 54,17 | 51,04 | 41,41 | 53,87 |
| BW 04_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 4,50   | 54,25 | 51,11 | 41,49 | 53,95 |
| BW 04_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 7,50   | 53,66 | 50,52 | 40,89 | 53,35 |
| BW 04_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 10,50  | 52,94 | 49,80 | 40,17 | 52,63 |
| BW 05_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 1,50   | 54,23 | 51,10 | 41,47 | 53,93 |
| BW 05_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 4,50   | 54,33 | 51,19 | 41,56 | 54,02 |
| BW 05_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 7,50   | 53,72 | 50,58 | 40,95 | 53,41 |
| BW 05_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 10,50  | 53,01 | 49,87 | 40,24 | 52,70 |
| BW 06_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 1,50   | 54,78 | 51,64 | 42,01 | 54,47 |
| BW 06_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 4,50   | 54,76 | 51,62 | 41,99 | 54,45 |
| BW 06_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 7,50   | 54,07 | 50,92 | 41,30 | 53,76 |
| BW 06_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 10,50  | 53,28 | 50,14 | 40,51 | 52,97 |
| BW 07_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 1,50   | 54,82 | 51,68 | 42,05 | 54,51 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Olmenlaan  
 Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving                                | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|---------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| BW 07_B        | BrandWeer Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 4,50   | 54,78 | 51,64 | 42,01 | 54,47 |
| BW 07_C        | BrandWeer Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 7,50   | 54,13 | 50,99 | 41,36 | 53,82 |
| BW 07_D        | BrandWeer Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 10,50  | 53,35 | 50,21 | 40,58 | 53,04 |
| BW W1_A        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 1,50   | 49,85 | 46,71 | 37,09 | 49,55 |
| BW W1_B        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 4,50   | 50,70 | 47,56 | 37,93 | 50,39 |
| BW W1_C        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 7,50   | 50,79 | 47,65 | 38,02 | 50,48 |
| BW W1_D        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 10,50  | 50,43 | 47,29 | 37,66 | 50,12 |
| BW W2_A        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 1,50   | 49,89 | 46,76 | 37,14 | 49,59 |
| BW W2_B        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 4,50   | 50,75 | 47,62 | 37,99 | 50,45 |
| BW W2_C        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 7,50   | 50,82 | 47,68 | 38,05 | 50,51 |
| BW W2_D        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 10,50  | 50,55 | 47,40 | 37,78 | 50,24 |
| BW W3_A        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 1,50   | 49,97 | 46,83 | 37,21 | 49,67 |
| BW W3_B        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 4,50   | 50,84 | 47,69 | 38,07 | 50,53 |
| BW W3_C        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 7,50   | 50,88 | 47,74 | 38,11 | 50,57 |
| BW W3_D        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 10,50  | 50,67 | 47,53 | 37,90 | 50,36 |
| BW W4_A        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 1,50   | 50,52 | 47,38 | 37,75 | 50,21 |
| BW W4_B        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 4,50   | 51,04 | 47,90 | 38,27 | 50,73 |
| BW W4_C        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 7,50   | 51,10 | 47,95 | 38,33 | 50,79 |
| BW W4_D        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 10,50  | 50,85 | 47,71 | 38,08 | 50,54 |
| BW W5_A        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 1,50   | 50,18 | 47,05 | 37,42 | 49,88 |
| BW W5_B        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 4,50   | 51,00 | 47,85 | 38,23 | 50,69 |
| BW W5_C        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 7,50   | 51,03 | 47,89 | 38,26 | 50,72 |
| BW W5_D        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 10,50  | 50,88 | 47,74 | 38,11 | 50,57 |
| BW W6_A        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 1,50   | 50,40 | 47,26 | 37,64 | 50,10 |
| BW W6_B        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 4,50   | 51,16 | 48,01 | 38,38 | 50,85 |
| BW W6_C        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 7,50   | 51,16 | 48,01 | 38,39 | 50,85 |
| BW W6_D        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 10,50  | 51,00 | 47,86 | 38,23 | 50,69 |
| BW W7_A        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 1,50   | 50,88 | 47,74 | 38,11 | 50,57 |
| BW W7_B        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 4,50   | 51,47 | 48,32 | 38,69 | 51,16 |
| BW W7_C        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 7,50   | 51,49 | 48,34 | 38,71 | 51,18 |
| BW W7_D        | BrandWeer Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 10,50  | 51,08 | 47,93 | 38,30 | 50,77 |
| BW Z1_A        | BrandWeer zuidoostgevel                     | 111504,43 | 487818,68 | 1,50   | 52,24 | 49,10 | 39,48 | 51,94 |
| BW Z1_B        | BrandWeer zuidoostgevel                     | 111504,43 | 487818,68 | 4,50   | 52,61 | 49,47 | 39,85 | 52,31 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Olmenlaan  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                         |           |           |        |       |       |       |       |  |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| BW Z1_C   | BrandWeer zuidoostgevel | 111504,43 | 487818,68 | 7,50   | 52,36 | 49,22 | 39,60 | 52,06 |  |
| BW Z1_D   | BrandWeer zuidoostgevel | 111504,43 | 487818,68 | 10,50  | 51,99 | 48,85 | 39,22 | 51,68 |  |
| BW Z2_A   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 1,50   | 50,81 | 47,67 | 38,05 | 50,51 |  |
| BW Z2_B   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 4,50   | 51,43 | 48,29 | 38,67 | 51,13 |  |
| BW Z2_C   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 7,50   | 51,45 | 48,31 | 38,68 | 51,14 |  |
| BW Z2_D   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 10,50  | 50,97 | 47,84 | 38,21 | 50,67 |  |
| MAVO N1_A | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 1,50   | 21,36 | 18,14 | 8,47  | 21,01 |  |
| MAVO N1_B | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 4,50   | 22,86 | 19,64 | 9,98  | 22,51 |  |
| MAVO N1_C | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 7,50   | 27,64 | 24,46 | 14,82 | 27,31 |  |
| MAVO N1_D | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 10,50  | 30,16 | 26,99 | 17,36 | 29,84 |  |
| MAVO N1_E | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 13,50  | 31,17 | 27,99 | 18,34 | 30,84 |  |
| MAVO N2_A | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 1,50   | 21,21 | 17,99 | 8,32  | 20,86 |  |
| MAVO N2_B | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 4,50   | 22,85 | 19,63 | 9,96  | 22,50 |  |
| MAVO N2_C | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 7,50   | 27,95 | 24,77 | 15,13 | 27,62 |  |
| MAVO N2_D | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 10,50  | 30,16 | 27,00 | 17,36 | 29,84 |  |
| MAVO N2_E | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 13,50  | 31,22 | 28,04 | 18,39 | 30,89 |  |
| MAVO 01_A | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 1,50   | 28,35 | 25,18 | 15,54 | 28,03 |  |
| MAVO 01_B | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 4,50   | 28,72 | 25,54 | 15,89 | 28,39 |  |
| MAVO 01_C | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 7,50   | 29,05 | 25,88 | 16,24 | 28,73 |  |
| MAVO 01_D | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 10,50  | 30,03 | 26,86 | 17,22 | 29,71 |  |
| MAVO 01_E | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 13,50  | 29,50 | 26,33 | 16,69 | 29,18 |  |
| MAVO 02_A | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 1,50   | 28,70 | 25,52 | 15,88 | 28,37 |  |
| MAVO 02_B | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 4,50   | 28,90 | 25,71 | 16,07 | 28,57 |  |
| MAVO 02_C | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 7,50   | 28,99 | 25,81 | 16,17 | 28,66 |  |
| MAVO 02_D | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 10,50  | 29,63 | 26,45 | 16,81 | 29,30 |  |
| MAVO 02_E | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 13,50  | 29,81 | 26,63 | 16,99 | 29,48 |  |
| MAVO 03_A | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 1,50   | 29,35 | 26,17 | 16,53 | 29,02 |  |
| MAVO 03_B | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 4,50   | 29,51 | 26,33 | 16,68 | 29,18 |  |
| MAVO 03_C | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 7,50   | 29,71 | 26,53 | 16,88 | 29,38 |  |
| MAVO 03_D | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 10,50  | 30,51 | 27,33 | 17,68 | 30,18 |  |
| MAVO 03_E | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 13,50  | 30,75 | 27,57 | 17,92 | 30,42 |  |
| MAVO 04_A | Oostgevel MAVO          | 111343,76 | 487700,67 | 1,50   | 22,04 | 18,82 | 9,16  | 21,69 |  |
| MAVO 04_B | Oostgevel MAVO          | 111343,76 | 487700,67 | 4,50   | 23,35 | 20,14 | 10,48 | 23,01 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Olmenlaan  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                |           |           |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| MAVO 04_C | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 7,50   | 27,89 | 24,72 | 15,08 | 27,57 |
| MAVO 04_D | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 10,50  | 30,22 | 27,05 | 17,41 | 29,90 |
| MAVO 04_E | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 13,50  | 31,10 | 27,92 | 18,27 | 30,77 |
| MAVO W1_A | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 1,50   | 25,43 | 22,25 | 12,60 | 25,10 |
| MAVO W1_B | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 4,50   | 25,66 | 22,46 | 12,80 | 25,32 |
| MAVO W1_C | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 7,50   | 27,36 | 24,18 | 14,53 | 27,03 |
| MAVO W1_D | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 10,50  | 28,70 | 25,53 | 15,89 | 28,38 |
| MAVO W1_E | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 13,50  | 28,78 | 25,60 | 15,96 | 28,45 |
| MAVO W2_A | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 1,50   | 23,27 | 20,07 | 10,41 | 22,93 |
| MAVO W2_B | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 4,50   | 24,03 | 20,82 | 11,16 | 23,69 |
| MAVO W2_C | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 7,50   | 26,92 | 23,74 | 14,09 | 26,59 |
| MAVO W2_D | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 10,50  | 28,71 | 25,54 | 15,90 | 28,39 |
| MAVO W2_E | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 13,50  | 29,22 | 26,04 | 16,39 | 28,89 |
| MAVO W3_A | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 1,50   | 23,52 | 20,33 | 10,67 | 23,19 |
| MAVO W3_B | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 4,50   | 22,91 | 19,69 | 10,03 | 22,56 |
| MAVO W3_C | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 7,50   | 27,10 | 23,92 | 14,28 | 26,77 |
| MAVO W3_D | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 10,50  | 29,31 | 26,14 | 16,51 | 28,99 |
| MAVO W3_E | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 13,50  | 29,72 | 26,54 | 16,89 | 29,39 |
| MAVO W4_A | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 1,50   | 22,13 | 18,91 | 9,25  | 21,78 |
| MAVO W4_B | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 4,50   | 23,85 | 20,65 | 10,99 | 23,51 |
| MAVO W4_C | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 7,50   | 28,02 | 24,85 | 15,20 | 27,70 |
| MAVO W4_D | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 10,50  | 30,02 | 26,86 | 17,22 | 29,70 |
| MAVO W4_E | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 13,50  | 30,54 | 27,36 | 17,72 | 30,21 |
| MAVO Z1_A | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 1,50   | 29,23 | 26,06 | 16,42 | 28,91 |
| MAVO Z1_B | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 4,50   | 29,21 | 26,02 | 16,37 | 28,88 |
| MAVO Z1_C | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 7,50   | 29,57 | 26,39 | 16,74 | 29,24 |
| MAVO Z1_D | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 10,50  | 30,76 | 27,58 | 17,94 | 30,43 |
| MAVO Z1_E | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 13,50  | 29,53 | 26,35 | 16,70 | 29,20 |
| MAVO Z2_A | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 1,50   | 27,72 | 24,54 | 14,90 | 27,39 |
| MAVO Z2_B | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 4,50   | 28,06 | 24,87 | 15,22 | 27,73 |
| MAVO Z2_C | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 7,50   | 28,74 | 25,55 | 15,90 | 28,41 |
| MAVO Z2_D | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 10,50  | 29,70 | 26,52 | 16,87 | 29,37 |
| MAVO Z2_E | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 13,50  | 29,16 | 25,98 | 16,33 | 28,83 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Piersonstraat  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |                                   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|-----------|--------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving |                                   |           |           |        |       |       |       |       |
| BW N1_A   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 1,50   | 16,48 | 13,22 | 3,54  | 16,11 |
| BW N1_B   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 4,50   | 19,24 | 16,01 | 6,34  | 18,88 |
| BW N1_C   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 7,50   | 21,75 | 18,55 | 8,89  | 21,41 |
| BW N1_D   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 10,50  | 24,29 | 21,12 | 11,47 | 23,97 |
| BW N2_A   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 1,50   | 17,97 | 14,71 | 5,03  | 17,60 |
| BW N2_B   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 4,50   | 20,58 | 17,35 | 7,68  | 20,22 |
| BW N2_C   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 7,50   | 23,01 | 19,81 | 10,16 | 22,67 |
| BW N2_D   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 10,50  | 24,70 | 21,52 | 11,87 | 24,37 |
| BW 01_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 1,50   | 11,39 | 8,13  | -1,56 | 11,02 |
| BW 01_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 4,50   | 12,48 | 9,23  | -0,46 | 12,11 |
| BW 01_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 7,50   | 11,86 | 8,62  | -1,06 | 11,50 |
| BW 01_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 10,50  | 15,21 | 11,99 | 2,33  | 14,86 |
| BW 02_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 1,50   | 18,63 | 15,45 | 5,81  | 18,30 |
| BW 02_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 4,50   | 20,40 | 17,23 | 7,59  | 20,08 |
| BW 02_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 7,50   | 13,56 | 10,31 | 0,63  | 13,19 |
| BW 02_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 10,50  | 16,53 | 13,30 | 3,63  | 16,17 |
| BW 03_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 1,50   | 17,81 | 14,60 | 4,93  | 17,46 |
| BW 03_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 4,50   | 22,16 | 18,99 | 9,35  | 21,84 |
| BW 03_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 7,50   | 21,60 | 18,44 | 8,80  | 21,28 |
| BW 03_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 10,50  | 21,64 | 18,47 | 8,83  | 21,32 |
| BW 04_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 1,50   | 14,52 | 11,26 | 1,58  | 14,15 |
| BW 04_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 4,50   | 16,78 | 13,55 | 3,88  | 16,42 |
| BW 04_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 7,50   | 17,61 | 14,39 | 4,72  | 17,26 |
| BW 04_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 10,50  | 20,42 | 17,24 | 7,59  | 20,09 |
| BW 05_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 1,50   | 16,88 | 13,63 | 3,95  | 16,51 |
| BW 05_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 4,50   | 16,91 | 13,68 | 4,01  | 16,55 |
| BW 05_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 7,50   | 18,46 | 15,25 | 5,59  | 18,12 |
| BW 05_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 10,50  | 22,01 | 18,84 | 9,20  | 21,69 |
| BW 06_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 1,50   | 16,73 | 13,48 | 3,80  | 16,36 |
| BW 06_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 4,50   | 17,56 | 14,33 | 4,65  | 17,20 |
| BW 06_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 7,50   | 19,54 | 16,32 | 6,66  | 19,19 |
| BW 06_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 10,50  | 22,63 | 19,44 | 9,79  | 22,30 |
| BW 07_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 1,50   | 18,51 | 15,25 | 5,57  | 18,14 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Piersonstraat  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |                                   |           |           |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving |                                   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| BW 07_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 4,50   | 19,66 | 16,43 | 6,75  | 19,30 |  |
| BW 07_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 7,50   | 20,83 | 17,62 | 7,95  | 20,48 |  |
| BW 07_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 10,50  | 23,81 | 20,62 | 10,97 | 23,48 |  |
| BW W1_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 1,50   | 17,96 | 14,76 | 5,10  | 17,62 |  |
| BW W1_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 4,50   | 20,46 | 17,28 | 7,64  | 20,13 |  |
| BW W1_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 7,50   | 12,75 | 9,50  | -0,18 | 12,38 |  |
| BW W1_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 10,50  | 16,09 | 12,87 | 3,20  | 15,74 |  |
| BW W2_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 1,50   | 18,97 | 15,78 | 6,13  | 18,64 |  |
| BW W2_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 4,50   | 20,63 | 17,46 | 7,81  | 20,31 |  |
| BW W2_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 7,50   | 12,98 | 9,73  | 0,04  | 12,61 |  |
| BW W2_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 10,50  | 16,23 | 13,01 | 3,34  | 15,88 |  |
| BW W3_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 1,50   | 15,83 | 12,58 | 2,90  | 15,46 |  |
| BW W3_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 4,50   | 17,17 | 13,94 | 4,27  | 16,81 |  |
| BW W3_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 7,50   | 15,32 | 12,08 | 2,41  | 14,96 |  |
| BW W3_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 10,50  | 17,51 | 14,30 | 4,63  | 17,16 |  |
| BW W4_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 1,50   | 14,71 | 11,46 | 1,77  | 14,34 |  |
| BW W4_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 4,50   | 16,96 | 13,73 | 4,05  | 16,60 |  |
| BW W4_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 7,50   | 18,22 | 15,01 | 5,34  | 17,87 |  |
| BW W4_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 10,50  | 22,08 | 18,90 | 9,26  | 21,75 |  |
| BW W5_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 1,50   | 13,97 | 10,72 | 1,03  | 13,60 |  |
| BW W5_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 4,50   | 11,29 | 8,04  | -1,65 | 10,92 |  |
| BW W5_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 7,50   | 11,91 | 8,66  | -1,02 | 11,54 |  |
| BW W5_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 10,50  | 12,33 | 9,10  | -0,58 | 11,97 |  |
| BW W6_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 1,50   | 15,29 | 12,05 | 2,37  | 14,93 |  |
| BW W6_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 4,50   | 16,42 | 13,19 | 3,51  | 16,06 |  |
| BW W6_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 7,50   | 16,12 | 12,89 | 3,22  | 15,76 |  |
| BW W6_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 10,50  | 17,07 | 13,85 | 4,19  | 16,72 |  |
| BW W7_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 1,50   | 18,45 | 15,20 | 5,51  | 18,08 |  |
| BW W7_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 4,50   | 19,87 | 16,63 | 6,96  | 19,51 |  |
| BW W7_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 7,50   | 21,22 | 18,00 | 8,34  | 20,87 |  |
| BW W7_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 10,50  | 24,01 | 20,83 | 11,18 | 23,68 |  |
| BW Z1_A   | BrandWeer    | zuidoostgevel                     | 111504,43 | 487818,68 | 1,50   | 11,05 | 7,80  | -1,89 | 10,68 |  |
| BW Z1_B   | BrandWeer    | zuidoostgevel                     | 111504,43 | 487818,68 | 4,50   | 12,14 | 8,89  | -0,80 | 11,77 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Piersonstraat  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                         |           |           |        |       |       |       |       |  |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| BW Z1_C   | BrandWeer zuidoostgevel | 111504,43 | 487818,68 | 7,50   | 12,45 | 9,20  | -0,48 | 12,08 |  |
| BW Z1_D   | BrandWeer zuidoostgevel | 111504,43 | 487818,68 | 10,50  | 16,07 | 12,85 | 3,19  | 15,72 |  |
| BW Z2_A   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 1,50   | 11,92 | 8,66  | -1,03 | 11,55 |  |
| BW Z2_B   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 4,50   | 12,87 | 9,62  | -0,07 | 12,50 |  |
| BW Z2_C   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 7,50   | 12,94 | 9,70  | 0,02  | 12,58 |  |
| BW Z2_D   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 10,50  | 16,63 | 13,42 | 3,76  | 16,29 |  |
| MAVO N1_A | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 1,50   | 34,03 | 30,87 | 21,23 | 33,71 |  |
| MAVO N1_B | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 4,50   | 35,50 | 32,32 | 22,68 | 35,17 |  |
| MAVO N1_C | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 7,50   | 36,52 | 33,34 | 23,70 | 36,19 |  |
| MAVO N1_D | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 10,50  | 35,94 | 32,75 | 23,11 | 35,61 |  |
| MAVO N1_E | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 13,50  | 36,08 | 32,90 | 23,26 | 35,75 |  |
| MAVO N2_A | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 1,50   | 35,03 | 31,86 | 22,22 | 34,71 |  |
| MAVO N2_B | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 4,50   | 36,47 | 33,29 | 23,65 | 36,14 |  |
| MAVO N2_C | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 7,50   | 37,43 | 34,25 | 24,60 | 37,10 |  |
| MAVO N2_D | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 10,50  | 36,55 | 33,37 | 23,72 | 36,22 |  |
| MAVO N2_E | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 13,50  | 36,73 | 33,55 | 23,90 | 36,40 |  |
| MAVO 01_A | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 1,50   | 33,51 | 30,36 | 20,72 | 33,20 |  |
| MAVO 01_B | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 4,50   | 35,25 | 32,09 | 22,45 | 34,93 |  |
| MAVO 01_C | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 7,50   | 36,18 | 33,01 | 23,37 | 35,86 |  |
| MAVO 01_D | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 10,50  | 36,24 | 33,07 | 23,42 | 35,92 |  |
| MAVO 01_E | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 13,50  | 36,05 | 32,87 | 23,23 | 35,72 |  |
| MAVO 02_A | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 1,50   | 33,50 | 30,35 | 20,71 | 33,19 |  |
| MAVO 02_B | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 4,50   | 35,24 | 32,07 | 22,43 | 34,92 |  |
| MAVO 02_C | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 7,50   | 36,17 | 33,00 | 23,36 | 35,85 |  |
| MAVO 02_D | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 10,50  | 35,92 | 32,75 | 23,10 | 35,60 |  |
| MAVO 02_E | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 13,50  | 35,90 | 32,73 | 23,09 | 35,58 |  |
| MAVO 03_A | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 1,50   | 33,86 | 30,70 | 21,07 | 33,54 |  |
| MAVO 03_B | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 4,50   | 35,45 | 32,27 | 22,63 | 35,12 |  |
| MAVO 03_C | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 7,50   | 36,42 | 33,25 | 23,61 | 36,10 |  |
| MAVO 03_D | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 10,50  | 36,13 | 32,95 | 23,30 | 35,80 |  |
| MAVO 03_E | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 13,50  | 36,27 | 33,09 | 23,45 | 35,94 |  |
| MAVO 04_A | Oostgevel MAVO          | 111343,76 | 487700,67 | 1,50   | 33,81 | 30,65 | 21,01 | 33,49 |  |
| MAVO 04_B | Oostgevel MAVO          | 111343,76 | 487700,67 | 4,50   | 35,29 | 32,12 | 22,47 | 34,97 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Piersonstraat  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                |           |           |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| MAVO 04_C | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 7,50   | 36,26 | 33,08 | 23,44 | 35,93 |
| MAVO 04_D | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 10,50  | 35,82 | 32,64 | 22,99 | 35,49 |
| MAVO 04_E | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 13,50  | 35,79 | 32,61 | 22,97 | 35,46 |
| MAVO W1_A | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 1,50   | 35,87 | 32,71 | 23,08 | 35,55 |
| MAVO W1_B | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 4,50   | 37,73 | 34,56 | 24,92 | 37,41 |
| MAVO W1_C | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 7,50   | 38,26 | 35,09 | 25,45 | 37,94 |
| MAVO W1_D | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 10,50  | 38,32 | 35,14 | 25,50 | 37,99 |
| MAVO W1_E | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 13,50  | 38,00 | 34,82 | 25,18 | 37,67 |
| MAVO W2_A | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 1,50   | 35,63 | 32,47 | 22,83 | 35,31 |
| MAVO W2_B | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 4,50   | 37,39 | 34,22 | 24,57 | 37,07 |
| MAVO W2_C | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 7,50   | 38,00 | 34,83 | 25,18 | 37,68 |
| MAVO W2_D | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 10,50  | 37,94 | 34,76 | 25,12 | 37,61 |
| MAVO W2_E | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 13,50  | 37,70 | 34,52 | 24,88 | 37,37 |
| MAVO W3_A | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 1,50   | 35,68 | 32,51 | 22,87 | 35,36 |
| MAVO W3_B | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 4,50   | 37,27 | 34,09 | 24,45 | 36,94 |
| MAVO W3_C | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 7,50   | 38,01 | 34,83 | 25,19 | 37,68 |
| MAVO W3_D | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 10,50  | 37,64 | 34,46 | 24,82 | 37,31 |
| MAVO W3_E | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 13,50  | 37,71 | 34,53 | 24,89 | 37,38 |
| MAVO W4_A | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 1,50   | 35,60 | 32,43 | 22,79 | 35,28 |
| MAVO W4_B | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 4,50   | 37,05 | 33,87 | 24,23 | 36,72 |
| MAVO W4_C | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 7,50   | 37,96 | 34,77 | 25,13 | 37,63 |
| MAVO W4_D | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 10,50  | 37,30 | 34,11 | 24,47 | 36,97 |
| MAVO W4_E | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 13,50  | 37,29 | 34,11 | 24,47 | 36,96 |
| MAVO Z1_A | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 1,50   | 34,14 | 30,99 | 21,35 | 33,83 |
| MAVO Z1_B | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 4,50   | 35,88 | 32,71 | 23,07 | 35,56 |
| MAVO Z1_C | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 7,50   | 36,70 | 33,53 | 23,89 | 36,38 |
| MAVO Z1_D | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 10,50  | 36,79 | 33,62 | 23,98 | 36,47 |
| MAVO Z1_E | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 13,50  | 36,56 | 33,39 | 23,75 | 36,24 |
| MAVO Z2_A | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 1,50   | 35,07 | 31,91 | 22,28 | 34,75 |
| MAVO Z2_B | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 4,50   | 36,96 | 33,79 | 24,15 | 36,64 |
| MAVO Z2_C | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 7,50   | 37,58 | 34,41 | 24,76 | 37,26 |
| MAVO Z2_D | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 10,50  | 37,64 | 34,47 | 24,83 | 37,32 |
| MAVO Z2_E | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 13,50  | 37,36 | 34,19 | 24,55 | 37,04 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Troelstralaan  
 Groep: Nee  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |                                   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|-----------|--------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving |                                   |           |           |        |       |       |       |       |
| BW N1_A   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 1,50   | 28,53 | 25,79 | 17,06 | 28,61 |
| BW N1_B   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 4,50   | 30,41 | 27,68 | 18,96 | 30,50 |
| BW N1_C   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 7,50   | 33,94 | 31,24 | 22,54 | 34,05 |
| BW N1_D   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111476,45 | 487847,26 | 10,50  | 34,23 | 31,53 | 22,84 | 34,34 |
| BW N2_A   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 1,50   | 28,88 | 26,14 | 17,41 | 28,96 |
| BW N2_B   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 4,50   | 30,77 | 28,04 | 19,32 | 30,86 |
| BW N2_C   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 7,50   | 34,23 | 31,53 | 22,83 | 34,34 |
| BW N2_D   | BrandWeer    | Noordoostgevel                    | 111472,94 | 487843,35 | 10,50  | 34,53 | 31,83 | 23,15 | 34,64 |
| BW 01_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 1,50   | 27,07 | 24,32 | 15,57 | 27,14 |
| BW 01_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 4,50   | 28,97 | 26,23 | 17,50 | 29,05 |
| BW 01_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 7,50   | 32,53 | 29,82 | 21,11 | 32,63 |
| BW 01_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111503,73 | 487823,35 | 10,50  | 33,47 | 30,78 | 22,09 | 33,58 |
| BW 02_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 1,50   | 27,64 | 24,89 | 16,15 | 27,71 |
| BW 02_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 4,50   | 29,35 | 26,61 | 17,88 | 29,43 |
| BW 02_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 7,50   | 31,97 | 29,26 | 20,55 | 32,07 |
| BW 02_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111499,79 | 487826,89 | 10,50  | 32,67 | 29,97 | 21,28 | 32,78 |
| BW 03_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 1,50   | 28,47 | 25,74 | 17,00 | 28,55 |
| BW 03_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 4,50   | 31,17 | 28,45 | 19,74 | 31,26 |
| BW 03_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 7,50   | 32,86 | 30,15 | 21,45 | 32,96 |
| BW 03_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111495,16 | 487831,05 | 10,50  | 33,18 | 30,48 | 21,79 | 33,29 |
| BW 04_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 1,50   | 27,32 | 24,57 | 15,83 | 27,39 |
| BW 04_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 4,50   | 30,01 | 27,28 | 18,56 | 30,10 |
| BW 04_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 7,50   | 33,06 | 30,35 | 21,65 | 33,16 |
| BW 04_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111491,96 | 487835,95 | 10,50  | 33,59 | 30,89 | 22,20 | 33,70 |
| BW 05_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 1,50   | 28,16 | 25,42 | 16,69 | 28,24 |
| BW 05_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 4,50   | 29,81 | 27,08 | 18,35 | 29,89 |
| BW 05_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 7,50   | 33,45 | 30,74 | 22,04 | 33,55 |
| BW 05_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111488,11 | 487839,41 | 10,50  | 33,46 | 30,77 | 22,08 | 33,57 |
| BW 06_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 1,50   | 28,61 | 25,87 | 17,15 | 28,69 |
| BW 06_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 4,50   | 30,10 | 27,38 | 18,66 | 30,19 |
| BW 06_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 7,50   | 33,66 | 30,96 | 22,26 | 33,77 |
| BW 06_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111484,39 | 487844,09 | 10,50  | 34,17 | 31,48 | 22,79 | 34,28 |
| BW 07_A   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 1,50   | 28,41 | 25,67 | 16,94 | 28,49 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Troelstralaan  
 Groep: Nee  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |                                   |           |           |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving |                                   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| BW 07_B   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 4,50   | 31,00 | 28,27 | 19,56 | 31,09 |  |
| BW 07_C   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 7,50   | 33,81 | 31,11 | 22,41 | 33,92 |  |
| BW 07_D   | BrandWeer    | Oostnoordgevel richting Olmenlaan | 111480,67 | 487847,44 | 10,50  | 34,55 | 31,85 | 23,16 | 34,66 |  |
| BW W1_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 1,50   | 28,01 | 25,27 | 16,54 | 28,09 |  |
| BW W1_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 4,50   | 29,58 | 26,85 | 18,12 | 29,66 |  |
| BW W1_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 7,50   | 32,16 | 29,45 | 20,75 | 32,26 |  |
| BW W1_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111497,25 | 487815,46 | 10,50  | 33,25 | 30,55 | 21,87 | 33,36 |  |
| BW W2_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 1,50   | 27,38 | 24,63 | 15,90 | 27,45 |  |
| BW W2_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 4,50   | 29,02 | 26,28 | 17,56 | 29,10 |  |
| BW W2_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 7,50   | 32,27 | 29,57 | 20,86 | 32,37 |  |
| BW W2_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111492,99 | 487819,29 | 10,50  | 33,37 | 30,67 | 21,99 | 33,48 |  |
| BW W3_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 1,50   | 28,43 | 25,69 | 16,96 | 28,51 |  |
| BW W3_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 4,50   | 30,38 | 27,65 | 18,93 | 30,47 |  |
| BW W3_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 7,50   | 32,85 | 30,14 | 21,44 | 32,95 |  |
| BW W3_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111488,65 | 487823,19 | 10,50  | 33,91 | 31,22 | 22,53 | 34,02 |  |
| BW W4_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 1,50   | 27,72 | 24,97 | 16,24 | 27,79 |  |
| BW W4_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 4,50   | 30,35 | 27,63 | 18,91 | 30,44 |  |
| BW W4_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 7,50   | 33,14 | 30,43 | 21,74 | 33,24 |  |
| BW W4_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111485,16 | 487827,67 | 10,50  | 33,80 | 31,10 | 22,41 | 33,91 |  |
| BW W5_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 1,50   | 25,72 | 22,98 | 14,25 | 25,80 |  |
| BW W5_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 4,50   | 25,82 | 23,07 | 14,34 | 25,89 |  |
| BW W5_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 7,50   | 28,35 | 25,63 | 16,92 | 28,44 |  |
| BW W5_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111481,48 | 487830,98 | 10,50  | 27,91 | 25,21 | 16,51 | 28,02 |  |
| BW W6_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 1,50   | 25,33 | 22,59 | 13,85 | 25,41 |  |
| BW W6_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 4,50   | 26,74 | 24,00 | 15,28 | 26,82 |  |
| BW W6_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 7,50   | 29,94 | 27,24 | 18,54 | 30,05 |  |
| BW W6_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111477,46 | 487835,27 | 10,50  | 29,56 | 26,86 | 18,17 | 29,67 |  |
| BW W7_A   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 1,50   | 29,59 | 26,86 | 18,13 | 29,67 |  |
| BW W7_B   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 4,50   | 31,65 | 28,93 | 20,21 | 31,74 |  |
| BW W7_C   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 7,50   | 34,95 | 32,25 | 23,56 | 35,06 |  |
| BW W7_D   | BrandWeer    | Westzuidgevel (achterzijde)       | 111473,26 | 487839,04 | 10,50  | 35,52 | 32,82 | 24,14 | 35,63 |  |
| BW Z1_A   | BrandWeer    | zuidoostgevel                     | 111504,43 | 487818,68 | 1,50   | 26,81 | 24,06 | 15,32 | 26,88 |  |
| BW Z1_B   | BrandWeer    | zuidoostgevel                     | 111504,43 | 487818,68 | 4,50   | 28,65 | 25,91 | 17,18 | 28,73 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Troelstralaan  
 Groep: Nee  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                         |           |           |        |       |       |       |       |  |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| BW Z1_C   | BrandWeer zuidoostgevel | 111504,43 | 487818,68 | 7,50   | 32,48 | 29,77 | 21,06 | 32,58 |  |
| BW Z1_D   | BrandWeer zuidoostgevel | 111504,43 | 487818,68 | 10,50  | 33,66 | 30,96 | 22,27 | 33,77 |  |
| BW Z2_A   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 1,50   | 26,83 | 24,08 | 15,34 | 26,90 |  |
| BW Z2_B   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 4,50   | 28,54 | 25,80 | 17,07 | 28,62 |  |
| BW Z2_C   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 7,50   | 32,11 | 29,39 | 20,69 | 32,20 |  |
| BW Z2_D   | BrandWeer zuidoostgevel | 111501,74 | 487815,69 | 10,50  | 33,10 | 30,40 | 21,71 | 33,21 |  |
| MAVO N1_A | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 1,50   | 37,75 | 35,05 | 26,36 | 37,86 |  |
| MAVO N1_B | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 4,50   | 38,38 | 35,68 | 26,99 | 38,49 |  |
| MAVO N1_C | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 7,50   | 39,79 | 37,09 | 28,40 | 39,90 |  |
| MAVO N1_D | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 10,50  | 40,32 | 37,62 | 28,94 | 40,43 |  |
| MAVO N1_E | Noordgevel MAVO         | 111341,46 | 487707,14 | 13,50  | 41,57 | 38,88 | 30,20 | 41,69 |  |
| MAVO N2_A | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 1,50   | 38,03 | 35,33 | 26,65 | 38,14 |  |
| MAVO N2_B | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 4,50   | 38,42 | 35,72 | 27,03 | 38,53 |  |
| MAVO N2_C | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 7,50   | 39,99 | 37,29 | 28,60 | 40,10 |  |
| MAVO N2_D | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 10,50  | 40,60 | 37,91 | 29,22 | 40,71 |  |
| MAVO N2_E | Noordgevel MAVO         | 111335,55 | 487707,52 | 13,50  | 41,91 | 39,21 | 30,53 | 42,02 |  |
| MAVO 01_A | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 1,50   | 39,01 | 36,31 | 27,63 | 39,12 |  |
| MAVO 01_B | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 4,50   | 39,71 | 37,01 | 28,32 | 39,82 |  |
| MAVO 01_C | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 7,50   | 40,98 | 38,29 | 29,60 | 41,09 |  |
| MAVO 01_D | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 10,50  | 41,76 | 39,06 | 30,38 | 41,87 |  |
| MAVO 01_E | Oostgevel MAVO          | 111345,56 | 487670,92 | 13,50  | 42,62 | 39,93 | 31,24 | 42,73 |  |
| MAVO 02_A | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 1,50   | 39,53 | 36,84 | 28,15 | 39,64 |  |
| MAVO 02_B | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 4,50   | 40,14 | 37,45 | 28,75 | 40,25 |  |
| MAVO 02_C | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 7,50   | 41,33 | 38,63 | 29,95 | 41,44 |  |
| MAVO 02_D | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 10,50  | 41,89 | 39,20 | 30,51 | 42,00 |  |
| MAVO 02_E | Oostgevel MAVO          | 111344,47 | 487680,70 | 13,50  | 42,64 | 39,94 | 31,26 | 42,75 |  |
| MAVO 03_A | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 1,50   | 38,94 | 36,25 | 27,57 | 39,06 |  |
| MAVO 03_B | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 4,50   | 39,44 | 36,75 | 28,06 | 39,55 |  |
| MAVO 03_C | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 7,50   | 40,59 | 37,90 | 29,21 | 40,70 |  |
| MAVO 03_D | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 10,50  | 41,30 | 38,61 | 29,92 | 41,41 |  |
| MAVO 03_E | Oostgevel MAVO          | 111345,01 | 487689,06 | 13,50  | 42,21 | 39,52 | 30,84 | 42,33 |  |
| MAVO 04_A | Oostgevel MAVO          | 111343,76 | 487700,67 | 1,50   | 38,92 | 36,23 | 27,54 | 39,03 |  |
| MAVO 04_B | Oostgevel MAVO          | 111343,76 | 487700,67 | 4,50   | 39,52 | 36,82 | 28,13 | 39,63 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Akoestisch model plan situatie 2031 Zwanenburg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Troelstralaan  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                |           |           |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| MAVO 04_C | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 7,50   | 40,63 | 37,94 | 29,24 | 40,74 |
| MAVO 04_D | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 10,50  | 40,98 | 38,28 | 29,59 | 41,09 |
| MAVO 04_E | Oostgevel MAVO | 111343,76 | 487700,67 | 13,50  | 41,74 | 39,05 | 30,36 | 41,85 |
| MAVO W1_A | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 1,50   | 39,81 | 37,12 | 28,44 | 39,93 |
| MAVO W1_B | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 4,50   | 40,38 | 37,68 | 28,99 | 40,49 |
| MAVO W1_C | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 7,50   | 41,54 | 38,85 | 30,16 | 41,65 |
| MAVO W1_D | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 10,50  | 42,77 | 40,07 | 31,39 | 42,88 |
| MAVO W1_E | Westgevel MAVO | 111329,34 | 487671,70 | 13,50  | 43,65 | 40,96 | 32,27 | 43,76 |
| MAVO W2_A | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 1,50   | 40,11 | 37,41 | 28,73 | 40,22 |
| MAVO W2_B | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 4,50   | 40,55 | 37,86 | 29,17 | 40,66 |
| MAVO W2_C | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 7,50   | 41,59 | 38,89 | 30,21 | 41,70 |
| MAVO W2_D | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 10,50  | 42,54 | 39,85 | 31,16 | 42,65 |
| MAVO W2_E | Westgevel MAVO | 111329,96 | 487681,17 | 13,50  | 43,65 | 40,96 | 32,27 | 43,76 |
| MAVO W3_A | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 1,50   | 39,68 | 36,99 | 28,30 | 39,79 |
| MAVO W3_B | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 4,50   | 39,83 | 37,14 | 28,45 | 39,94 |
| MAVO W3_C | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 7,50   | 41,08 | 38,39 | 29,70 | 41,19 |
| MAVO W3_D | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 10,50  | 41,95 | 39,25 | 30,57 | 42,06 |
| MAVO W3_E | Westgevel MAVO | 111330,53 | 487690,10 | 13,50  | 43,11 | 40,42 | 31,73 | 43,22 |
| MAVO W4_A | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 1,50   | 38,48 | 35,78 | 27,09 | 38,59 |
| MAVO W4_B | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 4,50   | 38,91 | 36,21 | 27,52 | 39,02 |
| MAVO W4_C | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 7,50   | 40,10 | 37,40 | 28,71 | 40,21 |
| MAVO W4_D | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 10,50  | 40,86 | 38,17 | 29,48 | 40,97 |
| MAVO W4_E | Westgevel MAVO | 111331,27 | 487701,41 | 13,50  | 42,10 | 39,41 | 30,73 | 42,22 |
| MAVO Z1_A | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 1,50   | 38,49 | 35,80 | 27,12 | 38,61 |
| MAVO Z1_B | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 4,50   | 39,12 | 36,42 | 27,73 | 39,23 |
| MAVO Z1_C | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 7,50   | 40,34 | 37,65 | 28,96 | 40,45 |
| MAVO Z1_D | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 10,50  | 41,46 | 38,76 | 30,08 | 41,57 |
| MAVO Z1_E | Zuidgevel MAVO | 111340,00 | 487666,44 | 13,50  | 42,66 | 39,97 | 31,28 | 42,77 |
| MAVO Z2_A | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 1,50   | 39,43 | 36,74 | 28,06 | 39,55 |
| MAVO Z2_B | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 4,50   | 39,98 | 37,28 | 28,60 | 40,09 |
| MAVO Z2_C | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 7,50   | 41,20 | 38,51 | 29,82 | 41,31 |
| MAVO Z2_D | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 10,50  | 42,34 | 39,65 | 30,96 | 42,45 |
| MAVO Z2_E | Zuidgevel MAVO | 111332,86 | 487666,90 | 13,50  | 43,55 | 40,86 | 32,18 | 43,67 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Wim Duisenbergplantsoen 21  
6221 SE MAASTRICHT  
Postbus 959  
6200 AZ MAASTRICHT

E. [twan.brekelmans@anteagroup.com](mailto:twan.brekelmans@anteagroup.com)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar worden  
gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
elektronisch of op welke wijze dan ook,  
zonder schriftelijke toestemming van de  
auteurs.

vastgesteld bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
Gemeente Haarlemmermeer  
Projectnummer 466614.100

vastgesteld bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
Gemeente Haarlemmermeer  
Projectnummer 466614.100

## **Bijlage 7    Aanmeldingsnotitie**



# Aanmeldingsnotitie m.e.r- beoordeling

**Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141**

projectnummer 0466614.100  
definitief  
25 maart 2021

# Aanmeldingsnotitie m.e.r-beoordeling

Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

projectnummer 0466614.100  
definitief revisie 02  
25 maart 2021

## Auteur

R. Michiels

## Opdrachtgever

Gemeente Haarlemmermeer  
Raadhuisplein 1  
2132 TX Hoofddorp

|                |                         |             |          |
|----------------|-------------------------|-------------|----------|
| datum vrijgave | beschrijving revisie 02 | goedkeuring | vrijgave |
| 25 - 3 - 21    | Definitief              | S. Hammink  | J. Fuite |

# Inhoudsopgave

Blz.

|          |                                                                      |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                                     | <b>1</b>  |
| 1.1      | Aanleiding                                                           | 1         |
| 1.2      | Waarom een m.e.r-beoordeling?                                        | 1         |
| 1.3      | Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r-beoordeling? | 2         |
| 1.4      | Leeswijzer en bronnen                                                | 4         |
| <b>2</b> | <b>Plaats en kenmerken van de activiteit</b>                         | <b>5</b>  |
| 2.1      | Beschrijving van de activiteit                                       | 5         |
| 2.2      | Energie en emissie                                                   | 6         |
| <b>3</b> | <b>Kenmerken van het potentiële effect</b>                           | <b>7</b>  |
| 3.1      | Archeologie en cultuurhistorie                                       | 7         |
| 3.2      | Natuur                                                               | 8         |
| 3.3      | Water                                                                | 11        |
| 3.4      | Bodem                                                                | 13        |
| 3.5      | Verkeer en transport                                                 | 14        |
| 3.6      | Geluid                                                               | 15        |
| 3.7      | Lucht                                                                | 18        |
| 3.8      | Licht                                                                | 19        |
| 3.9      | Gezondheid                                                           | 20        |
| 3.10     | Veiligheid                                                           | 20        |
| 3.11     | Effectkenmerken                                                      | 23        |
| <b>4</b> | <b>Conclusie</b>                                                     | <b>24</b> |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Gemeente Haarlemmermeer is voornemens de oude brandweerkazerne aan de Olmenlaan tegenover 141 in Zwanenburg te herontwikkelen naar woningbouw (zie figuur 1.1). De gemeente is voornemens om 17 sociale huurwoningen te realiseren met een woonoppervlak variërend van ongeveer 50 tot 55 m<sup>2</sup>.



Figuur 1.1: Globale ligging plangebied (ondergrond via Cyclomedia)

Het initiatief past niet in het vigerende bestemmingsplan van de gemeente Haarlemmermeer. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel van de ruimtelijke procedure is deze m.e.r.-beoordeling.

## 1.2 Waarom een m.e.r.-beoordeling?

Volgens het Besluit milieueffectrapportage dient voor activiteiten van onderdeel D te worden bepaald of er ten gevolge van de voorgenomen activiteit sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor het voornemen is categorie D 11.2 uit het Besluit milieueffectrapportage van belang: “De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsplan met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen”.

Er is hier sprake van vormvrije m.e.r.-beoordeling, omdat de drempelwaarden van deze categorie D 11.2 uit het Besluit milieueffectrapportage niet worden overschreden. De voorgenomen wijziging heeft namelijk geen betrekking op:

- 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
- 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.



De op te stellen aanmeldingsnotitie ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling gaat in op de mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu. Met deze informatie kan het bevoegd gezag bepalen of er al dan niet een MER dient te worden opgesteld.

### 1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling?

#### Wet milieubeheer en m.e.r.-beoordeling

Volgens artikel 7.16 Wet milieubeheer deelt de initiatiefnemer het voornemen mee aan het bevoegd gezag.

Bij deze mededeling dient in ieder geval de volgende informatie te worden verstrekt:

- a. een beschrijving van de activiteit, met in het bijzonder:
  - 1) een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en, voor zover relevant, van sloopwerken;
  - 2) een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
- b. een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
- c. een beschrijving, voor zover er informatie over deze gevolgen beschikbaar is, van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ten gevolge van:
  - 1) indien van toepassing, de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen;
  - 2) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name bodem, land, water en biodiversiteit.

Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van gevolgen voor het milieu.

Voorts kan bij de mededeling een beschrijving worden verstrekt van de kenmerken van de voorgenomen activiteit en van de geplande maatregelen om waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen. Op grond van de mededeling (het voorliggende document) neemt het bevoegd gezag uiterlijk zes weken na ontvangst een beslissing omtrent de vraag of er bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt (artikel 7.17 Wet milieubeheer). Het bevoegd gezag houdt bij zijn beslissing rekening met de in bijlage III bij de EU Richtlijn MER aangegeven criteria.

#### Criteria EU Richtlijn

Op grond van de EU Richtlijn MER bijlage III (genoemd in de Wet milieubeheer, artikel 7.16) moet worden getoetst op een aantal criteria. In de voorliggende notitie vindt deze toetsing plaats.

#### 1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- a) de omvang en het ontwerp van het gehele project;
- b) de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;

- c) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
- d) de productie van afvalstoffen;
- e) verontreiniging en hinder;
- f) het risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
- g) de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

## 2. Plaats van de projecten

De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

- a) het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
- b) de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
- c) het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
  - i. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
  - ii. kustgebieden en het mariene milieu;
  - iii. berg- en bosgebieden;
  - iv. natuurreervaten en -parken;
  - v. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
  - vi. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
  - vii. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
  - viii. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

## 3. Soort en kenmerken van het potentiële effect

De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 van deze bijlage hierboven uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de in artikel 3, lid 1, uiteengezette factoren, met inachtneming van:

- a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
- b) de aard van het effect;
- c) het grensoverschrijdend karakter van het effect;
- d) de intensiteit en de complexiteit van het effect;
- e) de waarschijnlijkheid van het effect;
- f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- h) de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

## 1.4 Leeswijzer en bronnen

Het vervolg van het rapport is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, de wijze van aanleg);
- hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit;
- hoofdstuk 4: conclusie.

Voor de projectinformatie zijn de onderstaande rapportages evenals de door de opdrachtgever aangeleverde stukken geraadpleegd.

## 2 Plaats en kenmerken van de activiteit

### 2.1 Beschrijving van de activiteit

Binnen de grenzen van het plangebied is een voormalige brandweerkazerne gesitueerd. Het plangebied ligt aan de Olmenlaan tegenover 141. Het plangebied bevindt zich op de kruising van de Olmenlaan en de Dennenlaan.

Het plangebied ligt in het centrum van Zwanenburg. Ten zuidwesten van de ontwikkeling ligt het nieuwe dorps huis en ontwikkellocatie oude MAVO. Ten oosten van het plangebied komt de nieuwe LIDL-supermarkt.

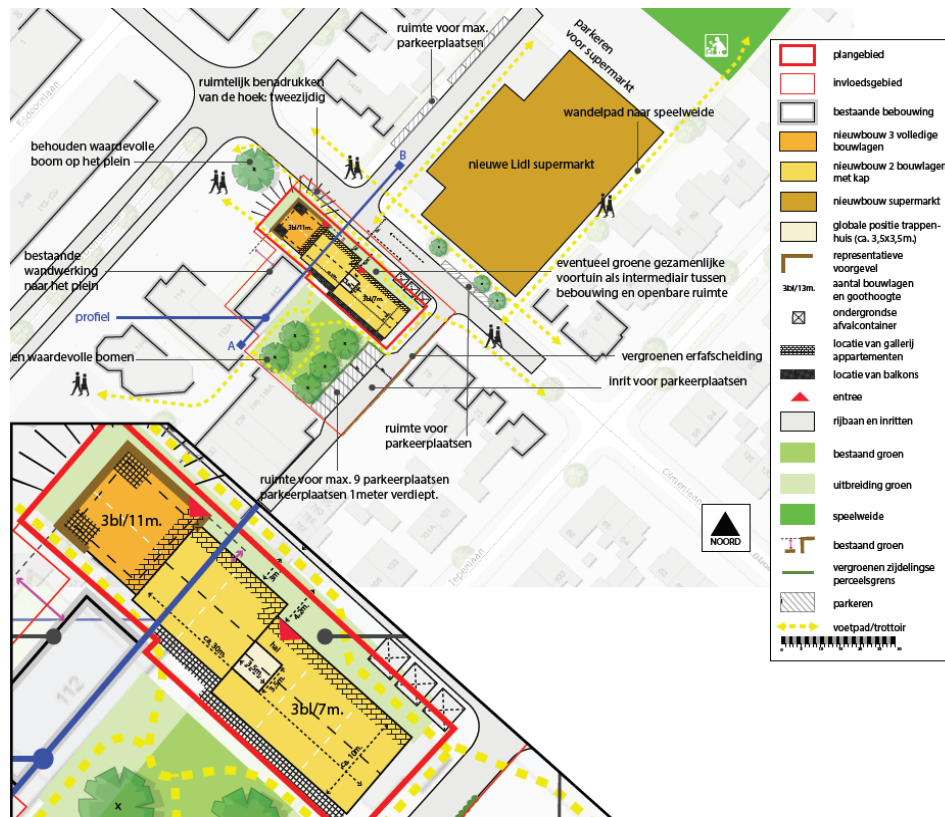


Figuur 2.1: Huidige situatie plangebied

Het voornemen bestaat de realisatie van 17 woningen. Deze worden aangelegd verspreid over drie bouwlagen:

- 1e bouwlaag: bergingen, fietsparkeren en 4 á 5 appartementen van ongeveer 50m<sup>2</sup> per woning;
- 2e en 3e bouwlaag: maximaal 12 appartementen van ongeveer 50 m<sup>2</sup> per woning.

In figuur 2.2 is een schets van de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 2.2: Toekomstige situatie

Het gebouw sluit aan op de maat en schaal van de bebouwing in de buurt en gaat de hoek van de Olmenlaan en Dennenlaan stedenbouwkundig benadrukken. Daarmee ontstaat ruimte om het bouwdeel aan de Olmenlaan aan twee zijden in het groen te positioneren en waardevolle bomen worden behouden. Hetgeen een aantrekkelijk woonmilieu kan opleveren. Ook helpt dit om het plangebied klimaatadaptief (maatregelen die negatieve effecten van klimaatverandering verminderen) te maken. Parkeren kan plaatsvinden naast of nabij de locatie door o.a. gebruik te maken van het parkeerterrein van de nieuwe Lidl supermarkt.

## 2.2 Energie en emissie

Het actuele gebruik van het plangebied verandert na afronding van de activiteiten, er worden woningen gerealiseerd. De energie en emissie van voorgenomen ontwikkeling worden bij de effectbeschrijving beschouwd. Voor de aanlegwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen en transportmiddelen (zoals vrachtwagens) gebruikt. De energie daarvoor wordt geleverd door dieselolie en ook door elektriciteit uit het net. Het actuele gebruik van het plangebied verandert na afronding van de activiteiten. In het kader van de werkzaamheden is geen sprake van specifieke risico's voor zware ongevallen of rampen in en in de omgeving van het plangebied. Door de aanlegwerkzaamheden is, conform regelgeving, sprake van emissies ten aanzien van water, geluid, licht en lucht. Bij de effectbeschrijving in hoofdstuk 3 wordt hierop nader ingegaan.

## 3 Kenmerken van het potentiële effect

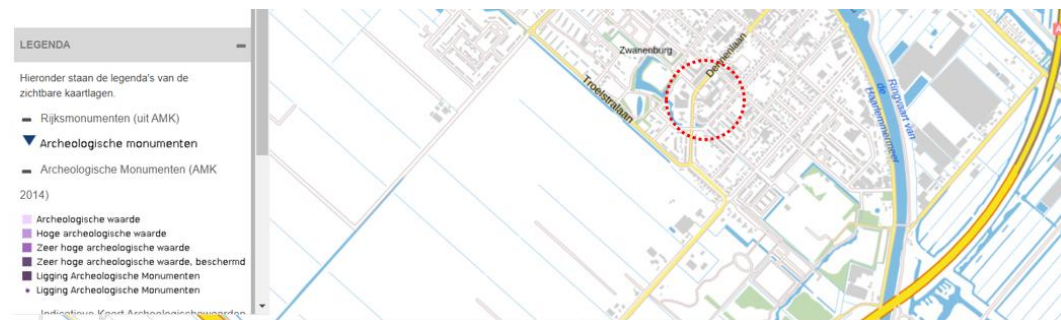
De werkzaamheden hebben mogelijk invloed op het milieu. In dit hoofdstuk zijn de mogelijke milieueffecten van de aanlegwerkzaamheden beschreven.

### 3.1 Archeologie en cultuurhistorie

Op grond van de Erfgoedwet dient bij een ruimtelijk besluit rekening te worden gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Deze verantwoordingsplicht omvat zowel het boven- als ondergronds erfgoed. Op welke plaatsen archeologisch onderzoek aan de orde is, wordt op grond van gemeentelijk of provinciaal beleid bepaald.

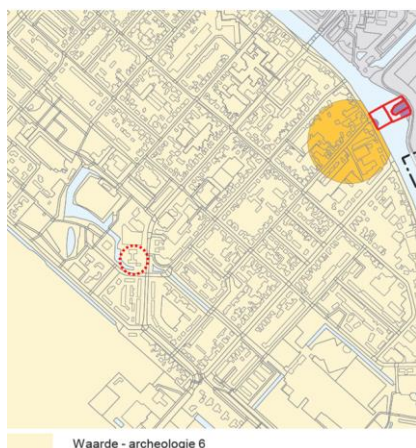
#### Archeologie

Op grond van de IKAW en de AMK zijn er geen waardevolle archeologische of cultuurhistorische aspecten te verwachten binnen het plangebied.



Figuur 3.1: Uitsnede IKAW en AMK voor plangebied (rood omlijnt)

Op grond van de archeologische beleidskaart van de gemeente Haarlemmermeer, ligt het plangebied binnen het gebied met het laagst geldende archeologische regime. Dit houdt in dat er uitsluitend een archeologisch onderzoek vereist is, indien het plangebied groter is dan 10.000 m<sup>2</sup>. Voorliggend plan heeft een oppervlakte van circa 3.000 m<sup>2</sup> en is dus kleiner dan de grenswaarde.



Figuur 3.2: Locatie plangebied binnen Archeologische beleidskaart Haarlemmermeer



In het plangebied zijn geen archeologische monumenten en waarden aanwezig. Indien tijdens bouw- of andere werkzaamheden toch op archeologische resten wordt gestuit, dan moet dit volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 zo spoedig mogelijk gemeld worden bij de Minister van OC&W. In dit geval kan het ook bij de gemeente of bij het meldpunt archeologische bodemvondsten van de provincie Noord-Holland. Het plan schaadt niet aan de archeologische waarden van het gebied en is op dit punt uitvoerbaar.

### Cultuurhistorie

Op grond van de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie en Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland valt niet te verwachten dat er in het plangebied voorwerpen van archeologische of cultuurhistorische waarde aangetroffen worden.



Figuur 3.3: Uitsnede CHW en Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Holland voor plangebied (rood omlijnt)

In het plangebied liggen geen belangrijke cultuurhistorische waarden. Er zijn in het plangebied geen beschermde Rijks- en/of gemeentelijke monumenten of werelderfgoed aanwezig. In het plangebied zijn geen karakteristieke panden aanwezig. Het plan heeft geen invloed op de cultuurhistorische waarden.

### Conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema archeologie en cultuurhistorie.

## 3.2 Natuur

De voorgenomen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedssfeer van het plangebied en de effecten hierop. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar het aspect natuur. De resultaten hiervan zijn hieronder weergegeven.

## Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied:

- Algemene broedvogels (mogelijke nestplaatsen);
- Vleermuizen (mogelijke verblijfplaatsen).

In onderstaande tabel is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het plan een ontheffing nodig is.

Indien vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied aanwezig blijken te zijn, hoeft dit geen belemmering te zijn voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan, aangezien soortspecifieke maatregelen te combineren zijn met de nieuwe bestemming in, of in de directe omgeving van het plangebied. Het betekent wel dat voorafgaand aan de werkzaamheden ten behoeve van de ontwikkelingen in het plangebied voorwaarden worden gesteld (en zijn uitgevoerd) aan de wijze en periode van de werkzaamheden en het opnemen/integreren van voorzieningen, zoals vleermuiskasten.

| Soort (groep)                                | Essentieel leefgebied in plangebied? | Nader onderzoek nodig? | Is er sprake van een overtreding?                                           | Ontheffing noodzakelijk                                                     | Vervolgstappen                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vogels</b><br><i>Algemene broedvogels</i> | Mogelijke nestplaatsen               | Nee                    | Nee, mits werkzaamheden plaatsvinden buiten broedseizoen                    | Nee                                                                         | Werken buiten broedseizoen                                                                  |
| <b>Zoogdieren</b><br><i>Vleermuizen</i>      | Mogelijk verblijfplaatsen            | Ja                     | Ja, indien essentieel leefgebied en / of verblijfplaatsen worden aangetast. | Ja, indien essentieel leefgebied en / of verblijfplaatsen worden aangetast. | Nader onderzoek volgens vleermuisprotocol 2021.<br>Zie hoofdstuk 5 voor nadere toelichting. |

## Beschermde gebieden

Onderstaande tabel geeft een samenvatting weer van de resultaten uit het onderzoek voor wat betreft de gebiedsbescherming.

|                                                                        | Natura 2000                     | NNN / BPL |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| <b>Aanwezig binnen de invloedssfeer?</b>                               | Ja                              | Nee       |
| <b>Effecten?</b>                                                       | Mogelijk door stikstofdepositie | Nee       |
| <b>Vereiste vervolgstappen aan de orde?</b>                            | AERIUS berekening               | Nee       |
| <b>Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?</b> | Nog onduidelijk                 | Ja        |



### Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor wat betreft de NNN is bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen NNN binnen de projectgebieden. Er is van directe aantasting van de NNN dan ook geen sprake. Ook significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN in de nabijheid van het plan kunnen worden uitgesloten. De ontwikkeling in het plangebied heeft geen effect op de directe omgeving van het plangebied. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN geen belemmeringen. Het NNN-beleid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

In Noord-Holland zijn meerdere Bijzonder Provinciale Landschappen (BPL) aangewezen. Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) omvat in Noord-Holland gebieden die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Onder andere de weidevogelleefgebieden zijn opgenomen in de Bijzonder Provinciale Landschappen. Het BPL is zo concreet mogelijk beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. De voormalige beschermingsregimes Bufferzones, Aardkundig Monument en Weidevogelleefgebied zijn geborgd in de kernkwaliteiten. Bij het BPL moet in de provincie Noord-Holland getoetst worden of de kernkwaliteiten van dat gebied in het geding komen.

De projectgebieden bevinden zich niet in BPL. Er is van directe aantasting van de BPL dan ook geen sprake. Vanuit dit oogpunt zijn er voor BPL geen belemmeringen.

### Natura 2000

Het plangebied is gelegen op ruim zeven kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Om deze reden is geen sprake van directe aantasting op Natura 2000-gebieden. Wel kan een effect plaatsvinden door stikstofdepositie, aangezien dit verder reikt dan andere mogelijke effecten.

Tot voor kort (29 mei 2019) kon een AERIUS-berekening worden uitgevoerd om het exacte effect te berekenen en de vervolgstappen binnen de Programma Aanpak Stikstof (PAS) te bepalen. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State echter uitspraak gedaan met betrekking tot de 'PAS'. Naar aanleiding van deze uitspraak kan de PAS niet langer worden gebruikt als basis voor het opzetten van een plan en het verlenen van vergunningen voor projecten. Daarom zijn verdere stappen met betrekking tot stikstofdepositie voor het plan maatwerk. Advies op maat is mogelijk op basis van een AERIUS-berekening (2020).

Bij de realisatie van de woningen dient de bestaande bebouwing gesloopt en de huurwoningen gebouwd te worden. Tijdens de sloop en bouw (realisatiefase) zijn machines en materialen nodig. De permanente situatie leidt niet tot een toename in stikstof. Deze factoren overwegende is een negatief effect als gevolg van stikstofdepositie door het planvoornemen op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten op de realisatie(werk)fase. Er dient volgens de natuurtoets in dat kader een stikstofdepositieonderzoek te worden uitgevoerd. Dit is gedaan en wordt hieronder besproken.

### Stikstof

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is op basis van de natuurtoets zowel voor de aanleg- als de gebruiksfase een berekening uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen. De berekende stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is

nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Geconcludeerd kan worden dat er geen significante (negatieve) gevolgen zijn voor de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden. De Wet natuurbescherming staat verdere besluitvorming niet in de weg.

#### Bescherming van houtopstanden

Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom en daarom is hier geen sprake van overtreding van de Wnb voor wat betreft de bescherming van de houtopstanden.

#### **Zorgplicht**

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage I staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

#### **Conclusie**

Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema ecologie.

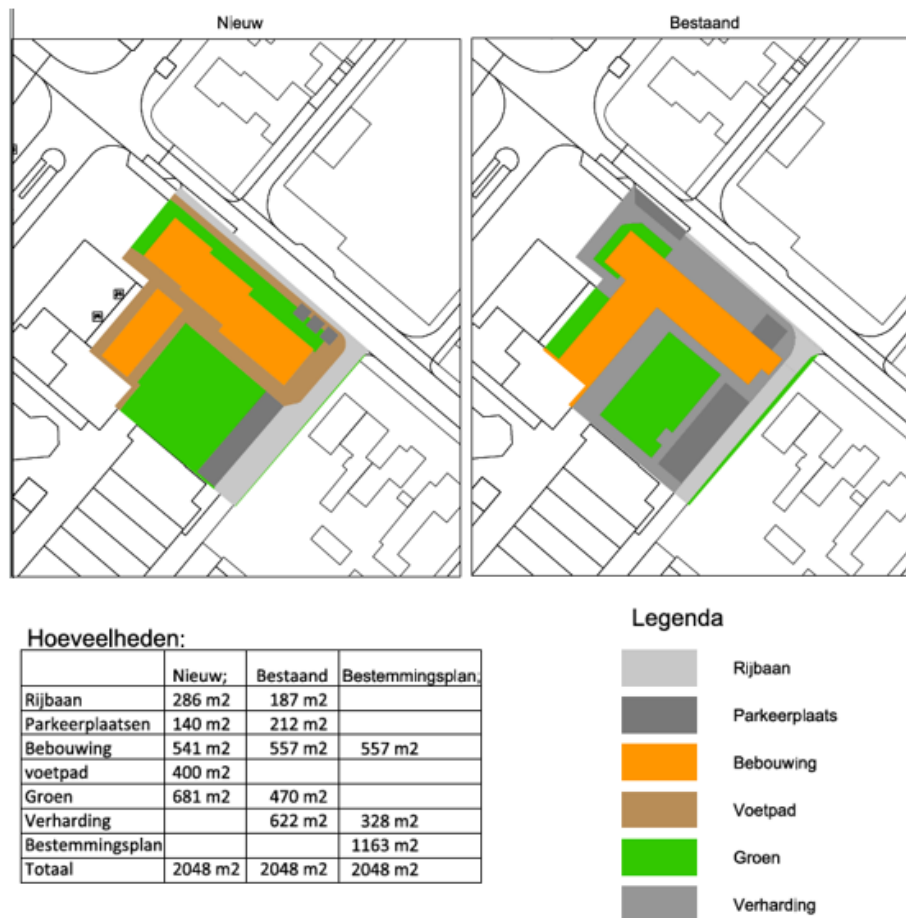
### **3.3**

#### **Water**

Op grond van artikel 3.1.6 lid 1 onder b van het Bro dient inzicht te worden gegeven in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met een ruimtelijke ontwikkeling die door middel van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt. Voor nieuwe plannen in de ruimtelijke ordening is een watertoets verplicht. Het resultaat van de watertoets is hieronder weergegeven.

#### *Voorgenomen ontwikkeling*

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in sloop en volledige nieuwbouw. Als gevolg van de herinrichting neemt het verhard oppervlak binnen de plangrenzen echter niet toe. Zie voor de onderbouwing van de (verharde)oppervlakten onderstaand figuur.



Figuur 3.4: Overzicht verharding huidige en toekomstige situatie

#### Grondwater

In de huidige situatie heeft de bestaande bebouwing voldoende ontwateringsdiepte. Door de aanleg van perceeldrainage wordt geborgd dat de toekomstige bebouwing ook voldoende ontwateringsdiepte behoudt. De grondwaterstand wordt door de voorgenoemde ontwikkeling niet verlaagd.

#### Watersysteem

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig en wordt ook geen water aangelegd.

#### Rioolstelsel

Het vuilwater van de nieuwe bebouwing wordt aangesloten op het bestaande vuilwaterstelsel. Het schone hemelwater wordt conform het Besluit lozingen buiten inrichtingen afgekoppeld en afgevoerd naar het hemelwaterrioolstelsel in de Dennenlaan of gescheiden aangeboden op het bestaande rioolstelsel aan de Olmenlaan..

#### Waterveiligheid

De ontwikkeling is niet gelegen in de beschermingszones van een waterkering en heeft ook geen gevolgen voor de waterveiligheid.

### *Klimaatadaptatie*

Door de afname in verharding vindt niet meer infiltratie van neerslag naar de bodem plaats. De voorgenomen ontwikkeling heeft daarmee een neutraal effect op de klimaatbestendigheid van de locatie.

### **Conclusie**

Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema water.

## **3.4 Bodem**

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening verplicht in verband met de uitvoerbaarheid van een plan dat er onderzoek verricht dient te worden naar de bodemgesteldheid in het onderzoeksgebied. Om een voorgenomen ontwikkeling doorgang te laten vinden, dient aangetoond te worden dat de kwaliteit van de bodem in het onderzoeksgebied in overeenstemming is met het beoogde gebruik.

### **Toetsing**

Voor het plangebied is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek Olmenlaan 76A-82 te Zwanenburg, Grondslag Bodemkwaliteitsbureau, project 33797, d.d. 26 november 2020 (definitief);

Hieronder worden de bevindingen van het onderzoek.

#### Verkennd bodemonderzoek Grondslag (d.d. 26 november 2020 (definitief))

In verband met de voorgenomen nieuwbouw van het terrein aan de Olmenlaan 76A-82 te Zwanenburg heeft Grondslag Bodemkwaliteitsbureau in november 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 33797, d.d. 26 november 2020). Uit het bodemrapport komt naar voren dat in de onderzochte monsters van de bovengrond een lichte verontreiniging met kwik en PCB is aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel, kobalt, PAK en PCB. In de boringen zijn geen verdachte bijmengingen en asbestverdachte materialen aangetroffen. Het grondwater is niet verontreinigd.

In het rapport is ook een PFAS-onderzoek uitgevoerd. Hierin wordt vermeld dat PFAS verhoogd is aangetoond. Het rapport concludeert dat de gehalten en concentraties op basis van het provinciaal beleid als verontreinigingen dienen te worden beschouwd, maar vooralsnog is een sanering is niet noodzakelijk. Mogelijk geeft dit gehalte wel problemen met afvoeren van grond. Op basis van de verkregen informatie is de bodem ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden in voldoende mate onderzocht en hoogstens licht verontreinigd. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden en het beoogde gebruik worden geen belemmeringen voorzien. Er is vanuit bodem geen belemmering voor de ontwikkeling van de woningbouw in het plangebied.

### **Conclusie**

Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema bodem.

### 3.5 Verkeer en transport

#### Aanleg

De aanlegwerkzaamheden hebben geen gevolgen voor de overige infrastructuur in het gebied. Wel kan er tijdens de uitvoering mogelijk beperkt hinder ondervonden worden door een toename van verkeersintensiteiten in de nabijheid van het plangebied. Naar verwachting kan het bestaande wegennetwerk de tijdelijke toename van het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase goed verwerken. In het kader van de voorbereiding van de uitvoeringsactiviteiten zal in overleg met de wegbeheerders worden nagegaan of/welke specifieke verkeersmaatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld in de vorm van bebording).

#### Gebruik

Het plan moet voorzien in voldoende parkeerplaatsen. Bij het bepalen van de parkeerbehoefte voor het plan wordt aangesloten op de geldende parkeernormen van de gemeente Haarlemmermeer. In de meest recente parkeernota van de gemeente Haarlemmermeer (2018) is opgenomen, dat de toe te passen parkeernorm afhankelijk is van de stedelijkheidsklasse en de ligging in het gebied. Vervolgens is toe te passen norm (minimaal - gemiddeld of maximaal) afhankelijk van de afstand tot het stedelijk centrum in dat gebied. In de planregels is geborgd dat in het kader van dit bestemmingsplan uitsluitend gebouwd kan worden indien de parkeernormen in acht worden genomen zoals deze zijn opgenomen in het geldende parkeerbeleid van Haarlemmermeer (zie artikel 9). Op deze wijze is geborgd dat er voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd.

Volgens het handboek kan voor deze kavel worden uitgegaan van het gemiddelde van de kencijfers uit de CROW-publicatie 317 die geldt in een matig stedelijk gebied, rest bebouwde kom. Deze norm is 1,8 parkeerplaatsen per woning (huur, etage, midden/goedkoop). Bij 17 sociale huurwoningen moeten er derhalve 31 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Het parkeren vindt plaats in de directe omgeving op het achterterrein ten zuiden van de Olmenlaan, op het parkeerterrein achter de toekomstige supermarkt LIDL en bij langspaarvakken aan de Olmenlaan.

De verkeersgeneratie van 17 woningen in het sociale (huur)segment kan worden berekend met kencijfers van het CROW. We zijn daarbij uitgegaan van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (2018). Op basis van het beoogde programma is uitgegaan van het verkeerskencijfer voor sociale huurappartementen (matig stedelijk, rest bebouwde kom) van 4,0 vervoersbewegingen per woning. Bij 17 woningen leidt dat tot circa 68 vervoersbewegingen per dag. De verkeersbijdrage is dusdanig gering dat deze geen negatieve effecten heeft op de verkeersafwikkeling in het gebied.

#### Conclusie

Daarom kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema verkeer.

## 3.6 Geluid

### Aanleg

Ten behoeve van de realisatie van de het plan vindt een aantal werkzaamheden plaats. De werkzaamheden vinden overdag plaats. Deze werkzaamheden en het hierbij in te zetten materieel veroorzaken een bepaalde geluidsbelasting op de omgeving. De effecten vanwege de geluidshinder treden alleen op tijdens de aanleg. Voor dergelijke activiteiten is veelal de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) van toepassing. Gezien de tijdelijk aard en beperkte omvang van de werkzaamheden wordt geen hinder verwacht of zullen specifieke afschermende maatregelen de hinder zo veel mogelijk beperken.

### Gebruik

In het kader van dit bestemmingsplan is akoestisch onderzoek uitgevoerd.

#### Wegverkeerslawaaï

Het plangebied Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 valt niet in de zone van de gezoneerde weg. Hierdoor hoeft er in de zin van de Wet Geluidhinder geen toetsing gedaan te worden. De geluidbelasting afkomstig van de Dennenlaan (30 km/uur) en Olmenlaan (30 km/uur) is ten hoogste 53 dB (inclusief aftrek ex. Artikel 110g Wgh). Aangezien de geluidbelasting enkele decibels hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde, zullen de effecten qua geluidbelasting aanvaardbaar zijn.

#### Spoorweglawaaï

Het plangebied ligt niet in een geluidzone van een spoorweg, tram of metro.

#### Industrielawaaï

Het plangebied ligt niet in een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein.

#### Luchtverkeerslawaaï

##### *Wet luchtvaart*

Op grond van artikel 8.30a van de Wet luchtvaart stelt de minister elk vijfde kalenderjaar een geluidsbelastingkaart vast. Die heeft betrekking op de geluidsbelasting (overdag (Lden) en 's nachts (Lnight) veroorzaakt door de luchthaven op woningen en bij Algemene Maatregel van Bestuur aan te wijzen categorieën van andere geluidgevoelige gebouwen.

De locatie ligt volgens de geluidsbelastingkaart in de 55dB contour (Lden) van Schiphol. Het plan ligt buiten de Lnight contouren (zie figuur 5.7). In het Bouwbesluit 2012 worden vanaf een Lden geluidsbelasting van 56 dB eisen aan geluidswering van de gevel gesteld. De geluidsbelasting blijft onder de 56 dB. Er zijn dus geen geluidsisolerende maatregelen aan de gevel nodig om in een woning een goed binnenklimaat te bereiken. Uitgangspunt is dat op grond daarvan gesteld kan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, mede omdat het geluid op de gevel vanwege wegverkeer op wegen met een geluidzone onder de voorkeurswaarde van 48 dB blijft. In dat kader hoeft het effect van cumulatie van geluid niet te worden onderzocht.



Figuur 3.5: Geluidsbelastingkaart Schiphol 55dB-contour (Lden (links) en Lnight (rechts), plangebied met rode stippellijn weergegeven)

#### Luchthavenindelingsbesluit Schiphol

Het LIB legt het beperkingengebied en het luchthavengebied vast. Indien het plangebied gelegen is binnen het beperkingengebied gelden beperkingen met het oog op veiligheid en geluid. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten in overeenstemming zijn met het LIB. Het gaat hierbij om afwegingen die moeten worden gemaakt met betrekking tot externe veiligheid, hoogtebeperkingen, beperkingen bij het toelaten van functies (bestemmingen), het voorkomen van geluidhinder en het voorkomen van het aantrekken van vogels.

#### LIB 4 en LIB 5

De locatie ligt in de contouren aangeduid als LIB 4 (beperkingengebied geluidgevoelige gebouwen) en LIB 5 (afwegingsgebied geluid en externe veiligheid).



Figuur 3.6: Uitsnede interactieve kaart beperking bebouwing (LIB 1-5) Bron: <https://www.lib-schiphol.nl/app/applicatie#nl>



In zone LIB 4 zijn volgens artikel 2.2.1c met het oog op geluidbelasting geen geluidgevoelige gebouwen toegestaan, behoudens (onder andere) toevoeging binnen bestaand stedelijk gebied van niet meer dan 25 woningen per bouwplan of binnen lintbebouwing van niet meer dan 3 woningen per bouwplan. De woningen betreffen geluidgevoelige gebouwen en zijn gezien het aantal van 17 toegestaan op basis van het LIB. De ligging in zone LIB 4 betekent geen beperking. Voor zone LIB 5 geldt dat op grond van artikel 2.21d, dat op gronden buiten bestaand stedelijk gebied geen nieuwe woningbouwlocaties zijn toegestaan. Gemeenten motiveren bij plannen binnen bestaand stedelijk gebied in de toelichting op het bestemmingsplan de wijze waarop rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

De locatie ligt in bestaand stedelijk gebied, zodat de woningen in het plangebied zijn toegestaan. Voor wat betreft de wijze waarop rekening wordt gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen geldt het volgende. Het gaat hierbij het om een integrale beleidsmatige toelichting op het omgaan met risico's en niet om een groepsrisicoberekening zoals bedoeld in de besluiten met betrekking tot externe veiligheid.

Het risico neemt toe naarmate de intensiteit van het ruimtegebruik toeneemt. Van belang hierbij is ook de aanwezigheid van gevaarlijke of ontplofbare objecten op de grond, waardoor vervolgschade kan ontstaan (kettingreacties of domino-effecten). Onderdeel van de motivering bij de locatiekeuze voor een nieuw kwetsbaar object vormen mitigerende maatregelen, zoals maatregelen om de bestrijdbaarheid van gevolgen van een ongeluk te bevorderen, vluchtwegen en bereikbaarheid voor hulpdiensten, (inrichtings)maatregelen om de zelfredzaamheid van personen te bevorderen, training van bestuurders in crisismanagement, voorlichting, rampenbestrijdingsplannen en oefeningen.

Voor wat betreft de intensiteit van het ruimtegebruik geldt dat volgens het bestemmingsplan een brandweerkazerne en maatschappelijke functies zijn toegestaan.

Er kan een brandweerkazerne worden gerealiseerd binnen het bouwvlak van circa 190 m<sup>2</sup> met een bouwhoogte van 10 meter. Uitgaande van drie bouwlagen betekent dat 570 m<sup>2</sup> bvo. Op de gronden met een maatschappelijke bestemming kan een gebouw worden gerealiseerd van 160 m<sup>2</sup> met een bouwhoogte van 10 meter. Uitgaande van drie bouwlagen is dat 480 m<sup>2</sup> bvo. De persoonsdichtheid van bedrijven (brandweerkazerne) kantoren is 1 persoon per 100 m<sup>2</sup> bvo en van maatschappelijke functies (kantoren) 1 persoon per 30 m<sup>2</sup>. Dit betekent dat er op basis van het bestemmingsplan tijdens kantooruren maximaal 22 personen aanwezig zijn. Het voorliggende plan staat 17 woningen toe. De persoonsdichtheid van een woning is 2,4 personen per woning. Bij 17 woningen leidt dat tot 41 aanwezigen. De intensiteit van het ruimtegebruik overdag neemt daarmee toe met 19 personen. De intensiteit in de avond en nacht neemt toe met 41 personen. Aangezien het gaat om een locatie in bestaand stedelijk gebied is een toename van van 41 bewoners relatief laag.

Ter plaatse van het plangebied zijn geen ontplofbare objecten aanwezig die kunnen leiden tot kettingreacties of domino-effecten. Het plangebied is via meerdere ontsluitingswegen bereikbaar voor de hulpdiensten en is binnen de wettelijke opkomsttijd aan te rijden door de hulpdiensten. Op dit moment is niet bekend wie de bewoners zullen zijn. De woningen zijn echter niet specifiek bestemd voor minder zelfredzame bewoners, zoals gehandicapten. Voor zover er gezinnen met



kinderen zullen wonen wordt ervan uitgegaan dat de aanwezige ouders en begeleiders de kinderen zullen begeleiden in het geval van een noodsituatie.

Op grond van de provinciale verordening dient bij plannen voor nieuwe woningen binnen de LIB 5 de afweging naast de ruimtelijke aanvaardbaarheid ook expliciet gericht te zijn op het aspect geluid. In dat kader geldt, dat de gemeente Haarlemmermeer de 'Beleidsregel wonen en vliegen' heeft vastgesteld.

In deze beleidsregel wordt beschreven hoe in de gemeente Haarlemmermeer invulling wordt gegeven aan het gebruik van de planologische bevoegdheden na de wijziging van het LIB en de bestuurlijke afspraken over vliegen en wonen. Onderdeel van de afspraken is dat nieuwe bewoners van gebieden binnen de LIB 5 zone zorgvuldig en vroegtijdig worden geïnformeerd over de nabijheid van de luchthaven en de daarmee gepaard gaande aanwezigheid van geluid. De gemeente wijst toekomstig bewoners op het informatieportaal Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS). Verder informeert de gemeente bij alle woningbouwontwikkelingen actief de ontwikkelaars dat de locatie gesitueerd is in de nabijheid van de luchthaven Schiphol. Bovendien komt de gemeente in anterieure overeenkomsten met projectontwikkelaars overeen dat in de koopcontracten voor de te bouwen woningen een kettingbeding wordt opgenomen met betrekking tot de informatieplicht.

Aangezien er sprake is van minder dan 25 woningen in een stedelijk gebied, gemotiveerd is dat er rekening wordt gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval en een afweging heeft plaatsgevonden met betrekking tot geluid, zijn er geen belemmeringen vanuit artikel 2.2.1 van het LIB voor dit plan.

#### *Voorkomen van het aantrekken van vogels*

Via artikel 2.2.4 is geregeld dat er in het plangebied geen bestemmingen mogen worden toegestaan die een vogelaantrekkende werking hebben. Het gaat hierbij om een grondgebruik of een bestemming binnen de volgende categorieën:

- industrie in de voedingssector met extramurale opslag of overslag;
- viskwekerijen met extramurale bassins;
- opslag of verwerking van afvalstoffen met extramurale opslag of verwerking;
- natuurreservaten en vogelreservaten;
- moerasgebieden en oppervlaktewateren groter dan 3 hectare.

Deze functies zijn in het plangebied niet voorzien. Er zijn geen belemmeringen vanuit artikel 2.2.4 van het LIB voor dit plan.

#### **Conclusie**

Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema geluid.

### **3.7 Lucht**

#### **Aanleg**

Het in te zetten materieel tijdens de aanlegwerkzaamheden hebben een tijdelijke emissie naar de lucht. Daarnaast kan bij droge grond door verstuiwing enige emissie van stof plaatsvinden. Gezien het feit dat de werkzaamheden plaatsvinden in een beperkt gebied en het tijdelijke karakter van

de aanlegwerkzaamheden (en daarmee de emissies), worden de effecten op de luchtkwaliteit niet relevant (verwaarloosbaar) geacht.

### Gebruik

Het initiatief beoogt de realisatie van 17 appartementen. De toename aan verkeer is beperkt (zie paragraaf 3.5). In het kader van de volledigheid is het plan getoetst met de NIBM-tool, waarvan de resultaten hieronder zijn weergegeven.

#### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

|                                                                                            |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Jaar van planrealisatie                                                                    | 2021 |
| Extra verkeer als gevolg van het plan                                                      |      |
| Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)                                               | 68   |
| Aandeel vrachtverkeer                                                                      | 5,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer                                                            |      |
| NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>                                                       | 0,07 |
| PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>                                                      | 0,01 |
| Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m <sup>3</sup>                                   | 1,2  |
| Conclusie                                                                                  |      |
| De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate;<br>geen nader onderzoek nodig |      |

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied beoordeeld via de NSLMonitoringstool. Met de NSL-monitoringskaart ([www.nsl-monitoring.nl/viewer/](http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/)) is een toetsing van het plangebied met betrekking tot de luchtkwaliteit gedaan voor de jaren 2020 en 2030. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de toetsing weergegeven voor de waarden langs de Olmenlaan, waaruit volgt dat aan de normen wordt voldaan. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

|                                       | 2020                   | 2030                   |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|
| NO <sub>2</sub> -concentratie         | < 35 µg/m <sup>3</sup> | < 35 µg/m <sup>3</sup> |
| PM <sub>2,5</sub> -concentratie       | < 20 µg/m <sup>3</sup> | < 20 µg/m <sup>3</sup> |
| PM <sub>10</sub> -concentratie        | < 40 µg/m <sup>3</sup> | < 40 µg/m <sup>3</sup> |
| PM <sub>10</sub> overschrijdingsdagen | < 35dagen              | < 35 dagen             |

### Conclusie

Derhalve wordt geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema luchtkwaliteit.

## 3.8 Licht

### Aanleg

Uitgangspunt is dat de aanlegwerkzaamheden overdag plaatsvinden. Alleen bij bijzondere omstandigheden kan het noodzakelijk zijn om ook 's avonds of 's nachts te werken. Het gaat hierbij om een kans op tijdelijke lichthinder veroorzaakt door het in te zetten materieel. Eventuele lichthinder is naar verwachting niet aan de orde mede gezien de tijdelijke duur van de werkzaamheden.

### **Gebruik**

Er zijn drie soorten effecten van kunstmatige verlichting:

- hinder voor de mens;
- hinder/verstoring voor de natuur;
- horizonvervuiling.

#### Hinder voor de mens

Hinder bij mensen ontstaat wanneer men zich niet kan onttrekken aan het aanwezige kunstlicht, terwijl er wel behoefte aan is. Bijvoorbeeld om te kunnen rusten of slapen. Bij de beoordeling van lichthinder voor mensen wordt er een afweging gemaakt tussen maatschappelijke belangen (veiligheid op straat of bijvoorbeeld bruikbaarheid sportvelden) en de hinderbeleving. Er zijn in de omgeving van het plangebied geen lichtbronnen die lichthinder kunnen veroorzaken voor de mens.

#### Hinder voor natuur

Nachtelijk kunstmatige verlichting kan het gedrag van dieren (negatief) beïnvloeden. Naast mogelijke aanpassingen van de levenscyclus aan de kunstmatige verlichting, kan er sprake zijn van desoriëntatie, afstoting of aantrekking. Deze effecten kunnen leiden tot uitputting en sterfte. Ook kan kunstmatige verlichting als een barrière werken bij migrerende dieren. De verschillende negatieve effecten van kunstmatige verlichting hebben niet alleen een individueel effect. Uit de onderzoeken die in het kader van de flora en fauna zijn uitgevoerd blijkt niet dat er vanwege licht hinder optreedt op de natuur.

#### Horizonvervuiling

Bij horizonvervuiling gaat het om de zichtbaarheid van licht op langere afstand. Bijvoorbeeld het zichtbaar zijn van een open stal of een verlicht sportveld in een open landschap. Het gaat hierbij om grotere afstanden. Het plangebied ligt in het stedelijk gebied van Zwanenburg. Dit gebied is van zichzelf in de nacht in zekere mate verlicht. Er is daarom geen sprake van horizonvervuiling.

### **Conclusie**

Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema licht.

## **3.9 Gezondheid**

Mede op basis van de beoordeling ten aanzien van water, lucht, licht en geluid is er geen sprake van specifieke risico's door het voornemen voor de volksgezondheid of voor bijvoorbeeld waterverontreiniging of luchtvervuiling.

## **3.10 Veiligheid**

### **Externe veiligheid**

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van aanwezigheid in de directe omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Voor de beoordeling van externe veiligheid is een onderzoek uitgevoerd door Antea Group (d.d. 8 februari, 2021).

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen:

- Hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie;
- Rijksweg N200;
- Rijksweg A9;
- Schiphol;
- Rijksweg A5.

#### Hogedruk aardgastransportleidingen

Ten zuiden van het plangebied bevinden zich drie hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie. Enkele kenmerken van deze leidingen zijn weergegeven in onderstaand figuur.

| Leidingbeheerder         | Kenmerk | Druk<br>[bar] | Diameter<br>[mm] | Invloedsgebied (1%-letaliteit)<br>[meter] |
|--------------------------|---------|---------------|------------------|-------------------------------------------|
| N.V. Nederlandse Gasunie | A-553   | 66            | 914              | 430                                       |
| N.V. Nederlandse Gasunie | A-554   | 66            | 914              | 430                                       |
| N.V. Nederlandse Gasunie | A-803   | 80            | 1219             | 585                                       |

Het invloedsgebied van deze drie hogedruk aardgastransportleidingen reikt niet tot de locatie. De hogedruk aardgastransportleidingen zijn daarmee geen relevante risicobronnen in relatie tot het plangebied. Een nadere beschouwing is niet nodig.

#### Rijksweg N200

De Rijksweg N200 bevindt zich circa 850 meter ten noorden van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt 355 meter (stofcategorie GF3) en reikt niet tot het plangebied. De N200 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

#### Rijksweg A9

De Rijksweg A9 bevindt zich circa 1.800 meter ten zuidwesten van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt 880 meter (stofcategorie LT2) en reikt niet tot het plangebied. De A9 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

#### Schiphol

Het plangebied bevindt zich circa 2.500 meter ten noordoosten van luchthaven Schiphol. Op grond van het Luchthavenindelingsbesluit (LIB) Schiphol geldt een beperkingengebied in de omgeving van Schiphol. Het gaat hierbij om zogenaamde LIB-zones 1 tot en met 5. Het plangebied bevindt zich in LIB-zone 5. LIB-zone 5 is een afwegingsgebied geluid en externe veiligheid. Binnen dit gebied dient de gemeente Haarlemmermeer in het kader van de ruimtelijke procedure te motiveren hoe rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

De gemeente Haarlemmermeer heeft in 2018 de beleidsregel wonen en vliegen vastgesteld en daarin het beleid beschreven ten aanzien van ontwikkelingen binnen LIB-zone 5. Bij plannen voor nieuwe woningen binnen de LIB-zone 5 dient de afweging naast de ruimtelijke aanvaardbaarheid expliciet gericht te zijn op het aspect geluid. Zie hiervoor paragraaf 3.6.

In de toelichting van het bestemmingsplan is ingegaan op de aspecten ruimtelijke aanvaardbaarheid en geluid, waarmee voldaan wordt aan de motiveringsverplichting vanuit het LIB Schiphol.

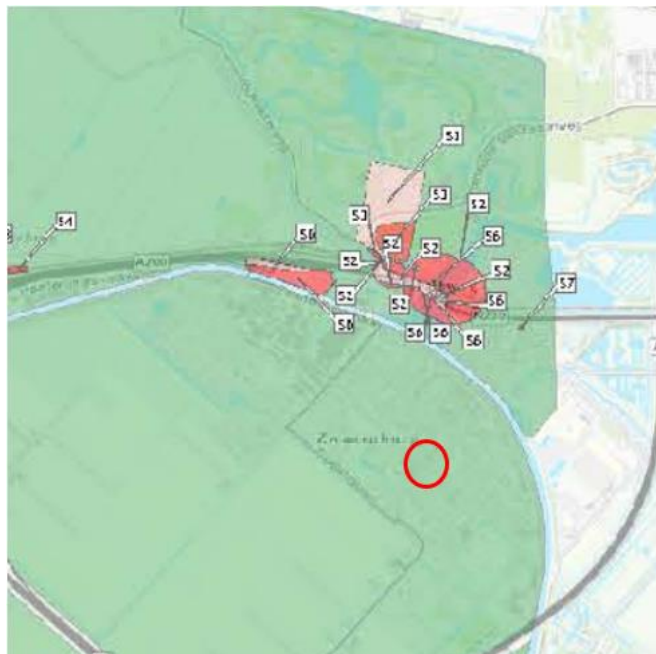
#### Rijksweg A5

De Rijksweg A5 bevindt zich circa 2.000 meter (gemeten tot knooppunt Raasdorp) ten zuiden van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt 880 meter (stofcategorie LT2) en reikt niet tot het plangebied. De A5 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

#### **Explosieven**

In de Nederlandse bodem zitten nog veel conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Bij het opsporen en ruimen van conventionele explosieven (CE's) is de openbare orde en veiligheid het bepalende uitgangspunt. De burgemeester is op grond van artikel 172 van de Gemeentewet belast met de handhaving daarvan. De beslissing om in een concrete situatie al dan niet over te gaan tot het opsporen en ruimen van een CE is dus de bevoegdheid van de burgemeester. In een CE-verdacht gebied is grondroerende partij verplicht een explosieven onderzoek uit te voeren in het kader van 'veilige werkomgeving en veiligheid voor derden en de omgeving'. Er geldt geen verplichting om over te gaan tot opsporing en ruiming. Dit hangt af van het concrete geval en dat wordt vooral beoordeeld in relatie tot het huidige en toekomstige gebruik van het gebied.

In het gemeentelijk beleidsplan Conventionele Explosieven, is het plangebied op de CE-bodembelastingkaart groen gearceerd, hetgeen tekent dat het als onverdacht is aangeduid, zie onderstaand figuur.



Figuur 3.7 Uitsnede CE-bodembelastingkaart (plangebied weergegeven met rode contour)

Er is vanuit explosieven geen belemmering voor de ontwikkeling van de woningbouw in het plangebied.

### Conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema veiligheid.

## 3.11 Effectkenmerken

**Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)**

- Orde van grootte van het effect: zie paragraaf 3.1 t/m 3.11.
- Bereik van het effect: lokaal tot zeer lokaal.
- Getroffen bevolking: niet van toepassing.

### Aard van het effect

- Aard van de effecten: zie paragraaf 3.1 t/m 3.11.

### Grensoverschrijdende karakter van het effect

- Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.

### Intensiteit en de complexiteit van het effect

- De effecten zijn beperkt qua intensiteit en complexiteit (geen vervolgeffecten of indirecte effecten verwacht).

### Waarschijnlijkheid van het effect

- Beperkte emissies geluid, lucht en licht zijn zeker.

### Verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- Verwachte aanvang: 2022.
- Duur en periode indicatief: circa 1 jaar.
- Frequentie: deze beoordeling betreft éénmalig de beschreven activiteiten.
- Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

### Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Er zijn geen andere projecten of ontwikkelingen in de omgeving bekend die zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten, door bijvoorbeeld een toename van het verkeer. Omdat de verwachte effecten beperkt van omvang zijn, zal ook voor andere aspecten de cumulatie met effecten van andere ontwikkelingen niet tot aanmerkelijke effecten leiden.

### Mogelijkheid om de effecten doeltreffende te verminderen

Per onderdeel worden de effecten van het plan zo summier mogelijk gehouden. Zoals gesteld worden een aantal maatregelen genomen gevolge ecologie. Er hoeven verder geen maatregelen genomen voor de mitigatie van (mogelijke) effecten.

## 4 Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.16 en 7.17 Wet milieubeheer en is het maken van een milieueffectrapport voor de besluitvorming over het plan niet nodig. Deze beoordeling ligt formeel bij het bevoegd gezag.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Zutphenseweg 31D  
7418 AH DEVENTER  
Postbus 321  
7400 AH DEVENTER  
T. 06 - 22 99 03 12  
E. reinier.raap@anteagroup.nl

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar worden  
gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
elektronisch of op welke wijze dan ook,  
zonder schriftelijke toestemming van de  
auteurs.



vastgesteld bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
Gemeente Haarlemmermeer  
Projectnummer 466614.100

## **Bijlage 8    Watertoets**



# Toelichting op de watertoets

**Bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan  
tegenover 141**

projectnummer 0466614.100  
definitief  
25 maart 2021

# Toelichting op de watertoets

## Bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

projectnummer 0466614.100

definitief  
25 maart 2021

### Auteur

A. Schuphof

### Opdrachtgever

Gemeente Haarlemmermeer  
Raadhuisplein 1  
2132 TX Hoofddorp

|                |                      |             |          |
|----------------|----------------------|-------------|----------|
| datum vrijgave | beschrijving revisie | goedkeuring | vrijgave |
| 25-3-2021      | definitief           | S. Hammink  | J. Fuite |

# Inhoudsopgave

Blz.

|          |                                |          |
|----------|--------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>               | <b>1</b> |
| 1.1      | Aanleiding                     | 1        |
| 1.2      | Ligging en huidige situatie    | 1        |
| 1.3      | Status                         | 1        |
| 1.4      | Leeswijzer                     | 1        |
| <b>2</b> | <b>Huidige situatie</b>        | <b>2</b> |
| 2.1      | Huidige inrichting             | 2        |
| 2.2      | Maaiveld                       | 2        |
| 2.3      | Bodemopbouw                    | 2        |
| 2.4      | Grondwater                     | 2        |
| 2.5      | Watersysteem                   | 2        |
| 2.6      | Rioolstelsel                   | 2        |
| 2.7      | Waterveiligheid                | 2        |
| <b>3</b> | <b>Beleid</b>                  | <b>3</b> |
| 3.1      | Rijksoverheid                  | 3        |
| 3.2      | Provincie Noord-Holland        | 4        |
| 3.3      | Hoogheemraadschap van Rijnland | 5        |
| 3.4      | Gemeente Haarlemmermeer        | 6        |
| <b>4</b> | <b>Toekomstige situatie</b>    | <b>9</b> |
| 4.1      | Voorgenomen ontwikkeling       | 9        |
| 4.2      | Grondwater                     | 9        |
| 4.3      | Watersysteem                   | 9        |
| 4.4      | Rioolstelsel                   | 9        |
| 4.5      | Waterveiligheid                | 9        |
| 4.6      | Juridische borging             | 9        |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

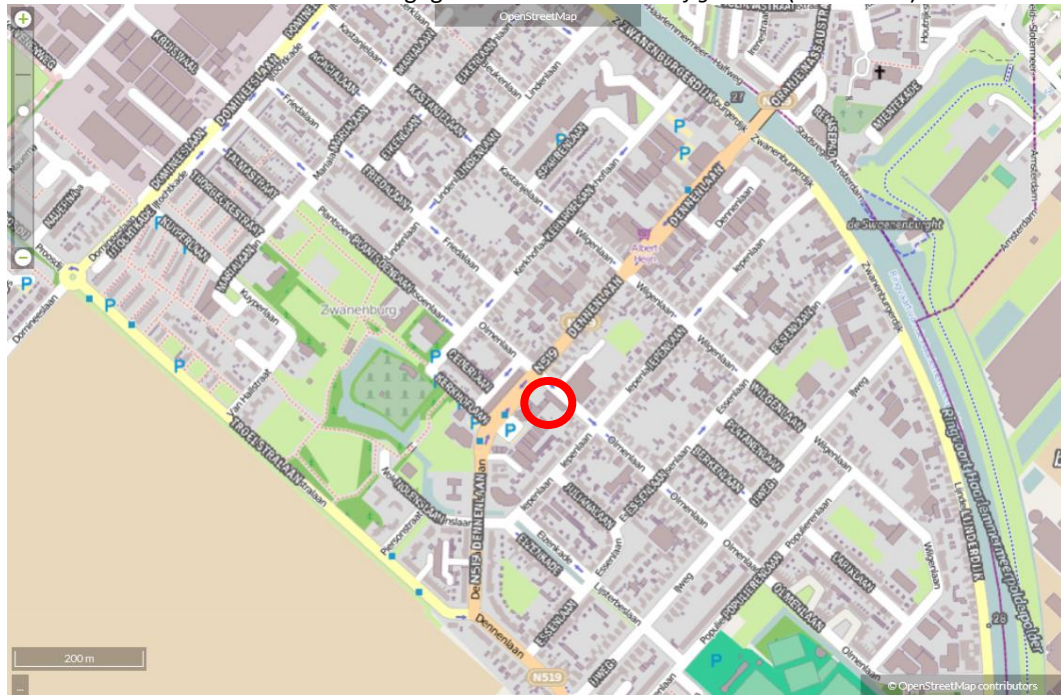
De Gemeente Haarlemmermeer is voornemens tot herinrichting van de voormalige brandweerkazerne aan de Olmenlaan (tegenover Olmenlaan 141). Om de plannen mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. In het Bro is het uitvoeren van een watertoets juridisch verplicht bij bestemmingsplannen, inpassingsplannen en projectbesluiten.

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerders (in dit geval het Hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Haarlemmermeer) met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium.

Het resultaat van een watertoets wordt vastgelegd in een zogenaamde waterparagraaf in het bestemmingsplan. Voorliggende rapportage betreft de toelichting op de watertoets.

## 1.2 Ligging en huidige situatie

De projectlocatie is gelegen in de stedelijke kern van Zwanenburg in de gemeente Haarlemmermeer. De locatie is weergegeven in onderstaande *figuur 1-1* (rode cirkel).



figuur 1-1 Ligging projectlocatie

### **1.3 Status**

Het voorliggende rapport is de definitieve versie welke aan de ruimtelijke onderbouwing kan worde toegevoegd. Het rapport is ter becommentariëring voorgelegd aan de waterbeheerders. De reactie van de waterbeheerders, email d.d. 24 februari 2021 met kenmerk 2021-003276, is in deze rapportage verwerkt.

### **1.4 Leeswijzer**

Na de inleiding uit dit hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 de huidige situatie beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het vigerende waterhuishoudkundige beleid. In hoofdstuk 4 wordt de toekomstige situatie beschreven en de gevolgen voor de waterhuishouding.

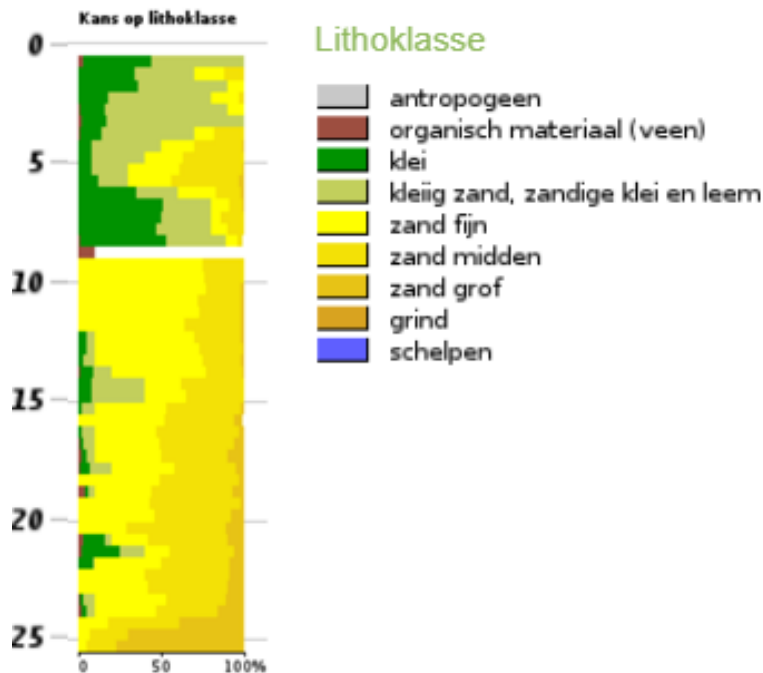






## 2.3 Bodemopbouw

Blad 4 van 16



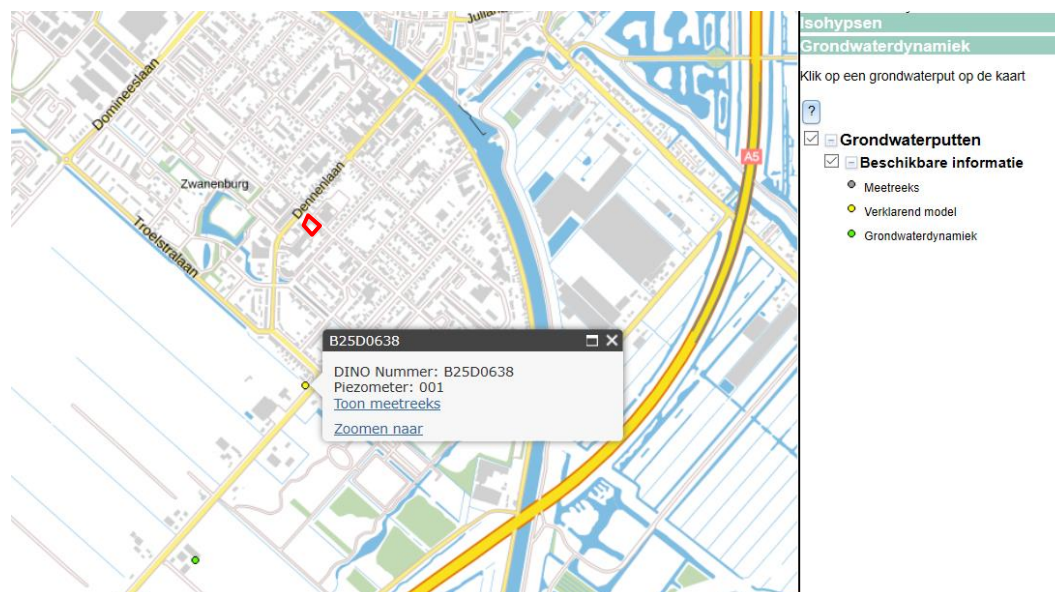
figuur 2-3 Appelbooruitsnede GeoTOP v1.4 op de projectlocatie

## 2.4 Grondwater

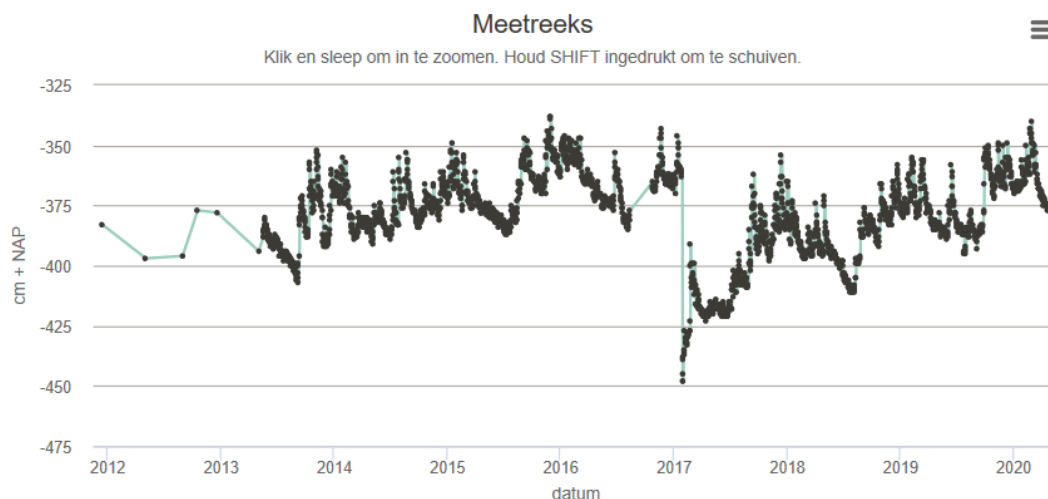
In de Haarlemmermeer is sprake van een grote kweldruk, waardoor grondwateroverlast kan ontstaan. Op een enkele locatie ontstaan problemen, omdat grondwater via wellen aan de oppervlakte komt. Het water moet rechtstreeks of via drainage afgevoerd worden naar oppervlaktewater. Overlast ontstaat vooral als open water op grote afstand ligt en er sprake is van een onvoldoende functionerende drainage.

In de omgeving van het plangebied zijn geen peilbuisgegevens beschikbaar. De meest nabijgelegen peilbuis ligt op de hoek van de Dennelaan en de IJweg op ca 500 meter ten zuidoosten van de projectlocatie. Deze peilbuis is gelegen in het agrarisch gebied. Uit het gemeten verloop (zie figuur 2-5) blijkt dat sinds 2017 een lichte stijging van de grondwaterstand is waar te nemen van circa 0,5 meter. Een overzicht van de beschikbare peilbuizen in het DINOlaket is weergegeven in figuur 2-4.

Het plan maakt geen grondwateronttrekkingen mogelijk. Daarnaast is de locatie niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.



figuur 2-4 Locaties beschikbare peilbuisgegevens Dinoloket (bron: grondwatertools.nl)



figuur 2-5 gemeten verloop grondwaterstand peilbuis B25D0638.

## 2.5 Watersysteem

In of in de nabije omgeving van het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Een uitsnede uit de leggerkaart van het hoogheemraadschap van Rijnland is opgenomen in figuur 2-6.

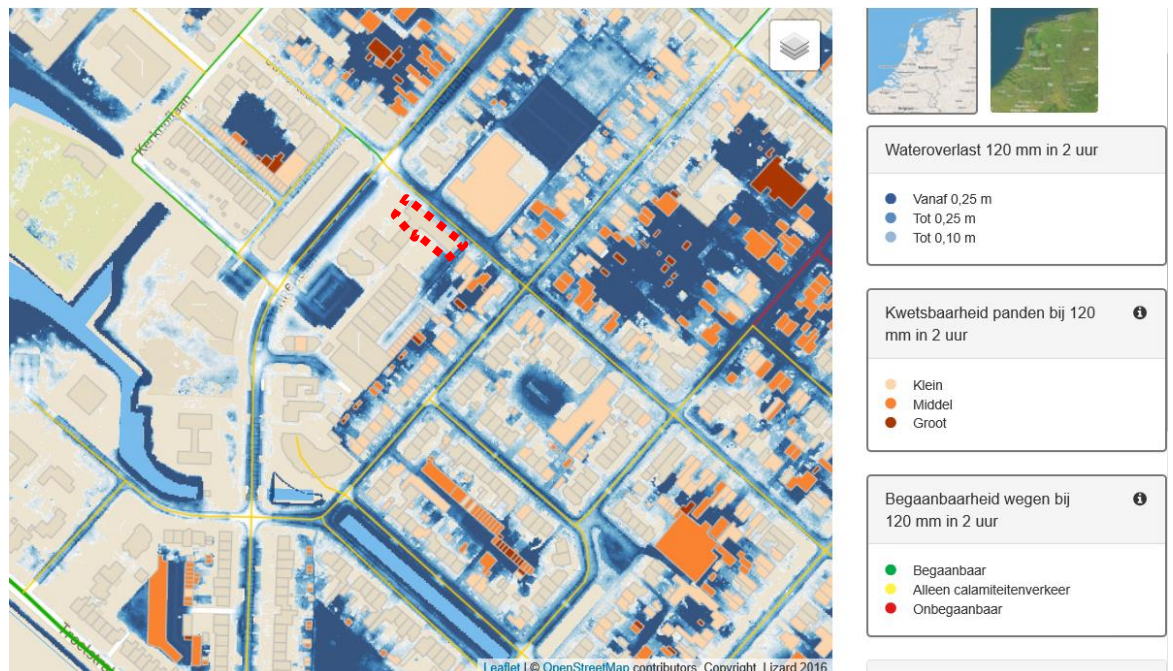


figuur 2-6 Uitsnede legger watergangen Rijnland

## 2.6 Rioolstelsel

In de Dennenlaan is in 2020 een gescheiden rioolstelsel aangelegd. Dit betekent dat in de Dennenlaan naast een vuilwaterriolering ook een hemelwaterriolering is aangelegd. De afvoercapaciteit van het hemelwaterstelsel is getoetst op de klimaatbestendigheid. Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Dit klimaateffect heeft een grote impact in stedelijk gebied. Wateroverlast is bij deze extreme buien niet te voorkomen. Het is daarom niet de vraag of, maar vooral waar de wateroverlast zal optreden, en welke gevolgen te verwachten zijn. De gemeente heeft daarom kaarten laten opstellen om inzichtelijk te maken waar waarschijnlijk wateroverlast zal ontstaan na een extreme bui van 120 millimeter in 2 uur. De kans dat deze relatief zeldzame bui valt neemt toe door klimaatverandering. De kaart uit figuur 2-7 presenteert de berekende waterdiepte direct na afloop van de bui. Uit de kaart blijkt dat rondom de projectlocatie weliswaar water op straat wordt verwacht maar geen grote wateroverlast wordt verwacht. Bron: <https://haarlemmermeer.klimaatatlas.net/>





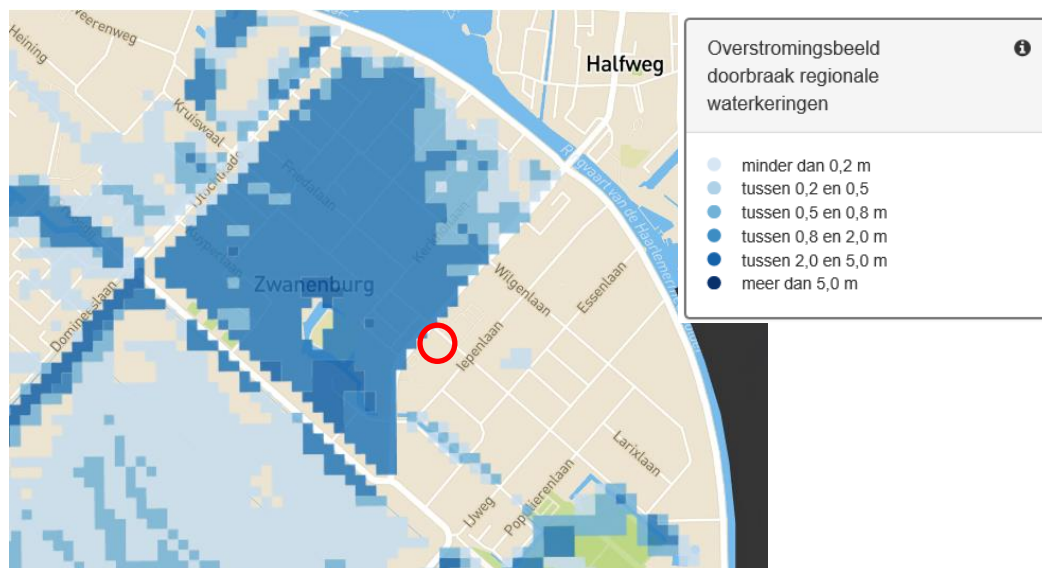
figuur 2-7 waterdiepte bij extreme neerslag (120 mm in 2 uur)

## 2.7 Waterveiligheid

In de omgeving van de projectlocatie zijn geen waterkeringen gelegen. De projectlocatie heeft daarom geen gevolgen voor de waterveiligheid.

Een groot deel van ons land ligt onder de zeespiegel en dat maakt ons kwetsbaar voor overstromingen. Om overstromingen te voorkomen, hebben we in Nederland vele kilometers aan primaire en regionale waterkeringen om het land te beschermen. Het overstromingsbeeld van de Provincie Zuid-Holland is de weergave van het mogelijk overstroombaar gebied ten gevolge van de meest extreme doorbraken. Het betreft een statisch beeld van de maximale waterdieptes die op een plek kunnen optreden ten gevolge van één of meerdere dijkdoorbraken in de buurt. De kaart in figuur 2-8 geeft het beeld weer met het mogelijk overstroombaar gebied en de maximale waterdieptes die kunnen optreden na een doorbraak van regionale waterkeringen. Bron: <https://haarlemmermeer.klimaatatlas.net/>

Echter, volgens de klimaatatlas zou bij een dijkdoorbraak van een primaire waterkering geen overstroming in Zwanenburg optreden. Het kaartbeeld geeft verder een opmerkelijk beeld waarbij de Dennenlaan schijnbaar een beperking vormt voor de verspreiding van het water. Volgens de hoogtekarte is er echter geen aanleiding om een beperking te verwachten. Bij de berekende waterdiepte voor een dijkdoorbraak van ene regionale waterkering kunnen derhalve de nodige kanttekeningen worden geplaatst.



figuur 2-8 overstromingsdiepte bij dijkdoorbraak regionale waterkering. Locatie plangebied rood omcirkeld.

## 3 Beleid

### 3.1 Rijksoverheid

#### **Waterwet**

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:

- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

#### **Wet ruimtelijke ordening en de watertoets**

De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder.

In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

#### **Nationaal Waterplan 2016-2021**

In 2015 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:

- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);

- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

#### **Nationaal Bestuursakkoord Water**

Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's.

## **3.2 Provincie Noord-Holland**

#### **Watervisie 2021 en Uitvoeringsprogramma 2016 - 2021**

In de Watervisie van de Provincie Noord-Holland zijn de ambities uiteengezet betreffende water, en wordt gekeken naar hoe het waterbeleid eruit ziet op de lange termijn en waar de prioriteit voor de planperiode 2016-2021 liggen. De uitwerking van deze visie zijn opgesteld in het uitvoeringsprogramma. Dit programma wordt jaarlijks geactualiseerd en geeft inzicht in de uit te voeren acties. Voor de periode wordt ingezet op innovatie en samenwerking met andere overheden (gemeenten, waterschappen) en ondernemers.

#### **Omgevingswet 2022**

Naar verwachting treedt de Omgevingswet in 2022 in werking. In de Omgevingswet wordt de leefomgeving op een andere manier benaderd dan voorheen, waarbij wordt ingezet op een duurzame economische structuur met borging van de kwaliteit en veiligheid daarvan. In de Omgevingswet worden de wetgeving en regels voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu natuur en water gebundeld. Deze wet regelt daarmee het beheer en de ontwikkeling met minder en overzichtelijke regels, meer ruimte voor initiatieven en lokaal maatwerk. Ingezet wordt op integraliteit, vertrouwen en participatie van alle belanghebbenden. De wet krijgt vorm in de omgevingsvisie, waarbij de huidige provinciale plannen zullen komen te vervallen en worden geïntegreerd in deze visie.

#### **Omgevingsverordening NH2020**

De Omgevingsverordening NH2020 vervangt de bestaande verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving zoals de Provinciale Ruimtelijke Verordening, de Provinciale Milieuverordening, de Waterverordeningen en de Wegenverordening. De provincie wil met de omgevingsverordening ontwikkelingen, zoals woningbouw, mogelijk maken en zet in op het beschermen van mooie en bijzondere gebieden in Noord-Holland. De ambities voor Noord-Holland, zoals omschreven in de Omgevingsvisie, zijn verankerd in de Omgevingsverordening NH2020.

Artikel 6.62 'Klimaatadaptie' schrijft voor dat in een nieuw ruimtelijk plan rekening is gehouden met de risico's van klimaatverandering. In het kader van de watertoets is dat beoordeeld (voldoende waterberging en rekening houden met de risico's van en bij een overstroming). Daarvoor heeft de provincie Noord-Holland de handreiking 'Overstromingsrobuust inrichten' opgesteld.



### 3.3 Hoogheemraadschap van Rijnland

#### Waterbeheerplan 2016-2021

Op 4 november 2015 heeft het algemeen bestuur van Rijnland het waterbeheerplan (WBP5) vastgesteld. In het Waterbeheerplan (WBP) geeft het hoogheemraadschap aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. Het nieuwe WBP legt meer dan voorheen accent op het meebewegen met water in plaats van het strijden tegen water. De vier hoofddoelen zijn waterveiligheid, voldoende water, schoon en gezond water en waterketen. Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijke toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten, goed te beheren en goed te onderhouden. Daarbij wil Rijnland dat het watersysteem op orde en toekomstvast wordt gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Immers, de verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. Schoon en gezond water is gericht op het verbeteren van de ecologische en chemische waterkwaliteit. Voor het doel waterketen richt Rijnland zich erop de afvalwaterketen te optimaliseren. Het waterbeheerplan sorteert voor op deze ontwikkelingen.

#### Keur en Beleidsregels

Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer, inclusief de Afvalwaterzuiverings-installatie (AWZI) en de waterstaatkundige veiligheid in het beheergebied. Om haar taak uit te kunnen oefenen maakt het hoogheemraadschap onder andere gebruik van de Keur. In de Keur staan regels ter bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken (zoals stuwen en gemalen). Zo is in de Keur geregeld welke handelingen en activiteiten in en nabij watergangen, waterkeringen en waterbergingsgebieden niet zijn toegestaan zonder vergunning. Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft op 1 juli 2020 de meest recente Keur en de daarbij behorende uitvoeringsregels vastgesteld.

In de Keur staat vermeld dat vanaf een toename van verhard oppervlak van 500 m<sup>2</sup> of meer compensatie moet worden toegepast en een meldplicht vereist is. Bij een toename in verharding van 5.000 m<sup>2</sup> of meer geldt een vergunningplicht.

Het plangebied bevindt zich in kwelgevoelig gebied. In dit gebied gelden de volgende voorschriften uit de Uitvoeringsregels:

- Conform uitvoeringsregel 19 Bouwen geldt de Algemene regel zonder meldplicht voor het plaatsen van heipalen en damwanden in kwelgevoelig gebied.  
Het uitvoeren van werkzaamheden en het plaatsen van damwanden is toegestaan, wanneer:
  - Grondverdringende heipalen of damwanden zonder verzwaarde punten door middel van heien, voren, schroeven of trillen in de grond worden gebracht.
  - De bovenzijde van de damwanden minimaal 0,50 m boven de stijghoogte van het diepere grondwater is gelegen.
    - Conform Uitvoeringsregel 20 Grondverzet geldt dat bij graven tot een diepte van 1,5 meter onder maaiveld of boren (m.u.v. boren ten behoeve van grondwateronttrekkingen) in een kwetsbaar kwelgebied er moet worden voldaan aan:
      - er bij elk ontgravingsniveau sprake is van een verticale stabiliteit van de ontgraving; het bepalen van het risico van opbarsten van de bodem gebeurt aan de hand van de

NEN-6740; aan de hand van metingen moet de verticale stabiliteit op elk moment van de ontgraving aangetoond kunnen worden;

- in het geval van sleufloze technieken (boringen en boogzinkers) minimaal 2,5 m boven de onderzijde van de afsluitende laag wordt gebleven.
- In situaties waar er sprake is van grondverzet dat niet voldoet aan de in artikel 4 voorgeschreven eis dat dit minimaal 2,5 m boven de onderzijde van de afsluitende laag wordt gesitueerd, kan het college bij maatwerkvoorschrift van deze eis afwijken.

### 3.4 Gemeente Haarlemmermeer

#### **Gemeentelijk rioleringsplan Haarlemmermeer 2021-2023**

In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) wordt invulling gegeven aan de drie zorgplichten voor riolering, waarin de hoofdlijnen voor het riolerings-, hemelwater- en grondwaterbeleid worden weergegeven. De gemeente heeft zich als doel gesteld met het rioleringsbeheer een duurzame bescherming te bieden voor de volksgezondheid, wateroverlast te voorkomen, duurzame bescherming te bieden voor natuur en milieu, hinder te voorkomen en de (afval)waterketen toekomstgericht te maken. Bij nieuwbouw wordt het hemelwater van het afvalwater gescheiden afgevoerd.

#### **Strategische samenwerkingsagenda en waterplan**

De gemeente Haarlemmermeer en het Hoogheemraadschap van Rijnland hebben een samenwerkingsagenda opgesteld om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te realiseren in de Haarlemmermeer. De hoofdlijnen zijn vastgelegd in de Structuurvisie Haarlemmermeer 2030, de uitwerking daarvan is beschreven in de Samenwerkingsagenda 2014-2030. Uitgangspunt is een integrale benadering. Het oppervlaktewater-, grondwater- en het afvalwatersysteem zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden als één watersysteem benaderd. De ambitie is nader uitgewerkt voor de thema's:

1. Ruimte voor water
2. Flexibel peilbeheer
3. Verbetering waterkwaliteit en ecologie
4. Anders omgaan met regen- en afvalwater
5. Doelmatig beheer grondwater

Onderdeel van de Strategische Samenwerkingsagenda is het Waterplan 2015 – 2030. In het waterplan is o.a. een ambitie met betrekking tot ruimte voor water opgenomen: "Als vertrekpunt ten aanzien van waterberging bij stedelijke ontwikkelingen gelden de huidige normen voor de realisatie van open water waarbij de ambitie is om meer water te creëren. De wateropgave wordt ruimtelijk ingezet om ook het raamwerk van de polder te verstevigen". In het waterplan wordt het opbarstrisico apart genoemd, waarbij wordt opgemerkt dat er te weinig onderzoeksgegevens bekend zijn over het daadwerkelijk optreden van opbarsten.

#### **Leidraad Duurzame Inrichting Openbare Ruimte (DIOR)**

De gemeente Haarlemmermeer heeft voor het (opnieuw) inrichten van openbare ruimte regels opgesteld. In het de DIOR staan standardeisen voor het inrichten van openbare buitenruimte.

#### **Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie**

Het beleid van de gemeente is in het kader van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie en de nieuwe klimaatscenario's veranderd ten opzichte van 2017. De gemeente een Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie vastgesteld waarin is beschreven hoe ze het klimaatadaptatiebeleid gaan opstellen.

In deze agenda zijn een drietal ambities geformuleerd, die als uitgangspunt dienen voor het klimaatadaptatiebeleid (1) een koele woon- en werkomgeving, (2) droogtegevoeligheid verminderen en een (3) waterrobuuste leefomgeving. Deze ambities zijn een vertaling van de effecten die vanuit het Rijk verplicht zijn om te onderzoeken (hitte, droogte, wateroverlast en overstromingen).

Vooruitlopend op het definitieve klimaatadaptatiebeleid is een voorlopig werkkader vastgesteld waarbij de genoemde ambities en basisveiligheidsniveaus als kader gebruikt worden bij ontwikkelingen. Een basisveiligheidsniveau is een minimale norm waaraan moet worden voldaan om te komen tot een klimaatbestendig Haarlemmermeer. Zowel bij nieuwe gebiedsontwikkelingen als civieltechnische of onderhoudsmatige ingrepen worden de basisveiligheidsniveaus zo goed mogelijk toegepast.

Om tot het klimaatadaptatiebeleid te komen wil de gemeente nog een aantal stappen zetten: onderzoek doen naar (1) de omvang van kwetsbaarheden, (2) de financiële haalbaarheid en (3) de prioritering om het Haarlemmermeerse grondgebied klimaatbestendig in te richten. Daarnaast wordt er (4) samen met gebiedspartners een strategie geformuleerd en (5) worden randvoorwaarden voor monitoring opgesteld.

Om de basisveiligheidsniveau's te bepalen is een beslisboom opgesteld waarin eerst het woonmilieu wordt bepaald. Op basis van de beslisboom wordt het plangebied aangemerkt als stedelijk centrum milieu. Voor het aspect water betekent dit dat voor klimaatadaptatie rekening gehouden moet worden met:

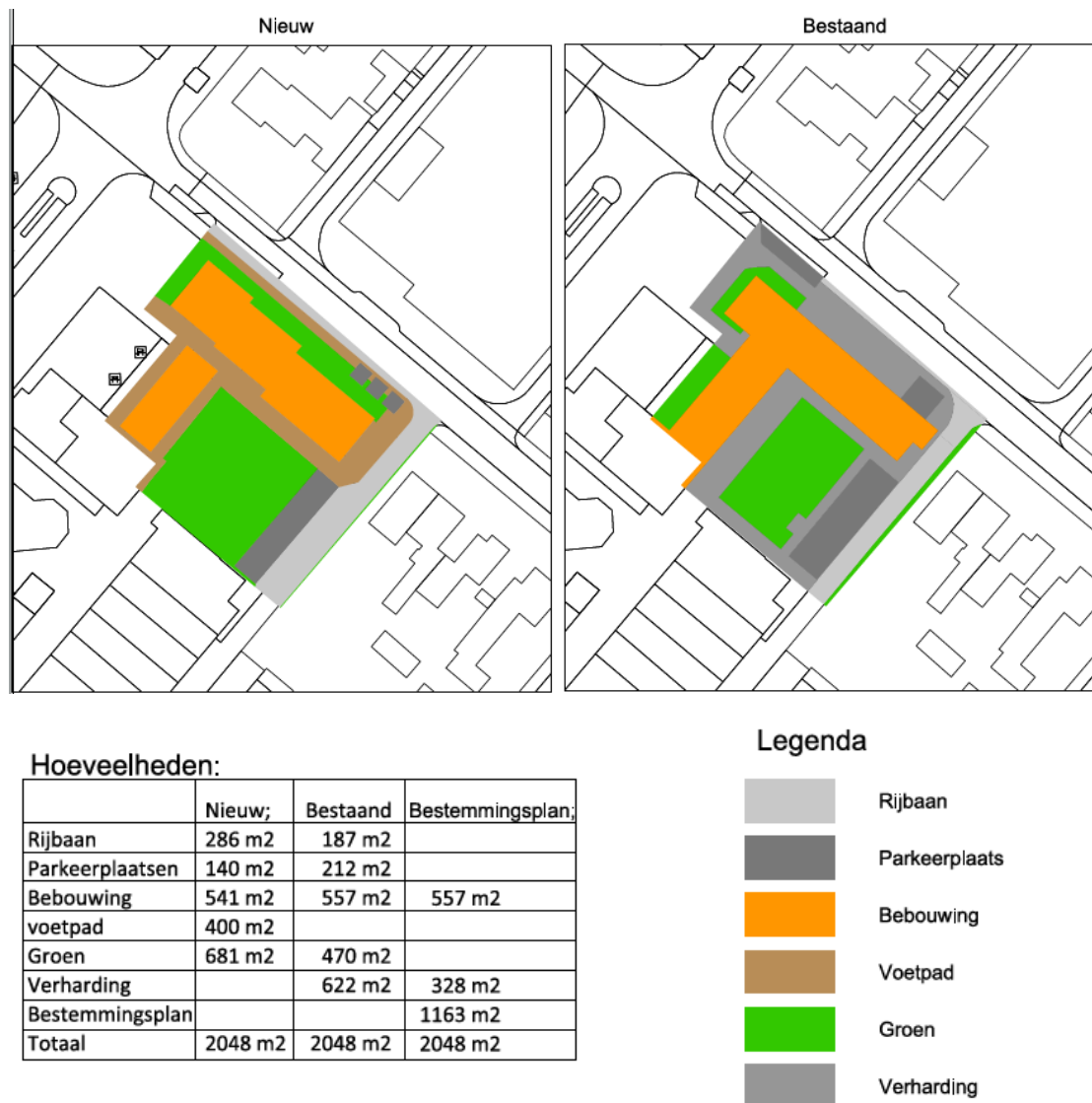
- 50% afkoppelen bij herstructurering of uitbreiding, 100% afkoppelen bij nieuwe ontwikkelingen.
- 15% van maatgevende bui (120 mm in 2 uur) in het riool afvoeren, 85% eerst bergen in de openbare ruimte of op eigen terrein.
- Vitale en kwetsbare functies moeten waterrobuust zijn:
  - o Op hoofdinfrastructuur mag maximaal 30 cm water komen te staan, zodat kernen toegankelijk blijven voor hulpdiensten en calamiteitenverkeer.
  - o Een bui van 60 mm per uur mag geen schade veroorzaken.

In het kader van droogtegevoeligheid wordt voorgesteld: 0-meting grondwater (hoogste en laagste stand), met maatwerk een kostenefficiënte oplossing bepalen.

## 4 Toekomstige situatie

### 4.1 Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in sloop en volledige nieuwbouw. Als gevolg van de herinrichting neemt het verhard oppervlak binnen de plangrenzen echter niet toe maar vindt juist een afname aan verharding plaats. Zie voor de onderbouwing van de (verharde)oppervlakten figuur 4-1



figuur 4-1 overzicht verharding huidige en toekomstige situatie.

## **4.2 Grondwater**

In de huidige situatie heeft de bestaande bebouwing voldoende ontwateringsdiepte. Door de aanleg van perceeldrainage wordt geborgd dat de toekomstige bebouwing ook voldoende ontwateringsdiepte behoudt. De grondwaterstand wordt door de voorgenomen ontwikkeling niet verlaagd.

## **4.3 Watersysteem**

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig en wordt ook geen water aangelegd.

## **4.4 Rioolstelsel**

Het vuilwater van de nieuwe bebouwing wordt aangesloten op het bestaande vuilwaterstelsel. Het schone hemelwater wordt conform het Besluit lozingen buiten inrichtingen afgekoppeld en afgevoerd naar het hemelwaterrioolstelsel in de Dennenlaan of gescheiden aangeboden op het bestaande rioolstelsel aan de Olmenlaan.

## **4.5 Waterveiligheid**

De ontwikkeling is niet gelegen in de beschermingszones van een waterkering en heeft ook geen gevolgen voor de waterveiligheid.

## **4.6 Klimaatadaptatie**

Door het gelijk blijven van de hoeveelheid verharding is er afname van neerslag naar de bodem. De voorgenomen ontwikkeling heeft daarmee een neutraal effect op de klimaatbestendigheid van de locatie.

## **4.7 Juridische borging**

Binnen de plangrenzen wordt geen waterberging gerealiseerd. Er worden geen gebieden met een waterhuishoudkundige functie op de plankaart aangewezen. Ook in de regels wordt geen opgave voor waterberging opgenomen.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Zutphenseweg 31D  
7418 AH DEVENTER  
Postbus 321  
7400 AH DEVENTER  
T. 06-22990312  
E. reinier.raap@anteagroup.nl

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar worden  
gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
elektronisch of op welke wijze dan ook,  
zonder schriftelijke toestemming van de  
auteurs.



# Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

Vastgesteld bestemmingsplan – januari 2022

Regels



gemeente  
Haarlemmermeer



## Inhoudsopgave

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Regels</b>                                               | <b>5</b>  |
| <b>Hoofdstuk 1 Inleidende regels</b>                        | <b>7</b>  |
| Artikel 1 Begrippen                                         | 7         |
| Artikel 2 Wijze van meten                                   | 10        |
| <b>Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels</b>                        | <b>11</b> |
| Artikel 3 Wonen - Gestapeld                                 | 11        |
| <b>Hoofdstuk 3 Algemene regels</b>                          | <b>13</b> |
| Artikel 4 Anti-dubbeltelregel                               | 13        |
| Artikel 5 Uitsluiting aanvullende Verordening fysiek domein | 14        |
| Artikel 6 Luchtvaartverkeerzone - lib                       | 15        |
| Artikel 7 Algemene afwijkingsregels                         | 16        |
| Artikel 8 Algemene wijzigingsregels                         | 17        |
| Artikel 9 Parkeerregels                                     | 18        |
| <b>Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels</b>                 | <b>19</b> |
| Artikel 10 Overgangsrecht                                   | 19        |
| Artikel 11 Slotregel                                        | 20        |

## Hoofdstuk 1      Inleidende regels

### Artikel 1      Begrippen

- 1.1      plan:**  
het bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 met identificatienummer NL.IMRO.0394.BPGzwbolmentto141-C001 van de gemeente Haarlemmermeer
- 1.2      bestemmingsplan:**  
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen
- 1.3      aanduiding:**  
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden
- 1.4      aanduidingsgrens:**  
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft
- 1.5      aan huis verbonden beroeps- en/of bedrijfsuitoefening:**  
het in of aan huis uitoefenen van (vrije) beroepen en/of het in of aan huis ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten door de bewoner(s) van dat huis en maximaal één werknemer, die door de beperkte omvang in een woning en daarbij behorende bijgebouwen met overwegend behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend
- 1.6      bed & breakfast:**  
een aan de woonfunctie ondergeschikte verblijfsvoorziening, bestaande uit het tegen betaling aanbieden van toeristisch en kortdurend verblijf in de woning en/of bijbehorende gebouwen. Een bed & breakfast wordt gerund door de hoofdbewoner(s) van de woning. De kamers ten behoeve van een bed & breakfast functioneren niet als zelfstandige wooneenheid
- 1.7      bebouwing:**  
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde
- 1.8      bestaand bouwwerk:**  
het op de dag van het in ontwerp ter inzage leggen van dit plan legaal bestaand bouwwerk, evenals een bouwwerk dat wordt of mag worden gebouwd krachtens een voorafgaand aan deze dag verleende of krachtens een voor deze dag aangevraagde, maar nog te verlenen omgevingsvergunning
- 1.9      bestaand gebruik:**  
het gebruik, zoals aanwezig op de dag van het in ontwerp ter inzage leggen van dit plan, conform de geldende gebruiksregels of een omgevingsvergunning
- 1.10      bestemmingsgrens:**  
de grens van een bestemmingsvlak;

- 1.11 bestemmingsvlak:**  
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming
- 1.12 bijbehorend bouwwerk:**  
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak
- 1.13 bouwen:**  
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk
- 1.14 bouwgrens:**  
de grens van een bouwvlak;
- 1.15 bouwlaag:**  
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond
- 1.16 bouwperceel:**  
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten
- 1.17 bouwperceelgrens:**  
de grens van een bouwperceel
- 1.18 bouwvlak:**  
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten
- 1.19 bouwwerk:**  
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden
- 1.20 detailhandel:**  
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die de goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit
- 1.21 gebouw:**  
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt
- 1.22 hoofdgebouw:**  
één of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is

**1.23 huishouden:**

een vorm van wonen, zowel in de traditionele vorm van gezin als in de minder traditionele vorm, mits sprake is van nagenoeg zelfstandige bewoning met een zekere mate van onderlinge verbondenheid tussen de bewoners en continuïteit in de samenstelling

**1.24 logies/logiesfunctie:**

alle vormen van logies / verhuur voor kortdurend verblijf aan derden met commerciële doeleinden

**1.25 maaiveld:**

de bovenkant van het oorspronkelijke dan wel (verhoogd of verlaagd) aangelegd terrein waar een gebouw zal worden opgericht

**1.26 overig bouwwerk:**

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden

**1.27 pand:**

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is

**1.28 peil:**

- voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang
- voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw
- indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil)
- voor een bouwwerk op een viaduct of brug: de hoogte van de kruin van het viaduct of de brug ter plaatse van het bouwwerk

**1.29 permanent verblijf:**

het gebruik van een woning, kampeermiddel, recreatieverblijf of vakantiehuis door een persoon, gezin of andere groep van personen op een wijze die ingevolge de Wet gemeenschappelijke basisadministratie persoonsgegevens noopt tot inschrijving van bewoner(s) in de basisadministratie persoonsgegevens van de gemeente Haarlemmermeer, terwijl deze perso(o)n(en) niet aannemelijk kan/ kunnen maken elders over een hoofdverblijf te beschikken

**1.30 wonen:**

het wonen in een woning;

**1.31 woning:**

een complex van ruimten dat dient voor de huisvesting van één huishouden. Hieronder vallen tevens bijzondere woonvormen in de vorm van begeleid wonen.

## **Artikel 2      Wijze van meten**

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### **2.1      afstand**

de afstand tussen bouwwerken onderling, alsmede de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen wordt daar gemeten waar deze afstand het kleinste is

### **2.2      bouwhoogte van een bouwwerk:**

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen

### **2.3      dakhelling:**

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak

### **2.4      goothoogte van een bouwwerk:**

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel; de goothoogte van dakkapellen, topgevels, trappenhuisen, liftkokers, schoorstenen en andere gelijksoortige ondergeschikte bouwdelen worden buiten beschouwing gelaten

### **2.5      inhoud van een bouwwerk:**

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen

### **2.6      lengte, breedte en horizontale diepte van een bouwwerk:**

tussen (de lijnen, getrokken door) de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de gemeenschappelijke scheidsmuren)

### **2.7      oppervlakte van een bouwwerk:**

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk

### **2.8      verticale diepte:**

de diepte van een gebouw, gemeten vanaf de onderzijde van de begane grondvloer tot het laagste punt van het gebouw, dan wel wanneer geen sprake is van een bovenliggende begane grondvloer, gemeten van het peil tot het laagste punt van het gebouw

### **2.9      ondergeschikte bouwdelen:**

bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons, dakterrasafscheidingsmuren aan de achterzijde van dijkwoningen en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen c.q. bestemmingsgrenzen (dus niet goot- en bouwhoogten) niet meer dan 1 meter bedraagt

## **Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels**

### **Artikel 3 Wonen - Gestapeld**

#### **3.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Wonen - Gestapeld' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. aan huis verbonden beroeps- en/of bedrijfsuitoefening;

met daarbij behorend(e):

- a. tuinen en erven;
- b. terreinverhardingen;
- c. bergingen;
- d. parkeervoorzieningen.

#### **3.2 Bouwregels**

3.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
- b. er zijn uitsluitend gestapelde woningen toegestaan;
- c. het aantal woningen mag niet minder zijn dan 17;
- d. de oppervlakte van een woning mag niet minder zijn dan 50 m<sup>2</sup>;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' is de aangegeven maximum goothoogte toegestaan;
- f. ter plaatse van de aanduiding 'minimum goothoogte (m)', is de aangegeven minimum goothoogte toegestaan;
- g. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' is de aangegeven maximum bouwhoogte toegestaan;
- h. ter plaatse van de aanduiding 'maximum dakhelling' is de aangegeven maximum dakhelling toegestaan;
- i. de voorgevel van het hoofdgebouw dient volledig in de naar de weg gekeerde bouwgrens te worden gebouwd.
- j. balkons mogen uitsluitend aan de achtergevel op de tweede bouwlaag worden gebouwd.

3.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen: bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn uitsluitend toegestaan voor zover de in artikel 2 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor), zoals opgenomen in de bij deze regels behorende bijlage 2, genoemde situaties, dit toelaten.

3.2.3 Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. ondergrondse gebouwen ook mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig bovengronds gebouw;
- b. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 3 meter.

### **3.3 Specifieke gebruiksregels**

5.4.1 Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroeps- en/of bedrijfsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning, tot een maximum van 50 m<sup>2</sup>.

5.4.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

- a. het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft bergingen;
- b. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan;
- c. het bij aan huis verbonden beroeps- en/of bedrijfsuitoefening ontplooiën van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;
- d. het ten behoeve van aan huis verbonden beroeps- en/of bedrijfsuitoefening hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;
- e. het gebruik ten behoeve van detailhandel;
- f. het wonen in een woning door meer dan één huishouden;
- g. het gebruik van de woning voor de uitoefening van een bed & breakfast of logiesfunctie;
- h. het gebruik van de woning voor bedrijfsmatige kamerverhuur, indien de verhuur betrekking heeft op meer dan twee kamers.

## **Hoofdstuk 3        Algemene regels**

### **Artikel 4        Anti-dubbeltelregel**

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.



## **Artikel 5            Uitsluiting aanvullende Verordening fysiek domein**

De voorschriften van de Verordening fysiek domein ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

- a. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen en
- b. de ruimte tussen bouwwerken.

## **Artikel 6        Luchtvaartverkeerzone - lib**

### **6.1        Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.2**

Voor zover de gronden, met de aanduiding 'Luchtvaartverkeerzone - lib', zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.2, gelden de beperkingen met betrekking tot de maximale hoogte van gebouwen, andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde en objecten, gesteld in artikel 2.2.2 van het "Luchthavenindelingbesluit Schiphol".

### **6.2        Luchtvaartverkeerzone – LIB 2.2.2a**

Voor zover de gronden, met de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone - lib', zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone-LIB art. 2.2.2a, gelden de beperkingen met betrekking tot de maximale hoogte van objecten, gesteld in artikel 2.2.2a van het "Luchthavenindelingbesluit Schiphol".

## **Artikel 7      Algemene afwijkingsregels**

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde op de verbeelding en in deze regels voor:

- a. het in geringe mate aanpassen van het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
- b. het in geringe mate afwijken tot ten hoogste 2 m van een bouwgrens, mits dit nodig is om het plan aan te passen vanwege een blijkbaar meetverschil tussen werkelijke toestand van het terrein en de verbeelding;
- c. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10 m;
- d. het verhogen van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen met maximaal 25% ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits de totale oppervlakte van vergrotingen op dat gebouw niet meer is dan 50% van de oppervlakte van de bovenste verdiepingsvloer;
- e. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van civiele kunstwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 40 m;
- f. het gebruik van gronden die worden toegevoegd aan woonpercelen, voor de functie wonen of tuin, en kunnen daarbij toestaan dat een erfafscheiding op de nieuwe perceelsgrens aan de achterzijde van het achtererf van maximaal 2 meter hoog is toegestaan. Bij een hoekwoning geldt dat de erfafscheiding op de achtererfsgrens alleen binnen de denkbeeldige lijn langs de zijgevel van het hoofdgebouw naar de achtererfsgrens (=voorgevelrooilijn zijgevel) 2 meter hoog mag zijn.

## **Artikel 8        Algemene wijzigingsregels**

### **8.1        Overschrijding bestemmingsgrenzen**

Burgemeester en wethouders kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

## **Artikel 9      Parkeerregels**

### **9.1      Reserveren en inrichten ruimte voor parkeren, stallen, laden, lossen**

Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor bouwen en/of een wijziging van het gebruik van gronden of bouwwerken geldt, dat op eigen terrein in voldoende mate ruimte moet zijn gereserveerd en ingericht en in stand worden gehouden voor het parkeren, stallen, laden en/of lossen van voertuigen met inachtneming van de parkeernormen zoals deze zijn opgenomen in het geldende parkeerbeleid van Haarlemmermeer.

### **9.2      Beleidsregels en peildatum**

Het bevoegd gezag past de in 9.1 genoemde regels toe met inachtneming van de beleidsregels zoals die gelden ten tijde van de ontvangst van de aanvraag om een omgevingsvergunning.

### **9.3      Specifieke gebruiksregels**

Ruimte voor het parkeren, stallen, laden en/of lossen van voertuigen, voor zover de aanwezigheid van deze ruimte krachtens deze parkeerregels is geëist, dient te allen tijde voor dit doel beschikbaar te blijven. Ander gebruik wordt aangemerkt als strijdig gebruik.

### **9.4      Afwijken van de gebruiksregels**

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 9.1, indien:

- a. op basis van gegronde redenen aangetoond kan worden dat het voldoen aan deze bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, en bovendien
- b. op andere wijze in de nodige ruimte voor het parkeren, stallen laden en/of lossen van voertuigen blijvend wordt voorzien

## **Hoofdstuk 4            Overgangs- en slotregels**

### **Artikel 10            Overgangsrecht**

#### **10.1            Overgangsrecht bouwwerken**

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
  - a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd
  - b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### **10.2            Overgangsrecht gebruik**

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

#### **10.3            Hardheidsclausule**

Voor zover toepassing van het overgangsrecht bouwwerken of gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard jegens een of meer natuurlijke personen kunnen burgemeester en wethouders ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht ontheffing verlenen.

## **Artikel 11      Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141' van de gemeente Haarlemmermeer.

vastgesteld bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
Gemeente Haarlemmermeer  
Projectnummer 466614.100

## **Bijlage 1    Staat van Bedrijfsactiviteiten**



| SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                                                 | AFSTANDEN IN METERS |      |         |        |                  | CATEGORIE |
|---------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------------------|-----------|
|               |        |                                                                                              | GEUR                | STOF | GELUID  | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 10, 11        | -      | VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 101, 102      | 0      | Slachterijen en overige vleesverwerking:                                                     |                     |      |         |        |                  |           |
| 101, 102      | 1      | - slachterijen en pluimveeslachterijen                                                       | 100                 | 0    | 100 C   | 50 R   | 100 D            | 3.2       |
| 101           | 3      | - bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval                                              | 300                 | 0    | 100 C   | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 101           | 4      | - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²                                     | 100                 | 0    | 100 C   | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 101           | 5      | - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²                                    | 50                  | 0    | 50 C    | 30     | 50               | 3.1       |
| 101           | 6      | - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²                                     | 30                  | 0    | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 101, 102      | 7      | - loonslachterijen                                                                           | 50                  | 0    | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 108           | 8      | - vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m² | 50                  | 0    | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 102           | 0      | Visverwerkingsbedrijven:                                                                     |                     |      |         |        |                  |           |
| 102           | 2      | - conserveren                                                                                | 200                 | 0    | 100 C   | 30     | 200              | 4.1       |
| 102           | 3      | - roken                                                                                      | 300                 | 0    | 50 C    | 0      | 300              | 4.2       |
| 102           | 4      | - verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²                                                        | 300                 | 10   | 50 C    | 30     | 300 D            | 4.2       |
| 102           | 5      | - verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²                                                      | 100                 | 10   | 50      | 30     | 100              | 3.2       |
| 102           | 6      | - verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²                                                       | 50                  | 10   | 30      | 10     | 50               | 3.1       |
| 1031          | 0      | Aardappelproducten fabrieken:                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 1031          | 1      | - vervaardiging van aardappelproducten                                                       | 300                 | 30   | 200 C   | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1031          | 2      | - vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²                                               | 50                  | 10   | 50      | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 1032, 1039    | 0      | Groente- en fruitconservenfabrieken:                                                         |                     |      |         |        |                  |           |
| 1032, 1039    | 1      | - jam                                                                                        | 50                  | 10   | 100 C   | 10     | 100              | 3.2       |
| 1032, 1039    | 2      | - groente algemeen                                                                           | 50                  | 10   | 100 C   | 10     | 100              | 3.2       |
| 1032, 1039    | 3      | - met koolsoorten                                                                            | 100                 | 10   | 100 C   | 10     | 100              | 3.2       |
| 1032, 1039    | 4      | - met drogerijen                                                                             | 300                 | 10   | 200 C   | 30     | 300              | 4.2       |
| 1032, 1039    | 5      | - met uienconservering (zoutinleggerij)                                                      | 300                 | 10   | 100 C   | 10     | 300              | 4.2       |
| 104101        | 0      | Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:                            |                     |      |         |        |                  |           |
| 104101        | 1      | - p.c. < 250.000 t/j                                                                         | 200                 | 30   | 100 C   | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 104101        | 2      | - p.c. >= 250.000 t/j                                                                        | 300                 | 50   | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 104102        | 0      | Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:                                     |                     |      |         |        |                  |           |
| 104102        | 1      | - p.c. < 250.000 t/j                                                                         | 200                 | 10   | 100 C   | 100 R  | 200              | 4.1       |
| 104102        | 2      | - p.c. >= 250.000 t/j                                                                        | 300                 | 10   | 300 C Z | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 1042          | 0      | Margarinefabrieken:                                                                          |                     |      |         |        |                  |           |
| 1042          | 1      | - p.c. < 250.000 t/j                                                                         | 100                 | 10   | 200 C   | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 1042          | 2      | - p.c. >= 250.000 t/j                                                                        | 200                 | 10   | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1052          | 0      | Zuivelproducten fabrieken:                                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 1051          | 3      | - melkproducten fabrieken v.c. < 55.000 t/j                                                  | 50                  | 0    | 100 C   | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 1051          | 4      | - melkproducten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j                                                 | 100                 | 0    | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1051          | 5      | - overige zuivelproducten fabrieken                                                          | 50                  | 50   | 300 C   | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1052          | 1      | - Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²                                                     | 50                  | 0    | 100 C   | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 1052          | 2      | - consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²                                                    | 10                  | 0    | 30      | 0      | 30               | 2         |
| 1061          | 0      | Meelfabrieken:                                                                               |                     |      |         |        |                  |           |
| 1061          | 1      | - p.c. >= 500 t/u                                                                            | 200                 | 100  | 300 C Z | 100 R  | 300              | 4.2       |
| 1061          | 2      | - p.c. < 500 t/u                                                                             | 100                 | 50   | 200 C   | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 1061          |        | Grutterwarenfabrieken                                                                        | 50                  | 100  | 200 C   | 50     | 200 D            | 4.1       |
| 1062          | 0      | Zetmeelfabrieken:                                                                            |                     |      |         |        |                  |           |
| 1062          | 1      | - p.c. < 10 t/u                                                                              | 200                 | 50   | 200 C   | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 1062          | 2      | - p.c. >= 10 t/u                                                                             | 300                 | 100  | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1091          | 0      | Veevoerfabrieken:                                                                            |                     |      |         |        |                  |           |
| 1091          | 3      | - drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water                        | 300                 | 100  | 200 C   | 30     | 300              | 4.2       |
| 1091          | 5      | - mengvoeder, p.c. < 100 t/u                                                                 | 200                 | 50   | 200 C   | 30     | 200              | 4.1       |
| 1091          | 6      | - mengvoeder, p.c. >= 100 t/u                                                                | 300                 | 100  | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1092          |        | Vervaardiging van voer voor huisdieren                                                       | 200                 | 100  | 200 C   | 30     | 200              | 4.1       |
| 1071          | 0      | Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:                                                  |                     |      |         |        |                  |           |
| 1071          | 1      | - v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens                                     | 30                  | 10   | 30 C    | 10     | 30               | 2         |
| 1071          | 2      | - v.c. >= 7500 kg meel/week                                                                  | 100                 | 30   | 100 C   | 30     | 100              | 3.2       |
| 1072          |        | Banket, biscuit- en koekfabrieken                                                            | 100                 | 10   | 100 C   | 30     | 100              | 3.2       |
| 1081          | 0      | Suikerfabrieken:                                                                             |                     |      |         |        |                  |           |
| 10821         | 0      | Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:                             |                     |      |         |        |                  |           |
| 10821         | 2      | - cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²          | 100                 | 30   | 50      | 30     | 100              | 3.2       |
| 10821         | 4      | - Suikerwerkfabrieken met suiker branden                                                     | 300                 | 30   | 50      | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 10821         | 5      | - Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²                                   | 100                 | 30   | 50      | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 1073          |        | Deegwarenfabrieken                                                                           | 50                  | 30   | 10      | 10     | 50               | 3.1       |
| 1083          | 0      | Koffiebranderijen en theepakkerijen:                                                         |                     |      |         |        |                  |           |
| 1083          | 2      | - theepakkerijen                                                                             | 100                 | 10   | 30      | 10     | 100              | 3.2       |
| 108401        |        | Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden                                               | 200                 | 30   | 50      | 10     | 200              | 4.1       |
| 1089          |        | Vervaardiging van overige voedingsmiddelen                                                   | 200                 | 30   | 50      | 30     | 200 D            | 4.1       |
| 1089          |        | Bakkerijgrondstoffenfabrieken                                                                | 200                 | 50   | 50      | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 1089          | 0      | Soep- en soeparomafabrieken:                                                                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 1089          | 1      | - zonder poederdrogen                                                                        | 100                 | 10   | 50      | 10     | 100              | 3.2       |
| 1089          | 2      | - met poederdrogen                                                                           | 300                 | 50   | 50      | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1089          |        | Bakmeel- en puddingpoederfabrieken                                                           | 200                 | 50   | 50      | 30     | 200              | 4.1       |
| 110101        |        | Destilleerderijen en likeurstokerijen                                                        | 300                 | 30   | 200 C   | 30     | 300              | 4.2       |
| 110102        | 0      | Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:                                                 |                     |      |         |        |                  |           |

| SBI-CODE 2008 |        | OMSCHRIJVING                                                                | AFSTANDEN IN METERS |      |          |        |                  | CATEGORIE |
|---------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------|--------|------------------|-----------|
|               | nummer |                                                                             | GEUR                | STOF | GELUID   | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 110102        | 1      | - p.c. < 5.000 t/j                                                          | 200                 | 30   | 200 C    | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 110102        | 2      | - p.c. >= 5.000 t/j                                                         | 300                 | 50   | 300 C    | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1105          |        | Bierbrouwerijen                                                             | 300                 | 30   | 100 C    | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1106          |        | Mouterijen                                                                  | 300                 | 50   | 100 C    | 30     | 300              | 4.2       |
| 1107          |        | Mineraalwater- en frisdrankfabrieken                                        | 10                  | 0    | 100      | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 12            | -      |                                                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 12            | -      | VERWERKING VAN TABAK                                                        |                     |      |          |        |                  |           |
| 120           |        | Tabakverwerkende industrie                                                  | 200                 | 30   | 50 C     | 30     | 200              | 4.1       |
| 13            | -      |                                                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 13            | -      | VERVAARDIGING VAN TEXTIEL                                                   |                     |      |          |        |                  |           |
| 131           |        | Bewerken en spinnen van textielvezels                                       | 10                  | 50   | 100      | 30     | 100              | 3.2       |
| 132           | 0      | Weven van textiel:                                                          |                     |      |          |        |                  |           |
| 132           | 1      | - aantal weefgetouwen < 50                                                  | 10                  | 10   | 100      | 0      | 100              | 3.2       |
| 132           | 2      | - aantal weefgetouwen >= 50                                                 | 10                  | 30   | 300 Z    | 50     | 300              | 4.2       |
| 133           |        | Textielveredelingsbedrijven                                                 | 50                  | 0    | 50       | 10     | 50               | 3.1       |
| 139           |        | Vervaardiging van textielwaren                                              | 10                  | 0    | 50       | 10     | 50               | 3.1       |
| 1393          |        | Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken                                     | 100                 | 30   | 200      | 10     | 200              | 4.1       |
| 139, 143      |        | Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen                 | 0                   | 10   | 50       | 10     | 50               | 3.1       |
| 14            | -      |                                                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 14            | -      | VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT                      |                     |      |          |        |                  |           |
| 141           |        | Vervaardiging kleding van leer                                              | 30                  | 0    | 50       | 0      | 50               | 3.1       |
| 142, 151      |        | Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont           | 50                  | 10   | 10       | 10     | 50               | 3.1       |
| 15            | -      |                                                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 15            | -      | VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)                        |                     |      |          |        |                  |           |
| 151, 152      |        | Lederfabrieken                                                              | 300                 | 30   | 100      | 10     | 300              | 4.2       |
| 151           |        | Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)                            | 50                  | 10   | 30       | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 152           |        | Schoenenfabrieken                                                           | 50                  | 10   | 50       | 10     | 50               | 3.1       |
| 16            | -      |                                                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 16            | -      | HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.          |                     |      |          |        |                  |           |
| 16101         |        | Houtzagerijen                                                               | 0                   | 50   | 100      | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 16102         | 0      | Houtconserveringsbedrijven:                                                 |                     |      |          |        |                  |           |
| 16102         | 1      | - met creosootolie                                                          | 200                 | 30   | 50       | 10     | 200              | 4.1       |
| 16102         | 2      | - met zoutoplossingen                                                       | 10                  | 30   | 50       | 10     | 50               | 3.1       |
| 1621          |        | Fineer- en plaatmaterialenfabrieken                                         | 100                 | 30   | 100      | 10     | 100              | 3.2       |
| 162           | 0      | Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout                | 0                   | 30   | 100      | 0      | 100              | 3.2       |
| 162           | 1      | Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2 | 0                   | 30   | 50       | 0      | 50               | 3.1       |
| 17            | -      |                                                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 17            | -      | VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN                  |                     |      |          |        |                  |           |
| 1711          |        | Vervaardiging van pulp                                                      | 200                 | 100  | 200 C    | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 1712          | 0      | Papier- en kartonfabrieken:                                                 |                     |      |          |        |                  |           |
| 1712          | 1      | - p.c. < 3 t/u                                                              | 50                  | 30   | 50 C     | 30 R   | 50               | 3.1       |
| 1712          | 2      | - p.c. 3 - 15 t/u                                                           | 100                 | 50   | 200 C Z  | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 1712          | 3      | - p.c. >= 15 t/u                                                            | 200                 | 100  | 300 C Z  | 100 R  | 300              | 4.2       |
| 172           |        | Papier- en kartonwarenfabrieken                                             | 30                  | 30   | 100 C    | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 17212         | 0      | Golfkartonfabrieken:                                                        |                     |      |          |        |                  |           |
| 17212         | 1      | - p.c. < 3 t/u                                                              | 30                  | 30   | 100 C    | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 17212         | 2      | - p.c. >= 3 t/u                                                             | 50                  | 30   | 200 C Z  | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 58            | -      |                                                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 58            | -      | UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA                |                     |      |          |        |                  |           |
| 1811          |        | Drukkerijen van dagbladen                                                   | 30                  | 0    | 100 C    | 10     | 100              | 3.2       |
| 1812          |        | Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)                              | 30                  | 0    | 100      | 10     | 100              | 3.2       |
| 19            | -      |                                                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 19            | -      | AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEESTOFFEN             |                     |      |          |        |                  |           |
| 19201         |        | Aardolieraffinaderijen                                                      | 1500                | 100  | 1500 C Z | 1500 R | 1500             | 6         |
| 19202         | A      | Smeeroliën- en vettenfabrieken                                              | 50                  | 0    | 100      | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 19202         | B      | Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie                                     | 300                 | 0    | 100      | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 19202         | C      | Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.                                           | 300                 | 0    | 200      | 50 R   | 300 D            | 4.2       |
| 201, 212, 244 |        | Splijt- en kweekstoffenbewerkingsbedrijven                                  | 10                  | 10   | 100      | 1500   | 1500 D           | 6         |
| 20            | -      |                                                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 20            | -      | VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN                                       |                     |      |          |        |                  |           |
| 2011          | 0      | Vervaardiging van industriële gassen:                                       |                     |      |          |        |                  |           |
| 2012          |        | Kleur- en verfstoffenfabrieken                                              | 200                 | 0    | 200 C    | 200 R  | 200 D            | 4.1       |
| 2012          | 0      | Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:                                     |                     |      |          |        |                  |           |
| 2012          | 1      | - niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"                                | 100                 | 30   | 300 C    | 300 R  | 300 D            | 4.2       |
| 20141         | A0     | Organ. chemische grondstoffenfabrieken:                                     |                     |      |          |        |                  |           |
| 20141         | A1     | - niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"                                | 300                 | 10   | 200 C    | 300 R  | 300 D            | 4.2       |
| 20141         | B0     | Methanolfabrieken:                                                          |                     |      |          |        |                  |           |
| 20141         | B1     | - p.c. < 100.000 t/j                                                        | 100                 | 0    | 200 C    | 100 R  | 200              | 4.1       |
| 20141         | B2     | - p.c. >= 100.000 t/j                                                       | 200                 | 0    | 300 C Z  | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 20149         | 0      | Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):                               |                     |      |          |        |                  |           |
| 20149         | 1      | - p.c. < 50.000 t/j                                                         | 300                 | 0    | 200 C    | 100 R  | 300              | 4.2       |
| 202           | 0      | Landbouwchemicaliënfabrieken:                                               |                     |      |          |        |                  |           |
| 203           |        | Verf, lak en vernisfabrieken                                                | 300                 | 30   | 200 C    | 300 R  | 300 D            | 4.2       |
| 2120          | 0      | Farmaceutische grondstoffenfabrieken:                                       |                     |      |          |        |                  |           |

| SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                                   | AFSTANDEN IN METERS |      |          |        |                  | CATEGORIE |
|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------|--------|------------------|-----------|
|               |        |                                                                                | GEUR                | STOF | GELUID   | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 2110          | 1      | - p.c. < 1.000 t/j                                                             | 200                 | 10   | 200 C    | 300 R  | 300              | 4.2       |
| 2120          | 0      | Farmaceutische produktenfabrieken:                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 2120          | 1      | - formulering en afvullen geneesmiddelen                                       | 50                  | 10   | 50       | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 2041          |        | Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken                                     | 300                 | 100  | 200 C    | 100 R  | 300              | 4.2       |
| 2042          |        | Parfumerie- en cosmeticafabrieken                                              | 300                 | 30   | 50 C     | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 2052          | 0      | Lijm- en plakmiddelenfabrieken:                                                |                     |      |          |        |                  |           |
| 2052          | 1      | - zonder dierlijke grondstoffen                                                | 100                 | 10   | 100      | 50     | 100              | 3.2       |
| 205902        |        | Fotochemische produktenfabrieken                                               | 50                  | 10   | 100      | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 205903        | A      | Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken                                        | 50                  | 10   | 50       | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 205903        | B      | Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.                                    | 200                 | 30   | 100 C    | 200 R  | 200 D            | 4.1       |
| 2060          |        | Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken                              | 300                 | 30   | 300 C    | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 22            | -      |                                                                                |                     |      |          |        |                  |           |
| 22            | -      | VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF                            |                     |      |          |        |                  |           |
| 221101        |        | Rubberbandenfabrieken                                                          | 300                 | 50   | 300 C    | 100 R  | 300              | 4.2       |
| 221102        | 0      | Loopvlakvernieuwingsbedrijven:                                                 |                     |      |          |        |                  |           |
| 221102        | 1      | - vloeropp. < 100 m2                                                           | 50                  | 10   | 30       | 30     | 50               | 3.1       |
| 221102        | 2      | - vloeropp. >= 100 m2                                                          | 200                 | 50   | 100      | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 2219          |        | Rubber-artikelenfabrieken                                                      | 100                 | 10   | 50       | 50 R   | 100 D            | 3.2       |
| 222           | 0      | Kunststofverwerkende bedrijven:                                                |                     |      |          |        |                  |           |
| 222           | 1      | - zonder fenolharsen                                                           | 200                 | 50   | 100      | 100 R  | 200              | 4.1       |
| 222           | 2      | - met fenolharsen                                                              | 300                 | 50   | 100      | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 222           | 3      | - productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen | 50                  | 30   | 50       | 30     | 50               | 3.1       |
| 23            | -      |                                                                                |                     |      |          |        |                  |           |
| 23            | -      | VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN             |                     |      |          |        |                  |           |
| 231           | 0      | Glasfabrieken:                                                                 |                     |      |          |        |                  |           |
| 231           | 1      | - glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j                                      | 30                  | 30   | 100      | 30     | 100              | 3.2       |
| 231           | 2      | - glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j                                     | 30                  | 100  | 300 C Z  | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 231           | 3      | - glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j                                       | 300                 | 100  | 100      | 30     | 300              | 4.2       |
| 231           |        | Glasbewerkingsbedrijven                                                        | 10                  | 30   | 50       | 10     | 50               | 3.1       |
| 232, 234      | 0      | Aardewerkfabrieken:                                                            |                     |      |          |        |                  |           |
| 232, 234      | 2      | - vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW                                   | 30                  | 50   | 100      | 30     | 100              | 3.2       |
| 233           | A      | Baksteen en baksteenelementenfabrieken                                         | 30                  | 200  | 200      | 30     | 200              | 4.1       |
| 233           | B      | Dakpannenfabrieken                                                             | 50                  | 200  | 200      | 100 R  | 200              | 4.1       |
| 2351          | 0      | Cementfabrieken:                                                               |                     |      |          |        |                  |           |
| 235201        | 0      | Kalkfabrieken:                                                                 |                     |      |          |        |                  |           |
| 235201        | 1      | - p.c. < 100.000 t/j                                                           | 30                  | 200  | 200      | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 235202        | 0      | Gipsfabrieken:                                                                 |                     |      |          |        |                  |           |
| 235202        | 1      | - p.c. < 100.000 t/j                                                           | 30                  | 200  | 200      | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 23611         | 0      | Betonwarenfabrieken:                                                           |                     |      |          |        |                  |           |
| 23611         | 1      | - zonder persen, triltafels en bekistingtrille                                 | 10                  | 100  | 200      | 30     | 200              | 4.1       |
| 23611         | 2      | - met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d                  | 10                  | 100  | 300      | 30     | 300              | 4.2       |
| 23612         | 0      | Kalkzandsteenfabrieken:                                                        |                     |      |          |        |                  |           |
| 23612         | 1      | - p.c. < 100.000 t/j                                                           | 10                  | 50   | 100      | 30     | 100              | 3.2       |
| 23612         | 2      | - p.c. >= 100.000 t/j                                                          | 30                  | 200  | 300 Z    | 30     | 300              | 4.2       |
| 2362          |        | Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken                                           | 50                  | 50   | 100      | 30     | 100              | 3.2       |
| 2363, 2364    | 0      | Betonmortelcentrales:                                                          |                     |      |          |        |                  |           |
| 2363, 2364    | 1      | - p.c. < 100 t/u                                                               | 10                  | 50   | 100      | 10     | 100              | 3.2       |
| 2363, 2364    | 2      | - p.c. >= 100 t/u                                                              | 30                  | 200  | 300 Z    | 10     | 300              | 4.2       |
| 2365, 2369    | 0      | Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:                  |                     |      |          |        |                  |           |
| 2365, 2369    | 1      | - p.c. < 100 t/d                                                               | 10                  | 50   | 100      | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 2365, 2369    | 2      | - p.c. >= 100 t/d                                                              | 30                  | 200  | 300 Z    | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 237           | 0      | Natuursteenbewerkingsbedrijven:                                                |                     |      |          |        |                  |           |
| 237           | 1      | - zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²                              | 10                  | 30   | 100      | 0      | 100 D            | 3.2       |
| 237           | 2      | - zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²                             | 10                  | 30   | 50       | 0      | 50               | 3.1       |
| 237           | 3      | - met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j                              | 10                  | 100  | 300      | 10     | 300              | 4.2       |
| 2391          |        | Slijp- en polijstmiddelen fabrieken                                            | 10                  | 30   | 50       | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 2399          | A0     | Bitumineuze materialenfabrieken:                                               |                     |      |          |        |                  |           |
| 2399          | A1     | - p.c. < 100 t/u                                                               | 300                 | 100  | 100      | 30     | 300              | 4.2       |
| 2399          | B0     | Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):                                   |                     |      |          |        |                  |           |
| 2399          | B1     | - steenwol, p.c. >= 5.000 t/j                                                  | 100                 | 200  | 300 C Z  | 30     | 300              | 4.2       |
| 2399          | B2     | - overige isolatiematerialen                                                   | 200                 | 100  | 100 C    | 50     | 200              | 4.1       |
| 2399          | C      | Minerale produktenfabrieken n.e.g.                                             | 50                  | 50   | 100      | 50     | 100 D            | 3.2       |
| 2399          | D0     | Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur                                             | 100                 | 50   | 200      | 30     | 200              | 4.1       |
| 2399          | D1     | - asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur                                         | 200                 | 100  | 300 Z    | 50     | 300              | 4.2       |
| 24            | -      |                                                                                |                     |      |          |        |                  |           |
| 24            | -      | VERVAARDIGING VAN METALEN                                                      |                     |      |          |        |                  |           |
| 241           | 0      | Ruwijzer- en staalfabrieken:                                                   |                     |      |          |        |                  |           |
| 241           | 2      | - p.c. >= 1.000 t/j                                                            | 1500                | 1000 | 1500 C Z | 300 R  | 1500             | 6         |
| 241           | 0      | IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:                                             |                     |      |          |        |                  |           |
| 243           | 0      | Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:                     |                     |      |          |        |                  |           |
| 243           | 1      | - p.o. < 2.000 m2                                                              | 30                  | 30   | 300      | 30     | 300              | 4.2       |
| 244           | A0     | Non-ferro-metaalfabrieken:                                                     |                     |      |          |        |                  |           |
| 244           | A1     | - p.c. < 1.000 t/j                                                             | 100                 | 100  | 300      | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 244           | B0     | Non-ferro-metawaalserijen, -trekkerijen e.d.:                                  |                     |      |          |        |                  |           |

| SBI-CODE 2008      | OMSCHRIJVING |                                                                                    | AFSTANDEN IN METERS |      |          |        |                  | CATEGORIE |
|--------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------|--------|------------------|-----------|
|                    | nummer       |                                                                                    | GEUR                | STOF | GELUID   | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 2451, 2452         | 0            | IJzer- en staalgietereien/ -smelterijen:                                           |                     |      |          |        |                  |           |
| 2451, 2452         | 1            | - p.c. < 4.000 t/j                                                                 | 100                 | 50   | 300 C    | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 2453, 2454         | 0            | Non-ferro-metaalgietereien/ -smelterijen:                                          |                     |      |          |        |                  |           |
| 2453, 2454         | 1            | - p.c. < 4.000 t/j                                                                 | 100                 | 50   | 300 C    | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 25                 | -            |                                                                                    |                     |      |          |        |                  |           |
| 25, 31             | -            | VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)       |                     |      |          |        |                  |           |
| 251, 331           | 0            | Constructiewerkplaatsen:                                                           |                     |      |          |        |                  |           |
| 251, 331           | 1            | - gesloten gebouw                                                                  | 30                  | 30   | 100      | 30     | 100              | 3.2       |
| 251, 331           | 1a           | - gesloten gebouw, p.o. < 200 m2                                                   | 30                  | 30   | 50       | 10     | 50               | 3.1       |
| 251, 331           | 2            | - in open lucht, p.o. < 2.000 m2                                                   | 30                  | 50   | 200      | 30     | 200              | 4.1       |
| 251, 331           | 3            | - in open lucht, p.o. >= 2.000 m2                                                  | 50                  | 200  | 300 Z    | 30     | 300              | 4.2       |
| 2529, 3311         | 0            | Tank- en reservoerbouwbedrijven:                                                   |                     |      |          |        |                  |           |
| 2529, 3311         | 1            | - p.o. < 2.000 m2                                                                  | 30                  | 50   | 300      | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 2521, 2530, 3311   |              | Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels                     | 30                  | 30   | 200      | 30     | 200              | 4.1       |
| 255, 331           | A            | Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven                                       | 10                  | 30   | 200      | 30     | 200              | 4.1       |
| 255, 331           | B            | Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.                                   | 50                  | 30   | 100      | 30     | 100 D            | 3.2       |
| 255, 331           | B1           | Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2                    | 30                  | 30   | 50       | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 2561, 3311         | 0            | Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:                                            |                     |      |          |        |                  |           |
| 2561, 3311         | 1            | - algemeen                                                                         | 50                  | 50   | 100      | 50     | 100              | 3.2       |
| 2561, 3311         | 10           | - stralen                                                                          | 30                  | 200  | 200      | 30     | 200 D            | 4.1       |
| 2561, 3311         | 11           | - metaalharderen                                                                   | 30                  | 50   | 100      | 50     | 100 D            | 3.2       |
| 2561, 3311         | 12           | - lakspuiten en moffelen                                                           | 100                 | 30   | 100      | 50 R   | 100 D            | 3.2       |
| 2561, 3311         | 2            | - scoperen (opsputten van zink)                                                    | 50                  | 50   | 100      | 30 R   | 100 D            | 3.2       |
| 2561, 3311         | 3            | - thermisch verzinken                                                              | 100                 | 50   | 100      | 50     | 100              | 3.2       |
| 2561, 3311         | 4            | - thermisch vertinnen                                                              | 100                 | 50   | 100      | 50     | 100              | 3.2       |
| 2561, 3311         | 5            | - mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)                          | 30                  | 50   | 100      | 30     | 100              | 3.2       |
| 2561, 3311         | 6            | - anodiseren, eloxeren                                                             | 50                  | 10   | 100      | 30     | 100              | 3.2       |
| 2561, 3311         | 7            | - chemische oppervlaktebehandeling                                                 | 50                  | 10   | 100      | 30     | 100              | 3.2       |
| 2561, 3311         | 8            | - emaileren                                                                        | 100                 | 50   | 100      | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 2561, 3311         | 9            | - galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)                 | 30                  | 30   | 100      | 50     | 100              | 3.2       |
| 2562, 3311         | 1            | Overige metaalbewerkende industrie                                                 | 10                  | 30   | 100      | 30     | 100 D            | 3.2       |
| 2562, 3311         | 2            | Overige metaalbewerkende industrie, in pandig, p.o. <200m2                         | 10                  | 30   | 50       | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 259, 331           | A0           | Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:                                        |                     |      |          |        |                  |           |
| 259, 331           | A1           | - p.o. < 2.000 m2                                                                  | 30                  | 50   | 200      | 30     | 200              | 4.1       |
| 259, 331           | B            | Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.                                                | 30                  | 30   | 100      | 30     | 100              | 3.2       |
| 259, 331           | B            | Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. <200 m2                       | 30                  | 30   | 50       | 10     | 50               | 3.1       |
| 27, 28, 33         | -            | VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN                                            |                     |      |          |        |                  |           |
| 27, 28, 33         | 0            | Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:                                    |                     |      |          |        |                  |           |
| 27, 28, 33         | 1            | - p.o. < 2.000 m2                                                                  | 30                  | 30   | 100      | 30     | 100 D            | 3.2       |
| 27, 28, 33         | 2            | - p.o. >= 2.000 m2                                                                 | 50                  | 30   | 200      | 30     | 200 D            | 4.1       |
| 28, 33             | 3            | - met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW                                     | 50                  | 30   | 300 Z    | 30     | 300 D            | 4.2       |
| 26, 28, 33         | -            | VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS                                     |                     |      |          |        |                  |           |
| 26, 28, 33         | -            |                                                                                    |                     |      |          |        |                  |           |
| 26, 28, 33         | A            | Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie                              | 30                  | 10   | 30       | 10     | 30               | 2         |
| 26, 27, 33         | -            |                                                                                    |                     |      |          |        |                  |           |
| 26, 27, 33         | -            | VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.                  |                     |      |          |        |                  |           |
| 271, 331           |              | Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie                            | 200                 | 30   | 30       | 50     | 200              | 4.1       |
| 271, 273           |              | Schakel- en installatiemateriaalfabrieken                                          | 200                 | 10   | 30       | 50     | 200              | 4.1       |
| 273                |              | Elektrische draad- en kabelfabrieken                                               | 100                 | 10   | 200      | 100 R  | 200 D            | 4.1       |
| 272                |              | Accumulatoren- en batterijenfabrieken                                              | 100                 | 30   | 100      | 50     | 100              | 3.2       |
| 274                |              | Lampenfabrieken                                                                    | 200                 | 30   | 30       | 300 R  | 300              | 4.2       |
| 2790               |              | Koolelektrodenfabrieken                                                            | 1500                | 300  | 1000 C Z | 200 R  | 1500             | 6         |
| 26, 33             | -            |                                                                                    |                     |      |          |        |                  |           |
| 26, 33             | -            | VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.                 |                     |      |          |        |                  |           |
| 261, 263, 264, 331 | A1           | Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.                        | 30                  | 0    | 50       | 30     | 50 D             | 3.1       |
| 2612               |              | Fabrieken voor gedrukte bedrading                                                  | 50                  | 10   | 50       | 30     | 50               | 3.1       |
| 26, 32, 33         | -            |                                                                                    |                     |      |          |        |                  |           |
| 26, 32, 33         | -            | VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN                   |                     |      |          |        |                  |           |
| 26, 32, 33         | A            | Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie | 30                  | 0    | 30       | 0      | 30               | 2         |
| 29                 | -            |                                                                                    |                     |      |          |        |                  |           |
| 29                 |              | VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS                               |                     |      |          |        |                  |           |
| 291                | 0            | Autofabrieken en assemblagebedrijven                                               |                     |      |          |        |                  |           |
| 291                | 1            | - p.o. < 10.000 m2                                                                 | 100                 | 10   | 200 C    | 30 R   | 200 D            | 4.1       |
| 291                | 2            | - p.o. >= 10.000 m2                                                                | 200                 | 30   | 300 Z    | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 29201              |              | Carrosseriefabrieken                                                               | 100                 | 10   | 200      | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 29202              |              | Aanhangwagen- en opleggerfabrieken                                                 | 30                  | 10   | 200      | 30     | 200              | 4.1       |
| 293                |              | Auto-onderdelenfabrieken                                                           | 30                  | 10   | 100      | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 30                 | -            |                                                                                    |                     |      |          |        |                  |           |
| 30                 | -            | VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)                  |                     |      |          |        |                  |           |
| 301, 3315          | 0            | Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:                                                |                     |      |          |        |                  |           |
| 301, 3315          | 1            | - houten schepen                                                                   | 30                  | 30   | 50       | 10     | 50               | 3.1       |
| 301, 3315          | 2            | - kunststof schepen                                                                | 100                 | 50   | 100      | 50 R   | 100              | 3.2       |

| SBI-CODE 2008 |        | OMSCHRIJVING                                                                                   | AFSTANDEN IN METERS |      |         |        |                  | CATEGORIE |
|---------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------------------|-----------|
|               | nummer |                                                                                                | GEUR                | STOF | GELUID  | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 301, 3315     | 3      | - metalen schepen < 25 m                                                                       | 50                  | 100  | 200     | 30     | 200              | 4.1       |
| 302, 317      | 0      | Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:                                                            |                     |      |         |        |                  |           |
| 302, 317      | 1      | - algemeen                                                                                     | 50                  | 30   | 100     | 30     | 100              | 3.2       |
| 302, 317      | 2      | - met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW                                             | 50                  | 30   | 300 Z   | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 303,3316      | 0      | Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:                                                          |                     |      |         |        |                  |           |
| 303, 3316     | 1      | - zonder proefdraaien motoren                                                                  | 50                  | 30   | 200     | 30     | 200              | 4.1       |
| 309           |        | Rijwiel- en motorrijwielfabrieken                                                              | 30                  | 10   | 100     | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 3099          |        | Transportmiddelenindustrie n.e.g.                                                              | 30                  | 30   | 100     | 30     | 100 D            | 3.2       |
| 31            | -      |                                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 31            | -      | VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.                                           |                     |      |         |        |                  |           |
| 310           | 1      | Meubelfabrieken                                                                                | 50                  | 50   | 100     | 30     | 100 D            | 3.2       |
| 9524          | 2      | Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m2                                                             | 0                   | 10   | 10      | 0      | 10               |           |
| 321           |        | Fabricage van munten, sieraden e.d.                                                            | 30                  | 10   | 10      | 10     | 30               | 2         |
| 322           |        | Muziekinstrumentenfabrieken                                                                    | 30                  | 10   | 30      | 10     | 30               | 2         |
| 323           |        | Sportartikelenfabrieken                                                                        | 30                  | 10   | 50      | 30     | 50               | 3.1       |
| 324           |        | Speelgoedartikelenfabrieken                                                                    | 30                  | 10   | 50      | 30     | 50               | 3.1       |
| 32991         |        | Sociale werkvoorziening                                                                        | 0                   | 30   | 30      | 0      | 30               | 2         |
| 32999         |        | Vervaardiging van overige goederen n.e.g.                                                      | 30                  | 10   | 50      | 30     | 50 D             | 3.1       |
| 38            | -      |                                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 38            | -      | VOORBEREIDING TOT RECYCLING                                                                    |                     |      |         |        |                  |           |
| 383202        | A0     | Puinbrekerijen en -malerijen:                                                                  |                     |      |         |        |                  |           |
| 383202        | A1     | - v.c. < 100.000 t/j                                                                           | 30                  | 100  | 300     | 10     | 300              | 4.2       |
| 383202        | B      | Rubberregeneratiebedrijven                                                                     | 300                 | 50   | 100     | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 383202        | C      | Afvalscheidingsinstallaties                                                                    | 200                 | 200  | 300 C   | 50     | 300              | 4.2       |
| 35            | -      |                                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 35            | -      | PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER                                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 35            | A0     | Elektriciteitsproductiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)                               |                     |      |         |        |                  |           |
| 35            | A4     | - kerncentrales met koeltorens                                                                 | 10                  | 10   | 500 C   | 1500   | 1500 D           | 6         |
| 35            | B0     | bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:                                          |                     |      |         |        |                  |           |
| 35            | B1     | - covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie | 100                 | 50   | 100     | 30 R   | 100              |           |
| 35            | B2     | - vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa                                   | 50                  | 50   | 100     | 30 R   | 100              |           |
| 35            | C0     | Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:                                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 35            | C1     | - < 10 MVA                                                                                     | 0                   | 0    | 30 C    | 10     | 30               | 2         |
| 35            | C2     | - 10 - 100 MVA                                                                                 | 0                   | 0    | 50 C    | 30     | 50               | 3.1       |
| 35            | C3     | - 100 - 200 MVA                                                                                | 0                   | 0    | 100 C   | 50     | 100              | 3.2       |
| 35            | C4     | - 200 - 1000 MVA                                                                               | 0                   | 0    | 300 C Z | 50     | 300              | 4.2       |
| 35            | D0     | Gasdistributiebedrijven:                                                                       |                     |      |         |        |                  |           |
| 35            | D1     | - gascompressorstations vermogen < 100 MW                                                      | 0                   | 0    | 300 C   | 100    | 300              | 4.2       |
| 35            | D5     | - gasontvang- en -verdeelsstations, cat. D                                                     | 0                   | 0    | 50 C    | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 35            | E0     | Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 35            | E1     | - stadsverwarming                                                                              | 30                  | 10   | 100 C   | 50     | 100              | 3.2       |
| 36            | -      |                                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 36            | -      | WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 36            | A0     | Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:                                                           |                     |      |         |        |                  |           |
| 36            | A2     | - bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling                                            | 10                  | 0    | 50 C    | 30     | 50               | 3.1       |
| 36            | B0     | Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:                                                    |                     |      |         |        |                  |           |
| 36            | B1     | - < 1 MW                                                                                       | 0                   | 0    | 30 C    | 10     | 30               | 2         |
| 36            | B2     | - 1 - 15 MW                                                                                    | 0                   | 0    | 100 C   | 10     | 100              | 3.2       |
| 36            | B3     | - >= 15 MW                                                                                     | 0                   | 0    | 300 C   | 10     | 300              | 4.2       |
| 41, 42, 43    | -      |                                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 41, 42, 43    | -      | BOUWNIJVERHEID                                                                                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 41, 42, 43    | 0      | Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²                                                        | 10                  | 30   | 100     | 10     | 100              |           |
| 41, 42, 43    | 1      | - bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²                                                     | 10                  | 30   | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 41, 42, 43    | 2      | Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²                                              | 10                  | 30   | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 41, 42, 43    | 3      | - aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²                                             | 0                   | 10   | 30      | 10     | 30               | 2         |
| 45, 47        | -      |                                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 45, 47        | -      | HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS                              |                     |      |         |        |                  |           |
| 451           |        | Groothandel in vrachtauto's (incl. import)                                                     | 10                  | 10   | 100     | 10     | 100              | 3.2       |
| 45204         | A      | Autoplaatwerkerijen                                                                            | 10                  | 30   | 100     | 10     | 100              | 3.2       |
| 45204         | C      | Autosputinrichtingen                                                                           | 50                  | 30   | 30      | 30 R   | 50               | 3.1       |
| 46            | -      |                                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 46            | -      | GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING                                                              |                     |      |         |        |                  |           |
| 4621          | 0      | Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders                                                       | 30                  | 30   | 50      | 30 R   | 50               | 3.1       |
| 4621          | 1      | Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer | 100                 | 100  | 300 Z   | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 4622          |        | Grth in bloemen en planten                                                                     | 10                  | 10   | 30      | 0      | 30               | 2         |
| 4623          |        | Grth in levende dieren                                                                         | 50                  | 10   | 100 C   | 0      | 100              | 3.2       |
| 4624          |        | Grth in huiden, vellen en leder                                                                | 50                  | 0    | 30      | 0      | 50               | 3.1       |
| 46217, 4631   |        | Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen                                  | 30                  | 10   | 30      | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 4632, 4633    |        | Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën                                 | 10                  | 0    | 30      | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 4634          |        | Grth in dranken                                                                                | 0                   | 0    | 30      | 0      | 30               | 2         |
| 4635          |        | Grth in tabaksprodukten                                                                        | 10                  | 0    | 30      | 0      | 30               | 2         |
| 4636          |        | Grth in suiker, chocolade en suikerwerk                                                        | 10                  | 10   | 30      | 0      | 30               | 2         |

| SBI-CODE 2008                      | nummer | OMSCHRIJVING                                                             | AFSTANDEN IN METERS |      |        |        |                  | CATEGORIE |
|------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|--------|--------|------------------|-----------|
|                                    |        |                                                                          | GEUR                | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 4637                               |        | Grth in koffie, thee, cacao en specerijen                                | 30                  | 10   | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 4638, 4639                         |        | Grth in overige voedings- en genotmiddelen                               | 10                  | 10   | 30     | 10     | 30               | 2         |
| 464, 46733                         |        | Grth in overige consumentenartikelen                                     | 10                  | 10   | 30     | 10     | 30               | 2         |
| 46499                              | 0      | Grth in vuurwerk en munitie:                                             |                     |      |        |        |                  |           |
| 46499                              | 1      | - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton                          | 10                  | 0    | 30     | 10 V   | 30               | 2         |
| 46499                              | 2      | - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton                     | 10                  | 0    | 30     | 50 V   | 50               | 3.1       |
| 46499                              | 5      | - munitie                                                                | 0                   | 0    | 30     | 30     | 30               | 2         |
| 46711                              | 0      | Grth in vaste brandstoffen:                                              |                     |      |        |        |                  |           |
| 46711                              | 1      | - klein, lokaal verzorgingsgebied                                        | 10                  | 50   | 50     | 30     | 50               | 3.1       |
| 46712                              | 0      | Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:                            |                     |      |        |        |                  |           |
| 46712                              | 1      | - vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3                                        | 50                  | 0    | 50     | 200 R  | 200 D            | 4.1       |
| 46712                              | 3      | - tot vloeistof verdichte gassen                                         | 50                  | 0    | 50     | 300 R  | 300 D            | 4.2       |
| 46713                              |        | Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)                         | 100                 | 0    | 30     | 50     | 100              | 3.2       |
| 46721                              | 0      | Grth in metaalertsen:                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 46721                              | 1      | - opslag opp. < 2.000 m2                                                 | 30                  | 300  | 300    | 10     | 300              | 4.2       |
| 46722, 46723                       |        | Grth in metalen en -halfabrikaten                                        | 0                   | 10   | 100    | 10     | 100              | 3.2       |
| 4673                               | 0      | Grth in hout en bouwmaterialen:                                          |                     |      |        |        |                  |           |
| 4673                               | 1      | - algemeen: b.o. > 2000 m²                                               | 0                   | 10   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 4673                               | 2      | - algemeen: b.o. <= 2000 m²                                              | 0                   | 10   | 30     | 10     | 30               | 2         |
| 46735                              | 4      | zand en grind:                                                           |                     |      |        |        |                  |           |
| 46735                              | 5      | - algemeen: b.o. > 200 m²                                                | 0                   | 30   | 100    | 0      | 100              | 3.2       |
| 46735                              | 6      | - algemeen: b.o. <= 200 m²                                               | 0                   | 10   | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 4674                               | 0      | Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:                  |                     |      |        |        |                  |           |
| 4674                               | 1      | - algemeen: b.o. > 2.000 m²                                              | 0                   | 0    | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 4674                               | 2      | - algemeen: b.o. < = 2.000 m²                                            | 0                   | 0    | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 46751                              |        | Grth in chemische produkten                                              | 50                  | 10   | 30     | 100 R  | 100 D            | 3.2       |
| 46752                              |        | Grth in kunstmeststoffen                                                 | 30                  | 30   | 30     | 30 R   | 30               | 2         |
| 4676                               |        | Grth in overige intermediaire goederen                                   | 10                  | 10   | 30     | 10     | 30               | 2         |
| 4677                               | 0      | Autosloperijen: b.o. > 1000 m²                                           | 10                  | 30   | 100    | 30     | 100              | 3.2       |
| 4677                               | 1      | - autosloperijen: b.o. <= 1000 m²                                        | 10                  | 10   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 4677                               | 0      | Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²                  | 10                  | 30   | 100    | 10     | 100 D            | 3.2       |
| 4677                               | 1      | - overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²               | 10                  | 10   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 466                                | 0      | Grth in machines en apparaten:                                           |                     |      |        |        |                  |           |
| 466                                | 1      | - machines voor de bouwrijverheid                                        | 0                   | 10   | 100    | 10     | 100              | 3.2       |
| 466                                | 2      | - overige                                                                | 0                   | 10   | 50     | 0      | 50               | 3.1       |
| 466, 469                           |        | Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.          | 0                   | 0    | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 47                                 | -      |                                                                          |                     |      |        |        |                  |           |
| 49                                 | -      | VERVOER OVER LAND                                                        |                     |      |        |        |                  |           |
| 493                                |        | Bus-, tram- en metrostations en -remises                                 | 0                   | 10   | 100 C  | 0      | 100 D            | 3.2       |
| 493                                |        | Touringcarbedrijven                                                      | 10                  | 0    | 100 C  | 0      | 100              | 3.2       |
| 494                                | 0      | Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²   | 0                   | 0    | 100 C  | 30     | 100              | 3.2       |
| 494                                | 1      | - Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m² | 0                   | 0    | 50 C   | 30     | 50               | 3.1       |
| 495                                |        | Pomp- en compressorstations van pijpleidingen                            | 0                   | 0    | 30 C   | 10     | 30 D             | 2         |
| 52                                 | -      |                                                                          |                     |      |        |        |                  |           |
| 52                                 | -      | DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER                                       |                     |      |        |        |                  |           |
| 52241                              | 0      | Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:                      |                     |      |        |        |                  |           |
| 52241                              | 2      | - stukgoederen                                                           | 0                   | 30   | 300 C  | 100 R  | 300 D            | 4.2       |
| 52241                              | 7      | - tankercleaning                                                         | 300                 | 10   | 100 C  | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 52242                              | 0      | Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:                     |                     |      |        |        |                  |           |
| 52241                              | 1      | - containers                                                             | 0                   | 10   | 300    | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 52242                              | 10     | - tankercleaning                                                         | 300                 | 10   | 100    | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 52242                              | 2      | - stukgoederen                                                           | 0                   | 10   | 100    | 50 R   | 100 D            | 3.2       |
| 52242                              | 3      | - ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²                         | 30                  | 200  | 300    | 30     | 300              | 4.2       |
| 52242                              | 5      | - granen of meelsoorten, v.c. < 500 t/u                                  | 50                  | 300  | 200    | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 52242                              | 7      | - steenkool, opslagopp. < 2.000 m2                                       | 50                  | 300  | 300    | 50     | 300              | 4.2       |
| 52102, 52109                       | A      | Distributiecentra, koelhuizen                                            | 30                  | 10   | 50 C   | 50 R   | 50 D             | 3.1       |
| 52109                              | B      | Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)                                    | 0                   | 0    | 30 C   | 10     | 30               | 2         |
| 5221                               | 2      | Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)                         | 10                  | 0    | 100 C  | 30     | 100              |           |
| 53                                 | -      |                                                                          |                     |      |        |        |                  |           |
| 53                                 | -      | POST EN TELECOMMUNICATIE                                                 |                     |      |        |        |                  |           |
| 531, 532                           |        | Post- en koeriersdiensten                                                | 0                   | 0    | 30 C   | 0      | 30               | 2         |
| 61                                 | A      | Telecommunicatiebedrijven                                                | 0                   | 0    | 10 C   | 0      | 10               | 1         |
| 77                                 | -      |                                                                          |                     |      |        |        |                  |           |
| 77                                 | -      | GOEDEREN                                                                 |                     |      |        |        |                  |           |
| 7712, 7739                         |        | Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)           | 10                  | 0    | 50     | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 773                                |        | Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen                             | 10                  | 0    | 50     | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 772                                |        | Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.                           | 10                  | 10   | 30     | 10     | 30 D             | 2         |
| 62                                 |        |                                                                          |                     |      |        |        |                  |           |
| 62                                 | -      | COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE                                |                     |      |        |        |                  |           |
| 58, 63                             | B      | Datacentra                                                               | 0                   | 0    | 30 C   | 0      | 30               |           |
| 63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82 | -      |                                                                          |                     |      |        |        |                  |           |
| 63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82 | -      | OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING                                        |                     |      |        |        |                  |           |

| SBI-CODE 2008 | OMSCHRIJVING |                                                                   | AFSTANDEN IN METERS |      |         |        |                  | CATEGORIE |
|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------------------|-----------|
|               | nummer       |                                                                   | GEUR                | STOF | GELUID  | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 812           |              | Reinigingsbedrijven voor gebouwen                                 | 50                  | 10   | 30      | 30     | 50 D             | 3.1       |
| 74203         |              | Foto- en filmontwikkelcentrales                                   | 10                  | 0    | 30 C    | 10     | 30               | 2         |
| 82991         |              | Veilingen voor landbouw- en visserijproducten                     | 50                  | 30   | 200 C   | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 37, 38, 39    | -            |                                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 37, 38, 39    | -            | MILIEUDIENSTVERLENING                                             |                     |      |         |        |                  |           |
| 3700          | A0           | RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks: |                     |      |         |        |                  |           |
| 3700          | A1           | - < 100.000 i.e.                                                  | 200                 | 10   | 100 C   | 10     | 200              | 4.1       |
| 3700          | A2           | - 100.000 - 300.000 i.e.                                          | 300                 | 10   | 200 C Z | 10     | 300              | 4.2       |
| 3700          | B            | rioolgemalen                                                      | 30                  | 0    | 10 C    | 0      | 30               |           |
| 381           | A            | Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.                       | 50                  | 30   | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 381           | B            | Gemeentewerven (afval-inzameldepots)                              | 30                  | 30   | 50      | 30 R   | 50               | 3.1       |
| 381           | C            | Vuiloverslagstations                                              | 200                 | 200  | 300     | 30     | 300              | 4.2       |
| 382           | A0           | Afvalverwerkingsbedrijven:                                        |                     |      |         |        |                  |           |
| 382           | A2           | - kabelbranderijen                                                | 100                 | 50   | 30      | 10     | 100              | 3.2       |
| 382           | A3           | - verwerking radio-actief afval                                   | 0                   | 10   | 200 C   | 1500   | 1500             | 6         |
| 382           | A4           | - pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)                  | 50                  | 10   | 30      | 10     | 50               | 3.1       |
| 382           | A5           | - oplosmiddelrugwinning                                           | 100                 | 0    | 10      | 30 R   | 100 D            | 3.2       |
| 382           | A6           | - afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW       | 300                 | 200  | 300 C Z | 50     | 300 D            | 4.2       |
| 382           | A7           | - verwerking fotochemisch en galvano-afval                        | 10                  | 10   | 30      | 30 R   | 30               | 2         |
| 382           | B            | Vuilstortplaatsen                                                 | 300                 | 200  | 300     | 10     | 300              | 4.2       |
| 382           | C0           | Composteerbedrijven:                                              |                     |      |         |        |                  |           |
| 382           | C3           | - belucht v.c. < 20.000 ton/jr                                    | 100                 | 100  | 100     | 10     | 100              | 3.2       |
| 382           | C4           | - belucht v.c. > 20.000 ton/jr                                    | 200                 | 200  | 100     | 30     | 200              | 4.1       |
| 382           | C5           | - GFT in gesloten gebouw                                          | 200                 | 50   | 100     | 100 R  | 200              | 4.1       |
| 96            | -            |                                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 96            | -            | OVERIGE DIENSTVERLENING                                           |                     |      |         |        |                  |           |
| 96011         | A            | Wasserijen en strijkinrichtingen                                  | 30                  | 0    | 50 C    | 30     | 50               | 3.1       |
| 96011         | B            | Tapijtreinigingsbedrijven                                         | 30                  | 0    | 50      | 30     | 50               | 3.1       |
| 96012         |              | Chemische wasserijen en ververijen                                | 30                  | 0    | 30      | 30 R   | 30               | 2         |
| 96013         | A            | Wasverzendinrichtingen                                            | 0                   | 0    | 30      | 0      | 30               | 2         |

vastgesteld bestemmingsplan Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141  
Gemeente Haarlemmermeer  
Projectnummer 466614.100

## **Bijlage 2    Besluit omgevingsrecht, gevallen vergunningvrij**



# Besluit omgevingsrecht

## Bijlage II, behorende bij de artikelen 2.3 en 2.7

### Aanwijzing van categorieën gevallen waarin:

- voor bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten geen omgevingsvergunning is vereist,
- voor planologische gebruiksactiviteiten een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2°, van de wet kan worden verleend

### Hoofdstuk I. Algemene bepalingen

#### Artikel 1

1. In deze bijlage wordt verstaan onder:

*achtererfgebied*: erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant, op meer dan 1 m van de voorkant, van het hoofdgebouw;

*antennedragers*: antennemast of andere constructie bedoeld voor de bevestiging van een antenne;

*antenne-installatie*: installatie bestaande uit een antenne, een antennedragers, de bedrading en de al dan niet in een of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie;

*bijbehorend bouwwerk*: uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staand gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

*daknok*: hoogste punt van een schuin dak;

*dakvoet*: laagste punt van een schuin dak;

*erf*: al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan of een beheersverordening van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

*hoofdgebouw*: gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

*openbaar toegankelijk gebied*: weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer;

*voorerfgebied*: erf dat geen onderdeel is van het achtererfgebied;

*voorgevelrooilijn*: voorgevelrooilijn als bedoeld in het bestemmingsplan, de beheersverordening dan wel de gemeentelijke bouwverordening;

*woonwagens*: voor bewoning bestemd gebouw dat in zijn geheel of in delen kan worden verplaatst en op een daartoe bestemd perceel is geplaatst.

2. Tenzij anders bepaald, worden de waarden die in deze bijlage in m of m<sup>2</sup> zijn uitgedrukt op de volgende wijze gemeten:

a. afstanden loodrecht,

b. hoogten vanaf het aansluitend afgewerkt terrein, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende, ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw daarvan, buiten beschouwing blijven, en

c. maten buitenwerks, waarbij uitstekende delen van ondergeschikte aard tot maximaal 0,5 m buiten beschouwing blijven.

3. Bij de toepassing van het tweede lid, aanhef en onderdeel b, wordt een bouwwerk, voor zover dit zich bevindt op een erf- of perceelgrens, gemeten aan de kant waar het aansluitend afgewerkt terrein het hoogst is.

## **Hoofdstuk II. Categorieën gevallen waarin voor bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten geen omgevingsvergunning is vereist**

### **Artikel 2**

Een omgevingsvergunning voor activiteiten als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a en c, van de wet is niet vereist, indien deze activiteiten betrekking hebben op:

1. **gewoon onderhoud**;

2. werkzaamheden ingevolge een besluit als bedoeld in artikel 13, 13a of 14 van de Woningwet;

3. een **bijbehorend bouwwerk** in achtererfgebied, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:

a. voor zover op een afstand van niet meer dan 2,5 m van het oorspronkelijk hoofdgebouw, niet hoger dan:

1°. 4 m,

2°. 0,3 m boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, en

3°. het hoofdgebouw,

b. voor zover op een afstand van meer dan 2,5 m van het oorspronkelijk hoofdgebouw:

1°. niet hoger dan 3 m,

2°. de oppervlakte van vergunningvrije bijbehorende bouwwerken binnen een afstand van 1 m van een naburig erf niet meer dan 10 m<sup>2</sup>,

3°. als gevolg van het bijbehorende bouwwerk de totale oppervlakte van vergunningvrije bijbehorende bouwwerken op een afstand van meer dan 2,5 m van het oorspronkelijk hoofdgebouw niet meer dan 30 m<sup>2</sup>, en

4°. functioneel ondergeschikt aan het hoofdgebouw,

c. op een afstand van meer dan 1 m vanaf openbaar toegankelijk gebied, tenzij geen redelijke eisen van welstand van toepassing zijn,

d. niet voorzien van een dakterras, balkon of andere niet op de grond gelegen buitenruimte,

e. het bij het oorspronkelijk hoofdgebouw behorende achtererfgebied als gevolg van het bijbehorende bouwwerk voor niet meer dan 50% bebouwd,

f. niet aan of bij:

1°. een woonwagen,

2°. een hoofdgebouw waarvoor in de omgevingsvergunning voor het bouwen daarvan is bepaald dat het slechts voor een bepaalde periode in stand mag worden gehouden, of

3°. een bouwwerk ten behoeve van recreatief nachtverblijf door één huishouden;

4. een **dakkapel** in het achterdakvlak of een niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerd zijdakvlak, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:

a. voorzien van een plat dak,

b. gemeten vanaf de voet van de dakkapel niet hoger dan 1,75 m,

c. onderzijde meer dan 0,5 m en minder dan 1 m boven de dakvoet,

d. bovenzijde meer dan 0,5 m onder de daknok,

- e. zijkanten meer dan 0,5 m van de zijkanten van het dakvlak, en
- f. niet op:
  - 1°. een woonwagen,
  - 2°. een gebouw waarvoor in de omgevingsvergunning voor het bouwen daarvan is bepaald dat het slechts voor een bepaalde periode in stand mag worden gehouden, of
  - 3°. een bouwwerk ten behoeve van recreatief nachtverblijf door één huishouden;
- 5. een **dakraam, daklicht, lichtstraat of soortgelijke daglichtvoorziening** in een dak, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:
  - a. indien in het achterdakvlak, een niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerd zijdakvlak of een plat dak, de constructie niet meer dan 0,6 m buiten het dakvlak respectievelijk het platte dak uitsteekt,
  - b. indien in een ander dakvlak dan bedoeld in onderdeel a,
    - 1°. de constructie niet buiten het dakvlak uitsteekt, of
    - 2°. ingeval geen redelijke eisen van welstand van toepassing zijn, de constructie niet meer dan 0,6 m buiten het dakvlak uitsteekt, en
  - c. zijkanten meer dan 0,5 m van de randen van het dakvlak of het platte dak;
- 6. een **collector voor warmteopwekking of een paneel voor elektriciteitsopwekking** op een dak, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:
  - a. indien op een schuin dak:
    - 1°. binnen het dakvlak,
    - 2°. in of direct op het dakvlak, en
    - 3°. hellingshoek gelijk aan hellingshoek dakvlak,
  - b. indien op een plat dak: afstand tot de zijkanten van het dak ten minste gelijk aan hoogte collector of paneel, en
  - c. indien de collector of het paneel niet één geheel vormt met de installatie voor het opslaan van het water of het omzetten van de opgewekte elektriciteit: die installatie aan de binnenzijde van een bouwwerk is geplaatst;
- 7. een **kozijn, kozijninvulling of gevelpaneel**, mits in de achtergevel, of een niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel van een hoofdgebouw, dan wel in een gevel van een bijbehorend bouwwerk;
- 8. een **zonwering, rolhek, luik of rolluik** aan of in een gebouw, mits bij een rolhek, luik of rolluik in een voorgevel of een naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel van een ander hoofdgebouw dan een woning of woongebouw, wordt voldaan aan de volgende eisen:
  - a. geplaatst aan de binnenzijde van de uitwendige scheidingsconstructie, en
  - b. voor ten minste 75% voorzien van glasheldere doorkijkopeningen;
- 9. een **afscheiding tussen balkons of dakterrassen**;
- 10. **tuinmeubilair**, mits niet hoger dan 2,5 m;
- 11. een **sport- of speeltoestel voor uitsluitend particulier gebruik**, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:
  - a. niet hoger dan 2,5 m, en
  - b. uitsluitend functionerend met behulp van de zwaartekracht of de fysieke kracht van de mens;
- 12. een **erf- of perceelafscheiding**, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:
  - a. niet hoger dan 1 m, of
  - b. niet hoger dan 2 m, en
    - 1°. op een erf of perceel waarop al een gebouw staat waarmee de erf- of perceelafscheiding in functionele relatie staat,
    - 2°. achter de voorgevelrooilijn, en
    - 3°. op meer dan 1 m van openbaar toegankelijk gebied, tenzij geen redelijke eisen van welstand van toepassing zijn;
- 13. een constructie voor het **overbruggen van een terreinhoogteverschil** van niet meer dan 1 m die niet hoger is dan het aansluitende afgewerkte terrein;
- 14. een **vlaggenmast** op een erf, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:

- a. niet hoger dan 6 m, en
  - b. maximaal één mast per erf;
15. een **antenne-installatie** ten behoeve van **mobiele telecommunicatie** op of aan een bouwwerk, met inbegrip van een hekwerk ter beveiliging van een zodanige antenne-installatie op of aan een bouwwerk als bedoeld in onderdeel a, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:
- a. indien op of aan een hoogspanningsmast, wegportaal, reclamezuil, lichtmast, windmolen, sirenemast dan wel een niet van een bouwwerk deel uitmakende schoorsteen, of op een antenne-installatie als bedoeld in onderdeel 16 dan wel een antenne-installatie voor het bouwen waarvan een vergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de wet is vereist:
    - 1<sup>o</sup>. de antenne, met antennedrager, gemeten vanaf de voet, niet hoger dan 5 m, en
    - 2<sup>o</sup>. de antenne hoger geplaatst dan 3 m, gemeten vanaf het bij het bouwwerk aansluitende afgewerkt terrein,
  - b. indien op of aan een ander bouwwerk, dan bedoeld in onderdeel a:
    - 1<sup>o</sup>. de antenne, met antennedrager, gemeten vanaf de voet, niet hoger dan 0,5 m, of
    - 2<sup>o</sup>. de antenne, met antennedrager, gemeten vanaf de voet, of indien bevestigd aan een gevel van een gebouw, gemeten vanaf het punt waarop de antenne, met antennedrager, het dakvlak kruist, niet hoger dan 5 m, en:
      - a. de antenne, met antennedrager, hoger geplaatst dan 9 m, gemeten vanaf het bij het bouwwerk aansluitende afgewerkt terrein,
      - b. de bedrading in of direct langs de antennedrager of inpandig is aangebracht, dan wel in een kabelgoot, mits deze kabelgoot meer dan 1 m achter de voorgevel is geplaatst, en
  - c. de antennedrager bij plaatsing op het dak van een gebouw:
    - 1<sup>o</sup>. aan of bij een op het dak aanwezig object geplaatst,
    - 2<sup>o</sup>. in het midden van het dak geplaatst, of
    - 3<sup>o</sup>. elders op het dak geplaatst, mits de afstand in m tot de voorgevel van het bouwwerk ten minste gelijk is aan: 18 gedeeld door de hoogte waarop de antenne, met antennedrager, is geplaatst, gemeten vanaf het bij het gebouw aansluitende afgewerkt terrein tot aan de voet van de antenne, met antennedrager;
16. een **antenne-installatie** met bijbehorend opstelpunt ten behoeve van de **C2000-infrastructuur** voor de mobiele communicatie door hulpverleningsdiensten;
17. een **andere antenne-installatie** dan bedoeld in de onderdelen 15 en 16, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:
- a. de antenne-installatie achter de voorgevelrooilijn geplaatst,
  - b. indien het een **schotelantenne** betreft:
    - 1<sup>o</sup>. de doorsnede van de antenne niet meer dan 2 m, en
    - 2<sup>o</sup>. de antenne, met antennedrager, gemeten vanaf de voet, niet hoger dan 3 m, of
  - c. indien het een andere antenne betreft dan bedoeld in onderdeel b: de antenne, met antennedrager, gemeten vanaf de voet, of indien deze is bevestigd aan de gevel, gemeten vanaf het punt waarop de antenne, met antennedrager, het dakvlak kruist, niet hoger dan 5 m;
18. een bouwwerk ten behoeve van een **infrastructurele of openbare voorziening**, voor zover het betreft:
- a. een bouwwerk ten behoeve van een nutsvoorziening, de waterhuishouding, het meten van de luchtkwaliteit, het telecommunicatieverkeer, het openbaar vervoer of het weg-, spoorweg-, water- of luchtverkeer, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:
    - 1<sup>o</sup>. niet hoger dan 3 m, en
    - 2<sup>o</sup>. de oppervlakte niet meer dan 15 m<sup>2</sup>,

b. een bouwwerk, geen gebouw zijnde, ten behoeve van het weren van voorwerpen die de veiligheid van het weg-, spoorweg-, water- of luchtverkeer in gevaar kunnen brengen, ten behoeve van de beveiliging van een weg, spoor- of waterweg of een spoorweg- of luchtvaartterrein, of ten behoeve van verkeersregeling, verkeersgeleiding, wegaanduiding, het opladen van accu's van voertuigen met een elektromotor als hoofdmotor, verlichting of tolheffing,  
c. bovenleidingen met de bijbehorende draagconstructies of seinpalen,  
d. ondergrondse buis- en leidingstelsels,  
e. een container voor het inzamelen van huishoudelijke afvalstoffen als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet milieubeheer, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:

1°. niet hoger dan 2 m, en

2°. indien bovengronds geplaatst: de oppervlakte niet meer dan 4 m<sup>2</sup>,

f. een elektronische sirene ten behoeve van het waarschuwen van de bevolking bij calamiteiten of de dreiging daarvan, alsmede de daarbij behorende bevestigingsconstructie,  
g. straatmeubilair;

19. een **magazijnstelling** die uitsluitend steunt op een vloer van het gebouw waarin zij wordt geplaatst, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:

a. niet lager dan 3 m en niet hoger dan 8,5 m, en

b. de magazijnstelling niet is voorzien van een verdiepingsvloer of loopbrug;

20. een **bouwkeet**, bouwborde, steiger, heistelling, hijskraan, damwand of andere hulpconstructie die functioneel is voor een bouw-, onderhouds- of slooptactiviteit, een tijdelijke werkzaamheid in de grond-, weg- of waterbouw of een tijdelijke werkzaamheid op land waarop het Besluit algemene regels milieu mijnbouw van toepassing is, mits geplaatst op of in de onmiddellijke nabijheid van het terrein waarop die activiteit of werkzaamheid wordt uitgevoerd;

21. een **ander bouwwerk** in voor- of achtererfgebied, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:

a. niet hoger dan 1 m,

b. de oppervlakte niet meer dan 2 m<sup>2</sup>, en

c. het voor- of achtererfgebied als gevolg van het bouwwerk voor niet meer dan 50% bebouwd.

### **Hoofdstuk III. Categorieën gevallen waarin voor bouwactiviteiten geen omgevingsvergunning is vereist**

#### **Artikel 3**

Een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de wet is niet vereist, indien deze activiteit betrekking heeft op:

1. een **bijbehorend bouwwerk** in achtererfgebied, mits niet hoger dan 5 m;

2. een op de grond staand bouwwerk ten behoeve van recreatief nachtverblijf, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:

a. niet hoger dan 5 m, en

b. de oppervlakte niet meer dan 70 m<sup>2</sup>;

3. een **dakkapel** in het voordakvlak of een naar openbaar toegankelijk gebied gekeerd zijdakvlak, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:

a. redelijke eisen van welstand zijn niet van toepassing;

b. voorzien van een plat dak,

c. gemeten vanaf de voet van de dakkapel niet hoger dan 1,75 m,

d. onderzijde meer dan 0,5 m en minder dan 1 m boven de dakvoet,

e. bovenzijde meer dan 0,5 m onder de daknok, en

f. zijkanten meer dan 0,5 m van de zijkanten van het dakvlak;

4. een **sport- of speeltoestel** anders dan voor uitsluitend particulier gebruik, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:
  - a. niet hoger dan 4 m, en
  - b. uitsluitend functionerend met behulp van de zwaartekracht of de fysieke kracht van de mens;
5. een **zwembad, whirlpool, jacuzzi of vijver** op het erf bij een woning of woongebouw, mits deze niet van een overkapping is voorzien;
6. een **bouwwerk**, geen gebouw zijnde, in achtererfgebied ten behoeve van **agrarische bedrijfsvoering**, voor zover het betreft:
  - a. een voeder- of mestsilos, of
  - b. een ander bouwwerk niet hoger dan 2 m;
7. een **verandering van een bouwwerk**, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:
  - a. geen verandering van de draagconstructie,
  - b. geen verandering van de brandcompartimentering of subbrandcompartimentering,
  - c. geen uitbreiding van de bebouwde oppervlakte, en
  - d. geen uitbreiding van het bouwvolume.

## Plangebied



Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141

## Enkelbestemmingen



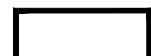
Wonen - Gestapeld

## Gebiedsaanduidingen



luchtvaartverkeerzone

## Bouwvlakken

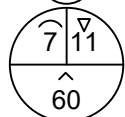


bouwvlak

## Maatvoeringen



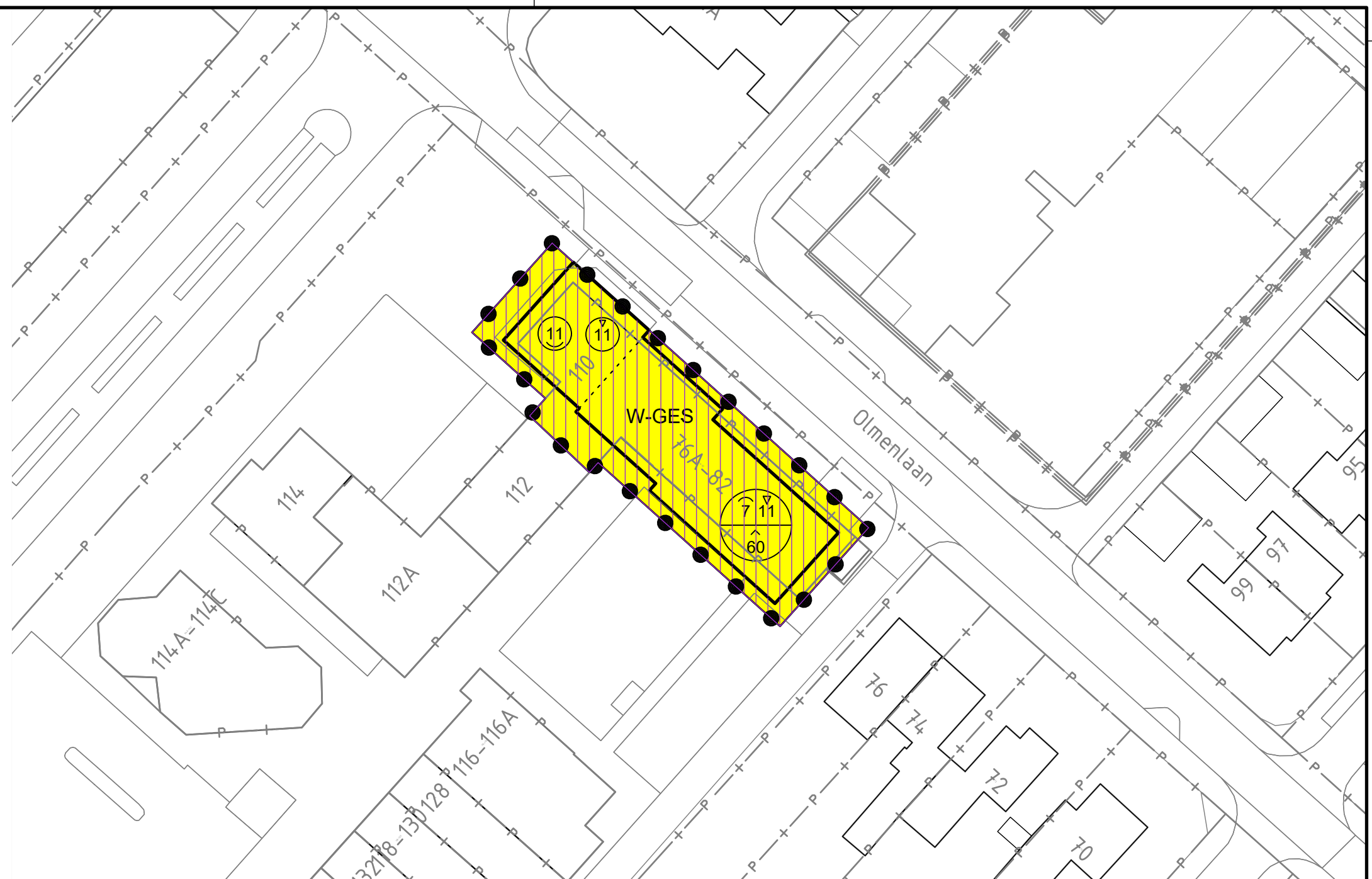
maximum bouwhoogte (m)



maximum gothoogte (m)  
maximum bouwhoogte (m)  
dakhelling (graden)



minimum gothoogte (m)



## Bestemmingsplan

### Zwanenburg Olmenlaan tegenover 141 verbeelding



|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| IDN:           | NL.IMRO.0394.BPGzwbolmenlto141-C001 |
| status:        | Vastgesteld                         |
| datum:         | januari 2022                        |
| schaal:        | 1 : 500                             |
| papierformaat: | A3                                  |
| blad:          | 1 van 1                             |

**gemeente**  
**Haarlemmermeer**

Raadhuisplein 1  
postbus 250  
2130 AG Hoofddorp

[www.haarlemmermeer.nl](http://www.haarlemmermeer.nl)  
[info@haarlemmermeer.nl](mailto:info@haarlemmermeer.nl)  
T: 0900 1852

