

**Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder**  
**Bestemmingsplan Wouwseweg-Schansbaan te Halsteren**

Zaaknummer 18060620, 5 juli 2018

Onderzoek naar de optredende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de gevelrooilijnen van de geprojecteerde woningen in het bestemmingsplan Wouwseweg-Schansbaan te Halsteren en toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Projectverantwoordelijke: L. Joosten

**Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant**

Afdeling Industriële Omgeving

Team Metingen en Onderzoek

Postbus 75 5000 AB Tilburg

Telefoon 013 – 206 01 00

E-Mail: [info@omwb.nl](mailto:info@omwb.nl)

Internet [www.omwb.nl](http://www.omwb.nl)

## Samenvatting

Op verzoek van de gemeente Bergen op Zoom is een onderzoek verricht naar de optredende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de gevelrooilijnen van de geprojecteerde woningen in het bestemmingsplan Wouwseweg-Schansbaan te Halsteren.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai (48 dB  $L_{den}$ ) wordt door het wegverkeer over de Wouwseweg en de Schansbaan tot +4 dB overschreden, terwijl aan de maximale ontheffingswaarden (63 dB  $L_{den}$  binnenstedelijk gebied) wordt voldaan.

Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn in de onderhavige situatie niet financieel doelmatig dan wel op deze locatie –gelet op overwegende bezwaren van civieltechnische, stedenbouwkundige en financiële aard– niet gewenst/mogelijk. Maatregelen blijven als zodanig beperkt tot het treffen van geluidwerende voorzieningen aan de uitwendige scheidingsconstructies van de geluidbelaste verblijfsruimten in de woningen.

Voor de woningen zal door het college van burgemeester en wethouders van Bergen op Zoom ontheffing van de voorkeursgrenswaarde moeten worden verleend. Wordt de ontheffing verleend, dan moet worden voldaan aan de volgens het Bouwbesluit 2012 geldende minimale geluidweringseisen voor de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsruimten in de woningen. In verband hiermee zal nader onderzoek moeten plaatsvinden naar de toe te passen gevelmaterialen.



## Inhoud

|            |                                           |    |
|------------|-------------------------------------------|----|
| 1          | Inleiding                                 | 4  |
| 2          | Wettelijk kader                           | 5  |
| 2.1        | Zones langs wegen                         | 5  |
| 2.2        | Grenswaarden wegverkeerslawaaï            | 6  |
| 2.3        | Cumulatie                                 | 7  |
| 3          | Gehanteerde uitgangspunten                | 8  |
| 3.1        | Locatie                                   | 8  |
| 3.2        | Wegverkeersgegevens                       | 8  |
| 3.3        | Omgevingskenmerken                        | 9  |
| 3.4        | Berekeningsmethoden                       | 9  |
| 4          | Berekeningsresultaten                     | 11 |
| 4.1        | Geluidbelasting per weg(vak)              | 11 |
| 4.2        | Gecumuleerde geluidbelasting              | 11 |
| 5          | Maatregelen wegverkeerslawaaï             | 13 |
| 5.1        | Inleiding                                 | 13 |
| 5.2        | Maatregelen aan de bron                   | 13 |
| 5.3        | Maatregelen in de overdrachtsweg          | 14 |
| 5.4        | Maatregelen bij de ontvanger              | 14 |
| 5.5        | Aanvraag hogere waarden wegverkeerslawaaï | 15 |
|            |                                           |    |
| Bijlage A. | Situatietekeningen                        |    |
| Bijlage B. | Rekenmodel                                |    |
| Bijlage C. | Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï   |    |



## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is een onderzoek verricht naar de optredende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de gevelrooilijnen van de geprojecteerde woningen <sup>1</sup> in het bestemmingsplan Wouwseweg-Schansbaan te Halsteren. Het bestemmingsplan voorziet in de realisatie van 14 vrijstaande woningen in twee woonlagen met een kap.

Overeenkomstig de rekenmethoden uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is de geluidbelasting  $L_{den}$  ten gevolge van het wegverkeer bepaald en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh).

Vervolgens is, in verband met voor de onderhavige situatie vast te stellen hogere waarden, in het kort ingegaan op de doeltreffendheid van maatregelen om aan de grenswaarden te kunnen voldoen.

---

<sup>1</sup> Grens bouwvlak(ken).



## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Zones langs wegen

Op grond van artikel 74, eerste lid, van de Wet geluidhinder hebben alle wegen een geluidzone van rechtswege (het planologisch aandachtsgebied), uitgezonderd:

- wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

De geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg uitstrekt en waarvoor een onderzoeksplicht in het kader van de Wet geluidhinder geldt als daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van geluidgevoelige bestemmingen. De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg. De breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving; stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied (zie tabel 2.1).

**Tabel 2.1: Zones langs wegen** <sup>2</sup>

| Aantal rijstroken | Breedte geluidzone (m)          |                           |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------|
|                   | <u>buitenstedelijk gebied</u> * | <u>stedelijk gebied</u> * |
| 5 of meer         | 600                             | 350                       |
| 3 of 4            | 400                             | 350                       |
| 1 of 2            | 250                             | 200                       |

\* De Wet geluidhinder stelt toetsing van de geluidbelasting van wegverkeerslawaaï afhankelijk van de ligging van het plangebied. Artikel 1 Wgh onderscheidt:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, maar voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII Wgh met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom én voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII Wgh, het gebied binnen de bebouwde kom, dat ligt binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

De geprojecteerde woningen in het plangebied liggen binnen de geluidzone van de volgende wegen:

- Wouwseweg,
- Schansbaan.

De overige wegen in de directe omgeving van het plangebied <sup>3</sup> liggen in een 30 km-zone. Deze wegen hebben geen geluidzone van rechtswege ex artikel 74 Wgh en vallen op grond hiervan formeel buiten het (toetsings)kader van de Wet geluidhinder.

<sup>2</sup> De breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

<sup>3</sup> O.a. Kapitein Lentingsingel, Kapitein Frensstraat, Kapitein De Haasstraat en Kapitein Perrotstraat.



Echter op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij is niet zozeer het voldoen aan grenswaarden, maar meer de waarborg voor een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat van belang. Ten behoeve van deze kwalitatieve afweging is in dit rapport de geluidbelasting van de 30 km-wegen wel inzichtelijk gemaakt.

## 2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaaï

Bij de beoordeling van wegverkeerslawaaï op de gevels van geprojecteerde woningen worden grenswaarden gehanteerd zoals vermeld in de Wet geluidhinder. Hierbij is sprake van een voorkeursgrenswaarde en een maximaal toelaatbare grenswaarde.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan gelden geen restricties. Als de voorkeursgrenswaarde wél maar de maximaal toelaatbare grenswaarde niet wordt overschreden kan, mits wordt voldaan aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot ten hoogste de maximaal toelaatbare grenswaarde.

Voor de geprojecteerde woningen zijn in de artikelen 82 en 83 van de Wet geluidhinder onderstaande grenswaarden voor de geluidbelasting van wegverkeerslawaaï opgenomen.

**Tabel 2.2: Grenswaarden Wet geluidhinder**

| <b>Geluidbron</b>             | <b>Voorkeursgrenswaarde</b> | <b>Maximaal toelaatbare grenswaarde</b> |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| <i>Wegverkeer</i>             |                             |                                         |
| <i>stedelijk gebied</i>       | 48 dB $L_{den}$             | 63 dB $L_{den}$                         |
| <i>buitenstedelijk gebied</i> | 48 dB $L_{den}$             | 53 dB $L_{den}$                         |

De grenswaarden voor de geluidbelasting van wegverkeerslawaaï zijn de waarden ná de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. De numerieke invulling van deze aftrek is in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 geregeld:

- 3 dB voor wegen met een representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer en met een geluidbelasting zonder aftrek van 56 dB  $L_{den}$ ;
- 4 dB voor wegen met een representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer en met een geluidbelasting zonder aftrek van 57 dB  $L_{den}$ ;
- 2 dB voor wegen met een representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer en met een geluidbelasting die afwijkt van de onder a. en b. genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012.



In dit onderzoek is voor de Wouwseweg en de Schansbaan uitgegaan van de aftrek onder d. Voor een directe vergelijking met het normenstelsel uit de Wet geluidhinder zijn de in dit rapport vermelde waarden inclusief de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder.

### 2.3 Cumulatie

Wanneer een geluidgevoelige bestemming binnen twee of meerdere geluidzones ligt, waarbij door twee of meerdere geluidbronnen de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt overschreden, moet krachtens artikel 110f Wgh de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen worden onderzocht. Niet alleen de geluidbelasting per afzonderlijke geluidbron maar ook de gecumuleerde geluidbelasting moet dan worden vastgesteld.

Om een kwaliteitsoordeel te kunnen vellen over de gecumuleerde geluidbelasting, wordt in dit onderzoek de onderstaande milieugezondheidskwaliteit uit de Gezondheidseffectscreening Gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming (GGD Nederland, juni 2012) gehanteerd.

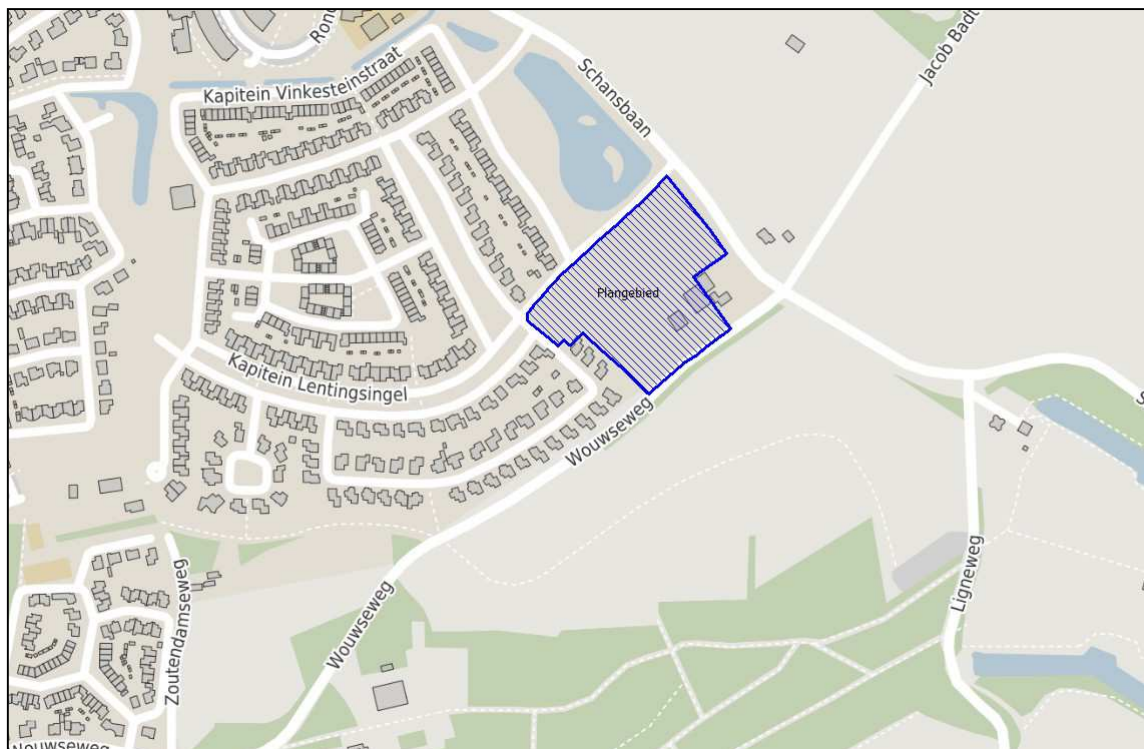
| GES-score | L <sub>den</sub> (dB) | Milieugezondheid |             |        |
|-----------|-----------------------|------------------|-------------|--------|
| 0         | < 43                  | Zeer goed        | Lichtgroen  | Groen  |
| 1         | 43 – 47               | Goed             | Groen       |        |
| 2         | 48 – 52               | Redelijk         | Lichtgeel   | Geel   |
| 3         |                       | Vrij matig       | Geel        |        |
| 4         | 53 – 57               | Matig            | Lichtoranje | Oranje |
| 5         | 58 – 62               | Zeer matig       | Oranje      |        |
| 6         | 63 – 67               | Onvoldoende      | Rood        | Rood   |
| 7         | 68 – 72               | Ruim onvoldoende | Neonrood    |        |
| 8         | > 73                  | Zeer onvoldoende | Paars       |        |



### 3 Gehanteerde uitgangspunten

#### 3.1 Locatie

De ligging van het plangebied ten opzichte van de wegen in de directe omgeving is in de onderstaande figuur weergegeven. Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Halsteren en kan als zodanig worden aangemerkt als binnenstedelijk gebied.



#### 3.2 Wegverkeersgegevens

De geluidbelasting is berekend voor de situatie, zoals die zich naar verwachting zal voordoen over een periode van 10 jaar na de realisatie van de woningen.

De verkeersintensiteiten voor de toekomstige situatie van de Wouwseweg en de Schansbaan zijn afkomstig van het regionaal verkeersmodel Westelijk West-Brabant voor het jaar 2030. Voor de 30 km-wegen in woongebied De Schans is in overleg met de gemeente Bergen op Zoom uitgegaan van 6 motorvoertuigbewegingen per te ontsluiten woning met standaard verdeling.

De voor de berekeningen gehanteerde verkeersintensiteiten, wegdekverhardingen en rijsnelheden zijn opgenomen in bijlage B en in tabel 3.1 kort samengevat.



**Tabel 3.1: Overzicht van de verkeerscijfers en overige wegkenmerken (jaar 2030)**

| <b>Weg</b>             | <b>Etmaalintensiteit</b> | <b>Wegdekverharding</b> | <b>Rijsnelheid</b> |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|
| Wouwseweg              | 638 mvt                  | klinkers (W9a)          | 60 km/h            |
| Schansbaan             | 2.045 – 2.640 mvt        | glad asfalt (W0)        | 60 km/h            |
| Kapitein Lentingsingel | ≤950 mvt                 | glad asfalt (W0)        | 30 km/h            |
| Kapitein Frensstraat   | ≤500 mvt                 | klinkers (W9a)          | 30 km/h            |
| Kapitein De Haasstraat | ≤500 mvt                 | glad asfalt (W0)        | 30 km/h            |
| Kapitein Perrotstraat  | ≤500 mvt                 | glad asfalt (W0)        | 30 km/h            |

### 3.3 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan luchtfoto's en aan digitale PDOK-ondergronden.

#### Hoogteligging

De wegen en de objecten in het onderzoeksgebied <sup>4</sup> zijn op maaiveldhoogte gelegen. Er zijn in het onderzoeksgebied geen akoestisch relevante hoogteverschillen.

#### Afscherming, reflectie en overdrachtsdemping

Alle relevante objecten in het onderzoeksgebied, zoals gebouwen en schermen, zijn op basis van de digitale PDOK-ondergronden volgens het rijksdriehoekstelsel in het rekenmodel opgenomen. De verharde wegen in het onderzoeksgebied zijn ingevoerd als reflecterende bodemgebieden met een bodemfactor van 0,0. Buiten de ingevoerde bodemgebieden is gerekend met een bodemfactor van 0,8.

#### Waarneempunten

Voor de geluidberekeningen zijn in totaal 42 waarneempunten gekozen op de gevelrooilijnen van de geprojecteerde woningen. De situering van de waarneempunten is weergegeven op de computerplot in bijlage B. De berekeningen zijn uitgevoerd op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld zonder de reflectiebijdrage van achterliggende gevels (invallend geluid).

### 3.4 Berekeningsmethoden

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 <sup>5</sup>. Toegepast is de Standaard-rekenmethode 2 volgens bijlage III behorende bij hoofdstuk 3 van de regeling.

Voor het onderhavige onderzoek is, met de verschillende ruimtelijke kenmerken die voor de geluidoverdracht van belang zijn, een rekenmodel opgesteld met het computerprogramma Geomilieu V4.40. Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus in dag-, avond- en nachtperiode bepaald.

<sup>4</sup> Het gebied gelegen binnen de voor de Wouwseweg en Schansbaan geldende zones ex art. 74 Wgh.

<sup>5</sup> Staatscourant 2012, regeling van 27 juni 2012 met nummer 11810.



Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden is uit deze dag-, avond- en nachtwaarde de geluidbelasting  $L_{den}$  bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left[ 12 \bullet 10^{\frac{L_{dag}}{10}} + 4 \bullet 10^{\frac{L_{avond} + 5}{10}} + 8 \bullet 10^{\frac{L_{nacht} + 10}{10}} \right]$$



## 4 Berekeningsresultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 vermelde uitgangspunten is op de gevelrooilijnen van de geprojecteerde woningen de geluidbelasting  $L_{den}$  ten gevolge van het wegverkeer berekend. De ingevoerde geometrie ten behoeve van de berekeningen is opgenomen in bijlage B. De berekeningsresultaten van de geluidbelasting zijn opgenomen in bijlage C.

### 4.1 Geluidbelasting per weg(vak)

In onderstaande tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten per weg(vak) kort samengevat. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de situatie in het jaar 2030. Een geluidbelasting gelijk aan of lager dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder ( $\leq 48$  dB  $L_{den}$ ) is in de tabel weergegeven met streepjes (--).

**Tabel 4.1: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï (peiljaar 2030)**

| <i>Immissiepunt *</i> | <i>Wouwseweg</i> | <i>Schansbaan</i> | <i>30 km-wegen</i> |
|-----------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| <i>Bouwvlak 1</i>     | --               | 52 dB $L_{den}$   | --                 |
| <i>Bouwvlak 2</i>     | 52 dB $L_{den}$  | --                | --                 |
| <i>Bouwvlak 3</i>     | 52 dB $L_{den}$  | --                | --                 |
| <i>Bouwvlak 4</i>     | --               | --                | --                 |

\* *Maatgevende geluidbelasting per bouwvlak na aftrek artikel 110g Wgh.*

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  wordt tot ten hoogste +4 dB overschreden ten gevolge van het wegverkeer over de Wouwseweg en tot ten hoogste +4 dB ten gevolge van het wegverkeer over de Schansbaan. Aan de maximale ontheffingswaarde wordt voldaan.

### 4.2 Gecumuleerde geluidbelasting

Uit het voorliggende onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde vanwege het wegverkeer over Wouwseweg en de Schansbaan wordt overschreden. De gecumuleerde geluidbelasting  $L_{CUM}$  is overeenkomstig artikel 110f van de Wet geluidhinder alleen voor deze wegen in beeld gebracht. De berekening van de cumulatieve geluidbelasting  $L_{CUM}$  is uitgevoerd conform de methodiek beschreven in bijlage II, hoofdstuk 2, bij het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage C en in de onderstaande tabel 4.2 kort samengevat

**Tabel 4.2: Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidbelasting**

| <i>Immissie-punt *</i> | <i>Wouwseweg</i>       | <i>Schansbaan</i>      | <i>Cumulatie</i>       |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>Bouwvlak 1</i>      | $\leq 48$ dB $L_{den}$ | 57 dB $L_{den}$        | 57 dB $L_{CUM}$        |
| <i>Bouwvlak 2</i>      | 57 dB $L_{den}$        | $\leq 48$ dB $L_{den}$ | 57 dB $L_{CUM}$        |
| <i>Bouwvlak 3</i>      | 57 dB $L_{den}$        | $\leq 48$ dB $L_{den}$ | 57 dB $L_{CUM}$        |
| <i>Bouwvlak 4</i>      | $\leq 48$ dB $L_{den}$ | $\leq 48$ dB $L_{den}$ | $\leq 48$ dB $L_{den}$ |

\* *Maatgevende geluidbelasting per bouwvlak zonder aftrek artikel 110g Wgh.*



Uit de resultaten blijkt, dat de cumulatieve geluidbelasting bij 4 van de 14 geprojecteerde woningen 57 dB  $L_{CUM}$  exclusief aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt. De akoestische milieukwaliteit ter plaatse van deze woningen kan worden geclassificeerd als (vrij) matig. Ter plaatse van de overige woningen is sprake van een redelijke tot goede akoestische milieukwaliteit.



## **5 Maatregelen wegverkeerslawaaï**

### **5.1 Inleiding**

De Wet geluidhinder heeft als uitgangspunt dat in nieuwe situaties wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, maar staat toe dat een hogere waarde wordt vastgesteld, mits deze de maximaal toelaatbare grenswaarde niet overschrijdt. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde moet echter duidelijk worden aangetoond of gemotiveerd.

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï door de Wouwseweg en de Schansbaan wordt overschreden. Voor deze wegen moeten daarom de maatregelen worden onderzocht om de geluidbelasting te reduceren. We onderscheiden daarbij:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in de overdrachtsweg;
- maatregelen bij de ontvanger.

### **5.2 Maatregelen aan de bron**

Bij maatregelen aan de bron c.q. het wegverkeer op de Wouwseweg en de Schansbaan wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 60 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk het motorgeluid van de motorvoertuigen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximumsnelheid of een geluidreducerend wegdek.

#### Stillere voertuigen

Een vermindering van mechanische geluiden is alleen mogelijk door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende binnen de scope van dit plan niet realistisch.

#### Verlaging van de maximumsnelheid

Indien voor de Wouwseweg en de Schansbaan een maximum snelheid wordt vastgesteld van 50 km/uur, neemt de geluidbelasting slechts in beperkte mate af (afgerond –1 dB). De voorkeursgrenswaarde wordt dan nog altijd overschreden. Bovendien is in de onderhavige situatie reeds de minimale snelheid van 60 km/uur voor wegen gelegen in het buitengebied vastgesteld.

#### Geluidreducerend wegdek

Een vermindering van het bandengeluid op het wegdek is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek op de Wouwseweg en de Schansbaan. Met het aanbrengen van een stillere wegdekverharding (dunne deklagen) kan voor de Wouwseweg een geluidreductie worden gerealiseerd van circa 4 dB.



Om deze geluidreductie te halen, dient over een lengte van circa 130 meter de bestaande wegdekverharding te worden vervangen door een wegdek opgebouwd uit dunne deklagen. De kosten van deze maatregel worden geraamd op circa € 45.000,--.

Met het aanbrengen van een stillere wegdekverharding (2-laags ZOAB) kan voor de Schansbaan een geluidreductie worden gerealiseerd van circa 4 dB. Om deze geluidreductie te halen, dient over een lengte van circa 185 meter de bestaande wegdekverharding te worden vervangen door een wegdek opgebouwd uit 2-laags ZOAB. De kosten van deze maatregel worden geraamd op circa € 60.000,--.

Het is niet aannemelijk dat de wegbeheerder instemt met deze maatregelen vanwege de verschillen in onderhoud van de betreffende wegdekverhardingen. Omdat het zowel voor de Wouwseweg als voor de Schansbaan slechts twee woningen betreft, is een dergelijke bronmaatregel in de onderhavige situatie ook niet financieel doelmatig. Bovendien stuit deze maatregel op overwegende bezwaren van civieltechnische en financiële aard.

### **5.3 Maatregelen in de overdrachtsweg**

Bij overdrachtsmaatregelen wordt onder andere bekeken of tussen de geluidbron en de ontvanger de geluidoverdracht kan worden beperkt dan wel afstand kan worden gehouden.

#### Beperking geluidoverdracht

Met een 4 á 4,5 meter hoog geluidscherm langs de Wouwseweg en de Schansbaan kan de geluidbelasting worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde. Omdat het zowel voor de Wouwseweg als voor de Schansbaan slechts twee woningen betreft, zijn dergelijke overdrachtsmaatregelen in de onderhavige situatie niet financieel doelmatig. Bovendien stuiten deze overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële aard.

#### Afstand houden

Het afstand houden tot de Wouwseweg en de Schansbaan heeft tot gevolg dat 4 van de 14 woningen in het plangebied niet kunnen worden gerealiseerd (zie ligging geluidcontouren in bijlage C). Deze beperking in de ruimtelijke invulling van het plangebied is niet gewenst.

### **5.4 Maatregelen bij de ontvanger**

De mogelijke maatregelen blijven gelet op het bovenstaande beperkt tot het treffen van geluidwerende voorzieningen aan de uitwendige scheidingsconstructies van de geluidbelaste verblijfsruimten in de woningen.



## 5.5 Aanvraag hogere waarden wegverkeerslawaaï

Omdat het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen niet financieel doelmatig dan wel op deze locatie –gelet op overwegende bezwaren van civieltechnische, stedenbouwkundige en financiële aard– niet gewenst/mogelijk is, dient voor de geprojecteerde woningen bij het college van burgemeester en wethouders van Bergen op Zoom ontheffing van de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï te worden aangevraagd. Voor de aanvraag van hogere waarden zijn de rekenresultaten in de tabel 4.1 te gebruiken.

Wordt de ontheffing verleend dan moet worden voldaan aan volgens het Bouwbesluit 2012 geldende minimale geluidweringseisen voor de uitwendige scheidingsconstructies van geluidgevoelige verblijfsruimten in de woningen. In verband hiermee dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de toe te passen gevelmaterialen.

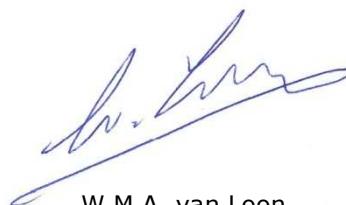
Tilburg, 5 juli 2018

Ondertekening



L. Joosten  
Zaakverantwoordelijke

Goedgekeurd door



W.M.A. van Loon  
Collegiale toets

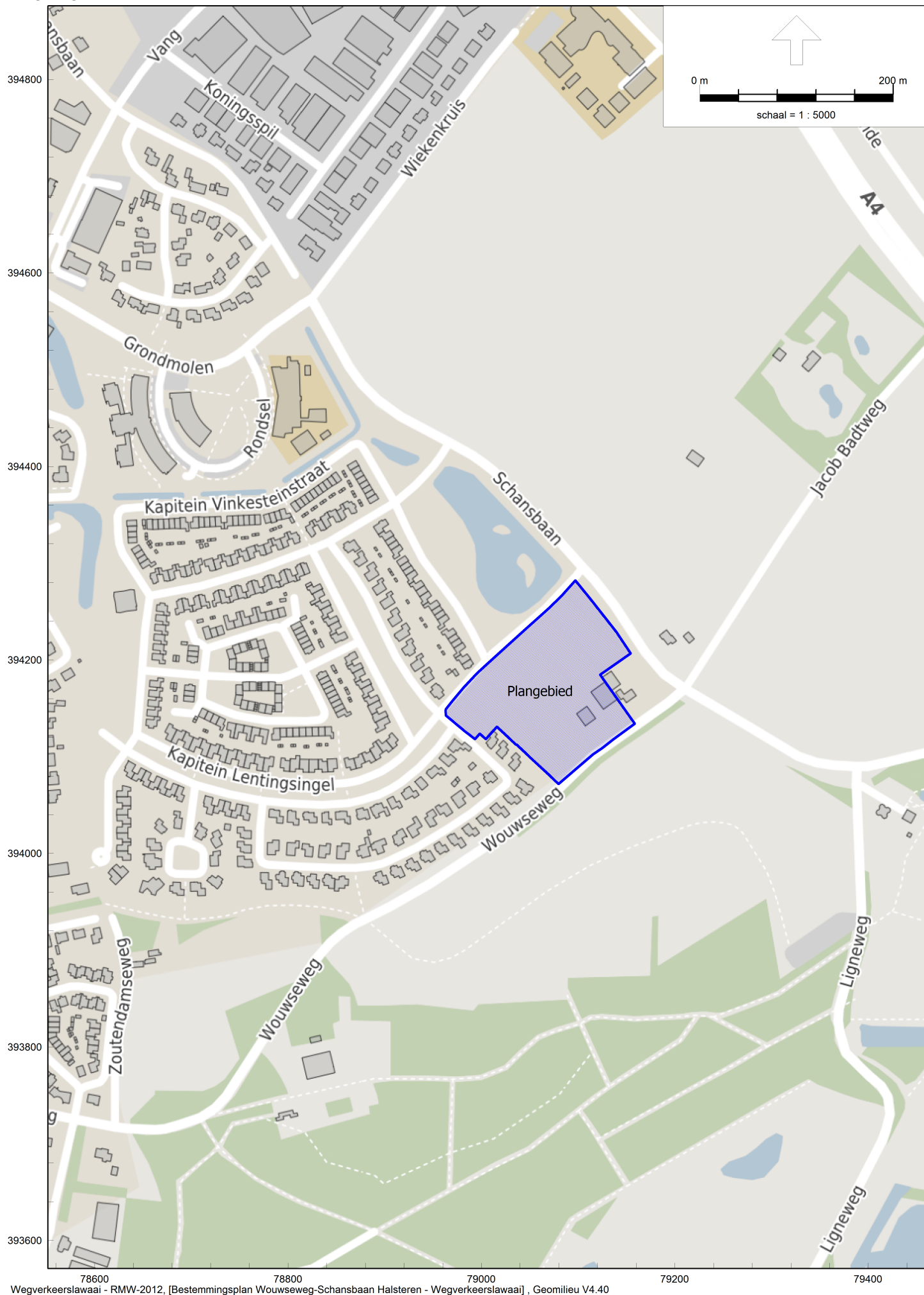


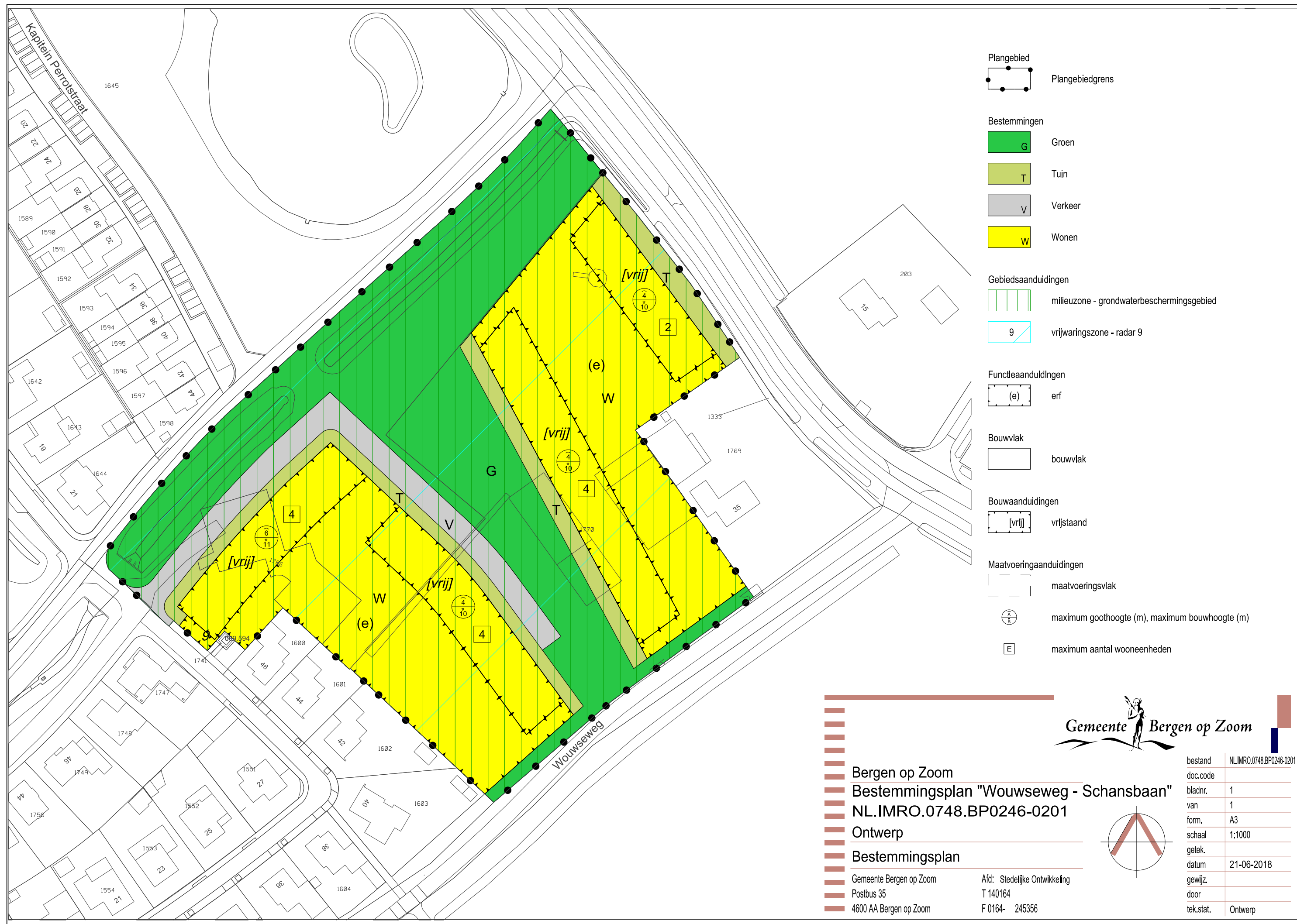
## **Bijlage A.    Situatietekeningen**

Deze bijlage bestaat uit 3 pagina's, inclusief voorliggende.





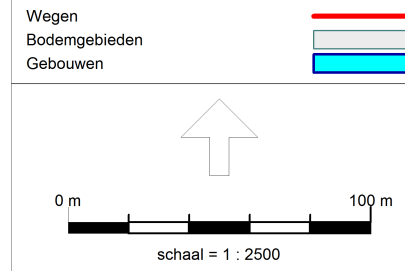




## **Bijlage B. Rekenmodel**

Deze bijlage bestaat uit 11 pagina's, inclusief voorliggende.





Model: Wegverkeerslawaaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam       | Omschr.                          | Vorm     | Rel.H | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Omtrek | Oppervlak | Refl. 63 | Cp   |
|------------|----------------------------------|----------|-------|--------|----------|----------|--------|-----------|----------|------|
| Bouwvlak 1 | Geprojecteerde woningen          | Polygoon | 9,00  | 9,00   | 0,00     | Relatief | 142,31 | 838,84    | 0,80     | 2 dB |
| Bouwvlak 2 | Geprojecteerde woningen          | Polygoon | 9,00  | 9,00   | 0,00     | Relatief | 238,88 | 1556,55   | 0,80     | 2 dB |
| Bouwvlak 3 | Geprojecteerde woningen          | Polygoon | 9,00  | 9,00   | 0,00     | Relatief | 183,77 | 1152,39   | 0,80     | 2 dB |
| Bouwvlak 4 | Geprojecteerde woningen          | Polygoon | 9,00  | 9,00   | 0,00     | Relatief | 165,96 | 1024,61   | 0,80     | 2 dB |
| G01        | Woningen Kapitein Perrotstraat   | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 144,31 | 459,55    | 0,80     | 0 dB |
| G02        | Woningen Kapitein Perrotstraat   | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 243,98 | 829,59    | 0,80     | 0 dB |
| G03        | Woningen Kapitein Perrotstraat   | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 130,95 | 420,83    | 0,80     | 0 dB |
| G04        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 52,56  | 138,24    | 0,80     | 0 dB |
| G05        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 53,19  | 131,07    | 0,80     | 0 dB |
| G06        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 57,67  | 130,39    | 0,80     | 0 dB |
| G07        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 58,53  | 148,25    | 0,80     | 0 dB |
| G08        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 59,36  | 158,09    | 0,80     | 0 dB |
| G09        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 58,02  | 151,70    | 0,80     | 0 dB |
| G10        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 56,88  | 138,30    | 0,80     | 0 dB |
| G11        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 53,14  | 126,68    | 0,80     | 0 dB |
| G12        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 59,81  | 158,59    | 0,80     | 0 dB |
| G13        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 50,71  | 116,32    | 0,80     | 0 dB |
| G14        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 55,75  | 141,78    | 0,80     | 0 dB |
| G15        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 173,14 | 490,49    | 0,80     | 0 dB |
| G16        | Woningen Kapitein De Haasstraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 284,05 | 916,25    | 0,80     | 0 dB |
| G17        | Woningen Kapitein Lentingsstraat | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 174,02 | 695,76    | 0,80     | 0 dB |
| G18        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 54,71  | 128,39    | 0,80     | 0 dB |
| G19        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 54,55  | 124,26    | 0,80     | 0 dB |
| G20        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 54,63  | 123,75    | 0,80     | 0 dB |
| G21        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 60,69  | 155,74    | 0,80     | 0 dB |
| G22        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 54,84  | 129,13    | 0,80     | 0 dB |
| G23        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 60,69  | 143,29    | 0,80     | 0 dB |
| G24        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 54,55  | 123,61    | 0,80     | 0 dB |
| G25        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 54,60  | 124,58    | 0,80     | 0 dB |
| G26        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 59,81  | 144,86    | 0,80     | 0 dB |
| G27        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 48,18  | 107,94    | 0,80     | 0 dB |
| G28        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 53,37  | 134,20    | 0,80     | 0 dB |
| G29        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 55,89  | 129,75    | 0,80     | 0 dB |
| G30        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 58,95  | 146,79    | 0,80     | 0 dB |
| G31        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 64,31  | 166,71    | 0,80     | 0 dB |
| G32        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 55,53  | 135,10    | 0,80     | 0 dB |
| G33        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 53,90  | 137,71    | 0,80     | 0 dB |
| G34        | Woningen Kapitein Frensststraat  | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 53,78  | 156,67    | 0,80     | 0 dB |

Model: Wegverkeerslawaaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                       | Vorm     | Rel.H | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Omtrek | Oppervlak | Refl. 63 | Cp   |
|------|-------------------------------|----------|-------|--------|----------|----------|--------|-----------|----------|------|
| G35  | Woningen Kapitein Frensstraat | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 49,26  | 130,99    | 0,80     | 0 dB |
| G36  | Woningen Kapitein Frensstraat | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 48,26  | 115,58    | 0,80     | 0 dB |
| G37  | Woningen Kapitein Frensstraat | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 73,88  | 158,91    | 0,80     | 0 dB |
| G38  | Woningen Kapitein Frensstraat | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 51,05  | 128,12    | 0,80     | 0 dB |
| G39  | Woningen Kapitein Frensstraat | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 60,23  | 136,35    | 0,80     | 0 dB |
| G40  | Woningen Kapitein Frensstraat | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 39,86  | 91,12     | 0,80     | 0 dB |
| G41  | Woningen Kapitein Frensstraat | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 55,09  | 130,26    | 0,80     | 0 dB |
| G42  | Woningen Kapitein Frensstraat | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 52,70  | 108,89    | 0,80     | 0 dB |
| G43  | Schuur Wouwseweg              | Polygoon | 5,00  | 5,00   | 0,00     | Relatief | 56,59  | 194,36    | 0,80     | 2 dB |
| G44  | Woning Wouwseweg              | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 61,35  | 153,49    | 0,80     | 0 dB |
| G45  | Woning Schansbaan             | Polygoon | 6,00  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 51,45  | 131,27    | 0,80     | 0 dB |
| G46  | Schuur Schansbaan             | Polygoon | 5,00  | 5,00   | 0,00     | Relatief | 33,07  | 66,72     | 0,80     | 0 dB |

---

Model: Wegverkeerslawaaï  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.         | Vorm     | Vormpunten | Omtrek  | Oppervlak | Bf   |
|------|-----------------|----------|------------|---------|-----------|------|
| B1   | Schansbaan      | Polygoon | 77         | 1275,66 | 4415,75   | 0,00 |
| B2   | Wouwseweg       | Polygoon | 44         | 854,78  | 2111,82   | 0,00 |
| B3   | 30 km-wegen     | Polygoon | 105        | 1907,14 | 4742,70   | 0,00 |
| B4   | Verkeersfunctie | Polygoon | 33         | 386,52  | 1299,65   | 0,00 |

Model: Wegverkeerslawaaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                 | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | H-1  | H-n  | Lengte | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek                              |
|------|-------------------------|-------|--------|----------|------|------|--------|-----------|-------|---------|--------|-------------------------------------|
| W1   | Schansbaan              | 0,00  | 0,00   | Relatief | 0,00 | 0,00 | 127,70 | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek                    |
| W1   | Schansbaan              | 0,00  | 0,00   | Relatief | 0,00 | 0,00 | 241,88 | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek                    |
| W1   | Schansbaan              | 0,00  | 0,00   | Relatief | 0,00 | 0,00 | 62,14  | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek                    |
| W2   | Schansbaan              | 0,00  | 0,00   | Relatief | 0,00 | 0,00 | 199,11 | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek                    |
| W3   | Wouwseweg               | 0,00  | 0,00   | Relatief | 0,00 | 0,00 | 422,39 | Verdeling | 0,75  | 0       | W9a    | Elementenverharding in keperverband |
| W4   | Kapitein Lentingsingel  | 0,00  | 0,00   | Relatief | 0,00 | 0,00 | 326,06 | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek                    |
| W5   | Kapitein Perrotstraat   | 0,00  | 0,00   | Relatief | 0,00 | 0,00 | 188,92 | Verdeling | 0,75  | 0       | W9a    | Elementenverharding in keperverband |
| W6   | Kapitein De Haassstraat | 0,00  | 0,00   | Relatief | 0,00 | 0,00 | 211,59 | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek                    |
| W7   | Kapitein Frensstraat    | 0,00  | 0,00   | Relatief | 0,00 | 0,00 | 229,52 | Verdeling | 0,75  | 0       | W9a    | Elementenverharding in keperverband |

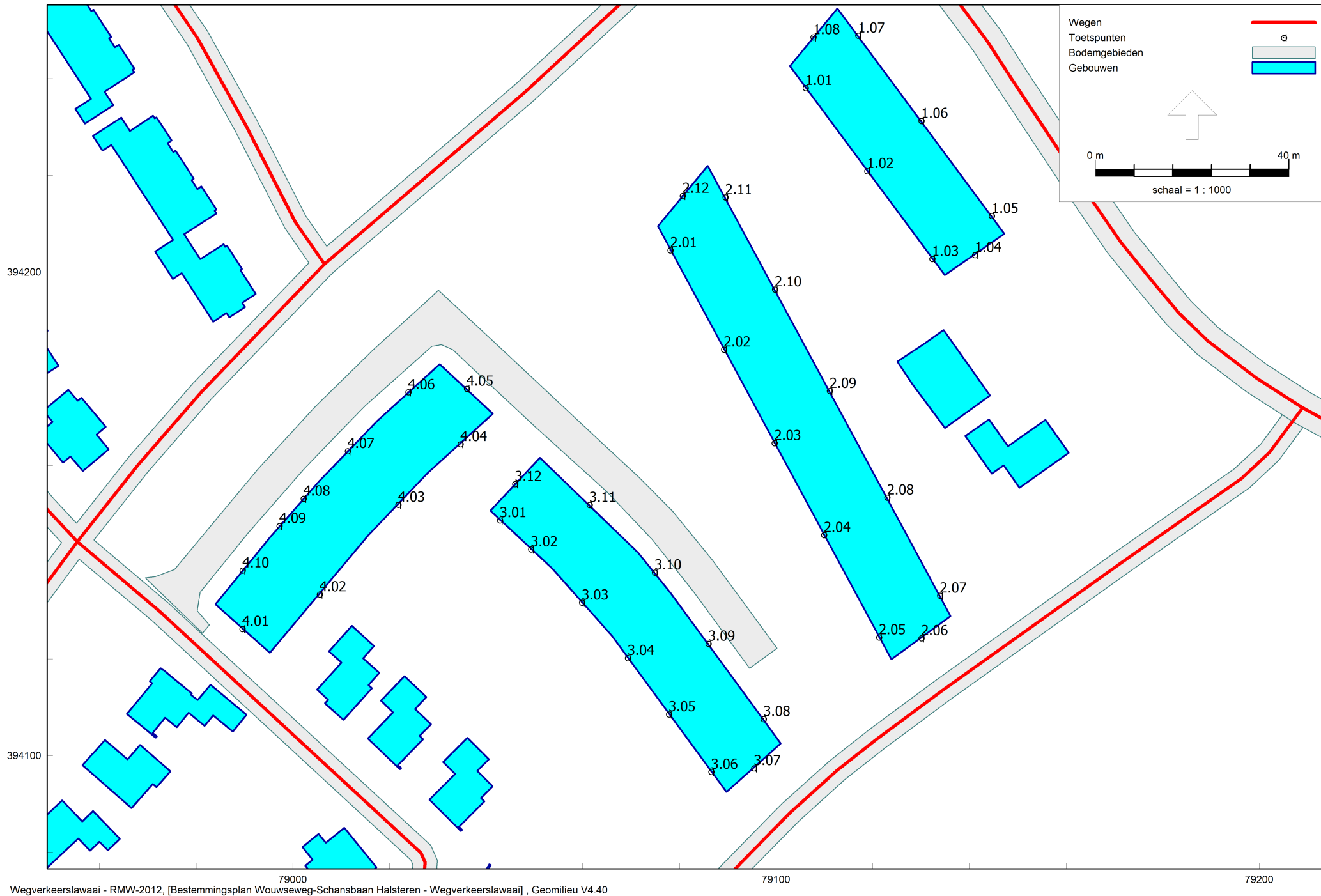


Model: Wegverkeerslawaaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                 | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | V(LV(D)) | V(MV(D)) | V(ZV(D)) |
|------|-------------------------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|
| W1   | Schansbaan              | 2045,89       | 6,87    | 2,67    | 0,86    | 94,79  | 92,04  | 93,50  | 3,58   | 4,93   | 3,58   | 1,63   | 3,03   | 2,92   | 60       | 60       | 60       |
| W1   | Schansbaan              | 2045,89       | 6,87    | 2,67    | 0,86    | 94,79  | 92,04  | 93,50  | 3,58   | 4,93   | 3,58   | 1,63   | 3,03   | 2,92   | 60       | 60       | 60       |
| W1   | Schansbaan              | 2045,89       | 6,87    | 2,67    | 0,86    | 94,79  | 92,04  | 93,50  | 3,58   | 4,93   | 3,58   | 1,63   | 3,03   | 2,92   | 60       | 60       | 60       |
| W2   | Schansbaan              | 2639,95       | 6,87    | 2,68    | 0,86    | 94,13  | 90,99  | 92,57  | 3,87   | 5,31   | 3,86   | 2,00   | 3,70   | 3,56   | 60       | 60       | 60       |
| W3   | Wouwseweg               | 638,27        | 6,85    | 2,70    | 0,87    | 92,41  | 88,28  | 90,12  | 4,54   | 6,15   | 4,49   | 3,05   | 5,57   | 5,38   | 60       | 60       | 60       |
| W4   | Kapitein Lentingsingel  | 950,00        | 6,68    | 4,05    | 0,45    | 97,94  | 99,09  | 98,41  | 1,26   | 0,67   | 1,30   | 0,80   | 0,24   | 0,29   | 30       | 30       | 30       |
| W5   | Kapitein Perrotstraat   | 500,00        | 6,68    | 4,05    | 0,45    | 97,94  | 99,09  | 98,41  | 1,26   | 0,67   | 1,30   | 0,80   | 0,24   | 0,29   | 30       | 30       | 30       |
| W6   | Kapitein De Haassstraat | 500,00        | 6,68    | 4,05    | 0,45    | 97,94  | 99,09  | 98,41  | 1,26   | 0,67   | 1,30   | 0,80   | 0,24   | 0,29   | 30       | 30       | 30       |
| W7   | Kapitein Frenssstraat   | 500,00        | 6,68    | 4,05    | 0,45    | 97,94  | 99,09  | 98,41  | 1,26   | 0,67   | 1,30   | 0,80   | 0,24   | 0,29   | 30       | 30       | 30       |

Model: Wegverkeerslawaaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                 | Totaal aantal | LV(D)  | LV(A) | LV(N) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | V(LV(D)) | V(MV(D)) | V(ZV(D)) |
|------|-------------------------|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|
| W1   | Schansbaan              | 2045,89       | 133,23 | 50,28 | 16,45 | 5,03  | 2,69  | 0,63  | 2,29  | 1,66  | 0,51  | 60       | 60       | 60       |
| W1   | Schansbaan              | 2045,89       | 133,23 | 50,28 | 16,45 | 5,03  | 2,69  | 0,63  | 2,29  | 1,66  | 0,51  | 60       | 60       | 60       |
| W1   | Schansbaan              | 2045,89       | 133,23 | 50,28 | 16,45 | 5,03  | 2,69  | 0,63  | 2,29  | 1,66  | 0,51  | 60       | 60       | 60       |
| W2   | Schansbaan              | 2639,95       | 170,72 | 64,38 | 21,02 | 7,02  | 3,76  | 0,88  | 3,63  | 2,62  | 0,81  | 60       | 60       | 60       |
| W3   | Wouwseweg               | 638,27        | 40,40  | 15,21 | 5,00  | 1,98  | 1,06  | 0,25  | 1,33  | 0,96  | 0,30  | 60       | 60       | 60       |
| W4   | Kapitein Lentingsingel  | 950,00        | 62,15  | 38,12 | 4,21  | 0,80  | 0,26  | 0,06  | 0,51  | 0,09  | 0,01  | 30       | 30       | 30       |
| W5   | Kapitein Perrotstraat   | 500,00        | 32,71  | 20,07 | 2,21  | 0,42  | 0,14  | 0,03  | 0,27  | 0,05  | 0,01  | 30       | 30       | 30       |
| W6   | Kapitein De Haassstraat | 500,00        | 32,71  | 20,07 | 2,21  | 0,42  | 0,14  | 0,03  | 0,27  | 0,05  | 0,01  | 30       | 30       | 30       |
| W7   | Kapitein Frenssstraat   | 500,00        | 32,71  | 20,07 | 2,21  | 0,42  | 0,14  | 0,03  | 0,27  | 0,05  | 0,01  | 30       | 30       | 30       |



Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [Bestemmingsplan Wouwsseweg-Schansbaan Halsteren - Wegverkeerslawaii] , Geomilieu V4.40

Model: Wegverkeerslawaaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                 | X        | Y         | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-------------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 1.01 | Geprojecteerde woningen | 79106,07 | 394238,09 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 1.02 | Geprojecteerde woningen | 79118,82 | 394220,91 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 1.03 | Geprojecteerde woningen | 79132,29 | 394202,74 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 1.04 | Geprojecteerde woningen | 79141,15 | 394203,55 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 1.05 | Geprojecteerde woningen | 79144,61 | 394211,64 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 1.06 | Geprojecteerde woningen | 79130,05 | 394231,27 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 1.07 | Geprojecteerde woningen | 79116,97 | 394248,92 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 1.08 | Geprojecteerde woningen | 79107,70 | 394248,62 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.01 | Geprojecteerde woningen | 79078,10 | 394204,55 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.02 | Geprojecteerde woningen | 79089,20 | 394183,99 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.03 | Geprojecteerde woningen | 79099,63 | 394164,64 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.04 | Geprojecteerde woningen | 79109,89 | 394145,63 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.05 | Geprojecteerde woningen | 79121,30 | 394124,48 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.06 | Geprojecteerde woningen | 79130,04 | 394124,31 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.07 | Geprojecteerde woningen | 79133,91 | 394133,12 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.08 | Geprojecteerde woningen | 79122,97 | 394153,39 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.09 | Geprojecteerde woningen | 79111,07 | 394175,46 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.10 | Geprojecteerde woningen | 79099,74 | 394196,45 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.11 | Geprojecteerde woningen | 79089,48 | 394215,48 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.12 | Geprojecteerde woningen | 79080,64 | 394215,78 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.01 | Geprojecteerde woningen | 79042,86 | 394148,68 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.02 | Geprojecteerde woningen | 79049,27 | 394142,69 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.03 | Geprojecteerde woningen | 79059,82 | 394131,67 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.04 | Geprojecteerde woningen | 79069,30 | 394120,20 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.05 | Geprojecteerde woningen | 79077,81 | 394108,58 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.06 | Geprojecteerde woningen | 79086,55 | 394096,65 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.07 | Geprojecteerde woningen | 79095,42 | 394097,42 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.08 | Geprojecteerde woningen | 79097,39 | 394107,58 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.09 | Geprojecteerde woningen | 79085,98 | 394123,15 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.10 | Geprojecteerde woningen | 79074,88 | 394137,88 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.11 | Geprojecteerde woningen | 79061,36 | 394151,87 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.12 | Geprojecteerde woningen | 79045,95 | 394156,20 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.01 | Geprojecteerde woningen | 78989,55 | 394126,20 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.02 | Geprojecteerde woningen | 79005,53 | 394133,38 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.03 | Geprojecteerde woningen | 79021,82 | 394151,92 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.04 | Geprojecteerde woningen | 79034,69 | 394164,46 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.05 | Geprojecteerde woningen | 79035,97 | 394175,91 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.06 | Geprojecteerde woningen | 79023,89 | 394175,19 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |

Model: Wegverkeerslawaaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                 | X        | Y         | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-------------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 4.07 | Geprojecteerde woningen | 79011,33 | 394162,99 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.08 | Geprojecteerde woningen | 79002,19 | 394153,18 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.09 | Geprojecteerde woningen | 78997,23 | 394147,52 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.10 | Geprojecteerde woningen | 78989,60 | 394138,34 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |

## **Bijlage C. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa**

Deze bijlage bestaat uit 17 pagina's, inclusief voorliggende.



Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaa  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Wouwseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 1.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 27  | 23    | 18    | 28   |
| 1.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 28  | 25    | 20    | 29   |
| 1.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 30  | 26    | 21    | 31   |
| 1.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 27  | 24    | 19    | 28   |
| 1.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 29  | 26    | 21    | 30   |
| 1.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |
| 1.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 28  | 24    | 19    | 28   |
| 1.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 31  | 27    | 22    | 31   |
| 1.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 34  | 30    | 25    | 35   |
| 1.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 34  | 31    | 26    | 35   |
| 1.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 36  | 33    | 28    | 37   |
| 1.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 37  | 34    | 29    | 38   |
| 1.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 31  | 27    | 22    | 32   |
| 1.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 32  | 29    | 24    | 33   |
| 1.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 34  | 30    | 25    | 34   |
| 1.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 28  | 25    | 20    | 29   |
| 1.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 30  | 26    | 21    | 31   |
| 1.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 31  | 27    | 22    | 32   |
| 1.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 26  | 22    | 17    | 26   |
| 1.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 27  | 23    | 18    | 28   |
| 1.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 28  | 24    | 19    | 29   |
| 1.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | --  | --    | --    | --   |
| 1.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | --  | --    | --    | --   |
| 1.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | --  | --    | --    | --   |
| 2.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 29  | 25    | 20    | 30   |
| 2.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 30  | 27    | 22    | 31   |
| 2.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 31  | 28    | 23    | 32   |
| 2.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 31  | 28    | 23    | 32   |
| 2.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 33  | 29    | 24    | 34   |
| 2.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 34  | 31    | 26    | 35   |
| 2.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 34  | 30    | 25    | 34   |
| 2.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 36  | 32    | 27    | 36   |
| 2.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 37  | 33    | 28    | 38   |
| 2.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 38  | 34    | 29    | 38   |
| 2.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 2.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 40  | 37    | 32    | 41   |
| 2.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 45  | 42    | 37    | 46   |
| 2.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 46  | 42    | 37    | 47   |
| 2.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 46  | 42    | 37    | 47   |
| 2.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 51  | 48    | 43    | 52   |
| 2.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 51  | 48    | 43    | 52   |
| 2.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 51  | 48    | 42    | 52   |
| 2.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 46  | 43    | 38    | 47   |
| 2.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 47  | 43    | 38    | 47   |
| 2.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 46  | 43    | 38    | 47   |
| 2.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 39  | 35    | 30    | 40   |
| 2.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 41  | 37    | 32    | 42   |
| 2.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 38    | 32    | 42   |
| 2.09_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 33  | 30    | 25    | 34   |
| 2.09_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 36  | 32    | 27    | 36   |
| 2.09_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 37  | 33    | 28    | 38   |
| 2.10_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 30  | 26    | 21    | 31   |
| 2.10_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |
| 2.10_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 34  | 30    | 25    | 35   |
| 2.11_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 28  | 24    | 19    | 29   |
| 2.11_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 29  | 26    | 21    | 30   |
| 2.11_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 31  | 27    | 22    | 32   |
| 2.12_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 5   | 1     | -4    | 5    |
| 2.12_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 7   | 4     | -2    | 8    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaa  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Wouwseweg  
Groepsreductie: Ja

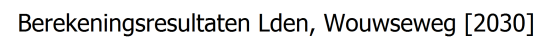
| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 2.12_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 9   | 5     | 0     | 9    |
| 3.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 33  | 29    | 24    | 34   |
| 3.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 34  | 31    | 26    | 35   |
| 3.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 36  | 32    | 27    | 36   |
| 3.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 34  | 30    | 25    | 34   |
| 3.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 35  | 32    | 27    | 36   |
| 3.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 36  | 33    | 28    | 37   |
| 3.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 35  | 31    | 26    | 35   |
| 3.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 36  | 33    | 28    | 37   |
| 3.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 37  | 34    | 29    | 38   |
| 3.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 37  | 33    | 28    | 37   |
| 3.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 39  | 35    | 30    | 40   |
| 3.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 39  | 36    | 31    | 40   |
| 3.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 3.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 42  | 38    | 33    | 42   |
| 3.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 42  | 38    | 33    | 43   |
| 3.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 45  | 41    | 36    | 46   |
| 3.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 46  | 42    | 37    | 46   |
| 3.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 46  | 42    | 37    | 46   |
| 3.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 51  | 47    | 42    | 52   |
| 3.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 51  | 48    | 43    | 52   |
| 3.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 51  | 47    | 42    | 52   |
| 3.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 45  | 42    | 37    | 46   |
| 3.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 46  | 42    | 37    | 47   |
| 3.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 46  | 42    | 37    | 46   |
| 3.09_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 39  | 35    | 30    | 40   |
| 3.09_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 41  | 37    | 32    | 42   |
| 3.09_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 38    | 33    | 42   |
| 3.10_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 35  | 32    | 27    | 36   |
| 3.10_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 37  | 34    | 29    | 38   |
| 3.10_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 38  | 35    | 30    | 39   |
| 3.11_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |
| 3.11_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 33  | 30    | 25    | 34   |
| 3.11_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 35  | 31    | 26    | 35   |
| 3.12_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 25  | 22    | 17    | 26   |
| 3.12_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 27  | 23    | 18    | 27   |
| 3.12_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 28  | 24    | 19    | 29   |
| 4.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 25  | 22    | 17    | 26   |
| 4.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 27  | 24    | 19    | 28   |
| 4.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 28  | 25    | 20    | 29   |
| 4.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 31  | 27    | 22    | 31   |
| 4.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 32  | 29    | 24    | 33   |
| 4.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 34  | 30    | 25    | 35   |
| 4.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 32  | 29    | 24    | 33   |
| 4.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 34  | 31    | 25    | 35   |
| 4.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 35  | 32    | 27    | 36   |
| 4.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 28  | 24    | 19    | 28   |
| 4.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 29  | 26    | 21    | 30   |
| 4.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 31  | 28    | 23    | 32   |
| 4.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 29  | 25    | 20    | 29   |
| 4.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 30  | 26    | 21    | 31   |
| 4.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 31  | 27    | 22    | 32   |
| 4.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 13  | 10    | 4     | 14   |
| 4.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 15  | 12    | 6     | 16   |
| 4.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 15  | 12    | 7     | 16   |
| 4.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 15  | 12    | 7     | 16   |
| 4.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 18  | 14    | 9     | 19   |
| 4.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 16  | 13    | 8     | 17   |
| 4.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 15  | 12    | 7     | 16   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaaï  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Wouwseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                         |        |     |       |       |      |  |
|-----------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |  |
| 4.08_B    | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 17  | 14    | 8     | 18   |  |
| 4.08_C    | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 16  | 13    | 8     | 17   |  |
| 4.09_A    | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 15  | 12    | 7     | 16   |  |
| 4.09_B    | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 17  | 14    | 9     | 18   |  |
| 4.09_C    | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 18  | 15    | 9     | 19   |  |
| 4.10_A    | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 16  | 13    | 8     | 17   |  |
| 4.10_B    | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 19  | 15    | 10    | 19   |  |
| 4.10_C    | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 20  | 16    | 11    | 20   |  |



Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaa  
LAg totaresultaten voor toetspunten  
Groep: Schansbaan  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 1.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |
| 1.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 34  | 30    | 25    | 34   |
| 1.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 34  | 31    | 26    | 35   |
| 1.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 30  | 26    | 21    | 31   |
| 1.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |
| 1.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 35  | 31    | 26    | 36   |
| 1.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 31  | 27    | 22    | 32   |
| 1.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 33  | 29    | 24    | 34   |
| 1.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 35  | 31    | 26    | 36   |
| 1.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 46  | 42    | 37    | 46   |
| 1.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 47  | 43    | 38    | 48   |
| 1.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 47  | 43    | 38    | 47   |
| 1.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 51  | 47    | 42    | 51   |
| 1.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 51  | 47    | 42    | 52   |
| 1.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 51  | 47    | 42    | 52   |
| 1.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 50  | 46    | 41    | 51   |
| 1.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 51  | 47    | 42    | 51   |
| 1.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 51  | 47    | 42    | 51   |
| 1.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 50  | 46    | 41    | 51   |
| 1.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 51  | 47    | 42    | 51   |
| 1.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 51  | 47    | 42    | 51   |
| 1.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 43  | 40    | 35    | 44   |
| 1.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 45  | 41    | 36    | 46   |
| 1.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 45  | 41    | 36    | 46   |
| 2.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 29  | 25    | 20    | 29   |
| 2.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 30  | 26    | 21    | 30   |
| 2.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 31  | 27    | 22    | 32   |
| 2.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 27  | 23    | 18    | 27   |
| 2.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 28  | 24    | 19    | 28   |
| 2.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 29  | 25    | 20    | 30   |
| 2.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 29  | 25    | 20    | 30   |
| 2.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 30  | 26    | 21    | 30   |
| 2.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 31  | 27    | 22    | 31   |
| 2.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 31  | 27    | 22    | 31   |
| 2.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 31  | 27    | 22    | 32   |
| 2.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |
| 2.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 28  | 24    | 19    | 28   |
| 2.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 29  | 25    | 20    | 29   |
| 2.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 29  | 26    | 21    | 30   |
| 2.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 36  | 32    | 27    | 37   |
| 2.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 37  | 34    | 29    | 38   |
| 2.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 38  | 34    | 29    | 39   |
| 2.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 38  | 35    | 30    | 39   |
| 2.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 40  | 36    | 31    | 40   |
| 2.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 37    | 32    | 42   |
| 2.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 36  | 33    | 28    | 37   |
| 2.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 38  | 34    | 29    | 39   |
| 2.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 37    | 32    | 41   |
| 2.09_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 35  | 31    | 26    | 36   |
| 2.09_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 37  | 34    | 28    | 38   |
| 2.09_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 38    | 33    | 42   |
| 2.10_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 36  | 33    | 28    | 37   |
| 2.10_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 38  | 34    | 29    | 39   |
| 2.10_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 2.11_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 38  | 34    | 29    | 39   |
| 2.11_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 39  | 36    | 31    | 40   |
| 2.11_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 2.12_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 37  | 34    | 29    | 38   |
| 2.12_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 39  | 35    | 30    | 39   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaa  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Schansbaan  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 2.12_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 40  | 36    | 31    | 40   |
| 3.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 23  | 19    | 14    | 23   |
| 3.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 25  | 21    | 16    | 26   |
| 3.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 26  | 23    | 17    | 27   |
| 3.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 23  | 19    | 14    | 24   |
| 3.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 26  | 22    | 17    | 27   |
| 3.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 27  | 23    | 18    | 28   |
| 3.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 22  | 18    | 13    | 22   |
| 3.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 25  | 21    | 16    | 26   |
| 3.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 27  | 24    | 19    | 28   |
| 3.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 20  | 16    | 11    | 20   |
| 3.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 25  | 22    | 17    | 26   |
| 3.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 28  | 25    | 20    | 29   |
| 3.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 18  | 14    | 9     | 19   |
| 3.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 22  | 19    | 14    | 23   |
| 3.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 28  | 24    | 19    | 28   |
| 3.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 20  | 17    | 11    | 21   |
| 3.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 23  | 19    | 14    | 24   |
| 3.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 27  | 23    | 18    | 28   |
| 3.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 34  | 30    | 25    | 34   |
| 3.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 34  | 30    | 25    | 35   |
| 3.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 35  | 31    | 26    | 35   |
| 3.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 34  | 30    | 25    | 34   |
| 3.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 34  | 30    | 25    | 35   |
| 3.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 35  | 31    | 26    | 36   |
| 3.09_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 30  | 26    | 21    | 30   |
| 3.09_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 31  | 27    | 22    | 31   |
| 3.09_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |
| 3.10_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 29  | 26    | 21    | 30   |
| 3.10_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 30  | 26    | 21    | 31   |
| 3.10_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 31  | 28    | 23    | 32   |
| 3.11_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 31  | 27    | 22    | 32   |
| 3.11_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |
| 3.11_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 33  | 29    | 24    | 33   |
| 3.12_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |
| 3.12_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 33  | 29    | 24    | 33   |
| 3.12_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 33  | 29    | 24    | 34   |
| 4.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 23  | 20    | 15    | 24   |
| 4.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 25  | 21    | 16    | 25   |
| 4.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 20  | 17    | 12    | 21   |
| 4.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 21  | 17    | 12    | 22   |
| 4.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 23  | 20    | 15    | 24   |
| 4.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 25  | 21    | 16    | 26   |
| 4.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 27  | 23    | 18    | 28   |
| 4.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 29  | 25    | 20    | 29   |
| 4.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 30  | 26    | 21    | 30   |
| 4.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 25  | 22    | 17    | 26   |
| 4.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 27  | 24    | 19    | 28   |
| 4.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 29  | 25    | 20    | 30   |
| 4.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 34  | 30    | 25    | 35   |
| 4.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 35  | 31    | 26    | 35   |
| 4.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 35  | 32    | 27    | 36   |
| 4.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 34  | 30    | 25    | 34   |
| 4.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 34  | 30    | 25    | 35   |
| 4.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 35  | 31    | 26    | 36   |
| 4.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 32  | 29    | 24    | 33   |
| 4.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 33  | 29    | 24    | 34   |
| 4.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 34  | 30    | 25    | 34   |
| 4.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaaï  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Schansbaan  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                         |        |     |       |       |      |  |
|-----------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |  |
| 4.08_B    | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 32  | 28    | 23    | 33   |  |
| 4.08_C    | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 33  | 29    | 24    | 34   |  |
| 4.09_A    | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 31  | 27    | 22    | 31   |  |
| 4.09_B    | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |  |
| 4.09_C    | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 33  | 29    | 24    | 33   |  |
| 4.10_A    | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 30  | 26    | 21    | 30   |  |
| 4.10_B    | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 31  | 27    | 22    | 31   |  |
| 4.10_C    | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 32  | 28    | 23    | 32   |  |



Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaa  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 30 km-wegen  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 1.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 34  | 31    | 22    | 34   |
| 1.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 35  | 33    | 23    | 35   |
| 1.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 36  | 33    | 24    | 36   |
| 1.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 29  | 27    | 17    | 29   |
| 1.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 31  | 28    | 19    | 31   |
| 1.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 32  | 29    | 20    | 32   |
| 1.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 26  | 23    | 14    | 26   |
| 1.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 27  | 25    | 15    | 27   |
| 1.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 28  | 26    | 16    | 28   |
| 1.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 11  | 8     | -1    | 11   |
| 1.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 14  | 11    | 2     | 14   |
| 1.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 15  | 12    | 3     | 15   |
| 1.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 20  | 17    | 8     | 20   |
| 1.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 21  | 19    | 9     | 21   |
| 1.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 23  | 20    | 11    | 23   |
| 1.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 23  | 21    | 11    | 23   |
| 1.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 25  | 23    | 13    | 25   |
| 1.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 26  | 23    | 14    | 26   |
| 1.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 28  | 25    | 16    | 28   |
| 1.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 30  | 27    | 18    | 30   |
| 1.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 30  | 27    | 18    | 30   |
| 1.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 36  | 34    | 24    | 36   |
| 1.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 38  | 35    | 26    | 38   |
| 1.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 38  | 35    | 26    | 38   |
| 2.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 33  | 31    | 21    | 33   |
| 2.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 35  | 33    | 23    | 35   |
| 2.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 36  | 33    | 24    | 36   |
| 2.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 30  | 28    | 18    | 30   |
| 2.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 32  | 29    | 20    | 32   |
| 2.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 33  | 30    | 21    | 33   |
| 2.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 28  | 26    | 16    | 28   |
| 2.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 30  | 27    | 18    | 30   |
| 2.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 31  | 28    | 19    | 31   |
| 2.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 27  | 24    | 15    | 27   |
| 2.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 28  | 25    | 16    | 28   |
| 2.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 29  | 26    | 17    | 29   |
| 2.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 25  | 23    | 13    | 25   |
| 2.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 26  | 24    | 14    | 26   |
| 2.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 27  | 25    | 15    | 27   |
| 2.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | --  | --    | --    | --   |
| 2.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | --  | --    | --    | --   |
| 2.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | --  | --    | --    | --   |
| 2.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 20  | 17    | 8     | 20   |
| 2.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 21  | 19    | 9     | 21   |
| 2.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 22  | 20    | 10    | 22   |
| 2.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 23  | 20    | 11    | 23   |
| 2.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 24  | 21    | 12    | 24   |
| 2.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 24  | 22    | 12    | 24   |
| 2.09_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 25  | 22    | 13    | 25   |
| 2.09_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 26  | 24    | 14    | 26   |
| 2.09_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 27  | 25    | 15    | 27   |
| 2.10_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 28  | 25    | 16    | 28   |
| 2.10_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 29  | 27    | 17    | 29   |
| 2.10_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 30  | 28    | 18    | 30   |
| 2.11_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 30  | 27    | 18    | 30   |
| 2.11_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 32  | 29    | 20    | 32   |
| 2.11_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 32  | 30    | 20    | 32   |
| 2.12_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 36  | 33    | 24    | 36   |
| 2.12_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 38  | 35    | 26    | 38   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaa  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 30 km-wegen  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 2.12_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 38  | 35    | 26    | 38   |
| 3.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 26  | 23    | 14    | 26   |
| 3.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 28  | 26    | 16    | 28   |
| 3.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 30  | 27    | 18    | 30   |
| 3.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 25  | 23    | 13    | 25   |
| 3.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 27  | 25    | 15    | 27   |
| 3.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 29  | 26    | 17    | 29   |
| 3.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 23  | 21    | 11    | 23   |
| 3.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 26  | 23    | 14    | 26   |
| 3.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 27  | 24    | 15    | 27   |
| 3.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 23  | 21    | 11    | 23   |
| 3.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 26  | 23    | 14    | 26   |
| 3.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 28  | 25    | 15    | 27   |
| 3.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 28  | 25    | 16    | 28   |
| 3.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 30  | 27    | 18    | 30   |
| 3.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 31  | 28    | 19    | 31   |
| 3.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 24  | 21    | 12    | 24   |
| 3.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 26  | 23    | 14    | 26   |
| 3.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 28  | 25    | 16    | 28   |
| 3.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | -8  | -11   | -20   | -8   |
| 3.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | -6  | -9    | -18   | -7   |
| 3.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | -5  | -8    | -17   | -5   |
| 3.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 25  | 22    | 13    | 25   |
| 3.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 26  | 23    | 14    | 26   |
| 3.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 26  | 24    | 14    | 26   |
| 3.09_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 26  | 23    | 14    | 26   |
| 3.09_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 27  | 24    | 15    | 27   |
| 3.09_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 28  | 25    | 16    | 28   |
| 3.10_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 27  | 25    | 15    | 27   |
| 3.10_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 29  | 26    | 17    | 29   |
| 3.10_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 30  | 27    | 18    | 30   |
| 3.11_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 30  | 28    | 18    | 30   |
| 3.11_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 32  | 29    | 20    | 32   |
| 3.11_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 33  | 30    | 21    | 33   |
| 3.12_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 29  | 27    | 17    | 29   |
| 3.12_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 31  | 28    | 19    | 31   |
| 3.12_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 32  | 30    | 20    | 32   |
| 4.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 46  | 43    | 34    | 46   |
| 4.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 46  | 43    | 34    | 46   |
| 4.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 45  | 43    | 33    | 45   |
| 4.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 34  | 31    | 22    | 34   |
| 4.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 35  | 32    | 23    | 35   |
| 4.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 35  | 33    | 23    | 35   |
| 4.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 27  | 25    | 16    | 27   |
| 4.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 30  | 27    | 18    | 30   |
| 4.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 30  | 28    | 18    | 30   |
| 4.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 26  | 23    | 14    | 26   |
| 4.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 28  | 25    | 16    | 28   |
| 4.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 29  | 26    | 17    | 29   |
| 4.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 35  | 32    | 23    | 35   |
| 4.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 37  | 34    | 25    | 37   |
| 4.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 37  | 34    | 25    | 37   |
| 4.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 39  | 37    | 28    | 39   |
| 4.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 41  | 38    | 29    | 41   |
| 4.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 39    | 29    | 41   |
| 4.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 39  | 37    | 27    | 39   |
| 4.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 41  | 38    | 29    | 41   |
| 4.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 39    | 29    | 41   |
| 4.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 40  | 37    | 28    | 40   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaaï  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 30 km-wegen  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 4.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 41  | 39    | 29    | 41   |
| 4.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 39    | 29    | 41   |
| 4.09_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 40  | 37    | 28    | 40   |
| 4.09_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 41  | 39    | 29    | 41   |
| 4.09_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 42  | 39    | 30    | 42   |
| 4.10_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 42  | 39    | 30    | 42   |
| 4.10_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 43  | 40    | 31    | 43   |
| 4.10_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 43  | 40    | 31    | 43   |

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaa  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Cumulatie  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 1.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 38  | 34    | 29    | 39   |
| 1.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 1.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 37    | 32    | 41   |
| 1.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 37  | 33    | 28    | 38   |
| 1.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 39  | 35    | 30    | 39   |
| 1.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 42  | 38    | 33    | 42   |
| 1.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 38  | 34    | 29    | 39   |
| 1.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 1.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 43  | 39    | 34    | 43   |
| 1.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 51  | 47    | 42    | 52   |
| 1.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 52  | 49    | 44    | 53   |
| 1.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 52  | 48    | 43    | 53   |
| 1.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 56  | 52    | 47    | 56   |
| 1.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 56  | 52    | 47    | 57   |
| 1.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 56  | 52    | 47    | 57   |
| 1.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 55  | 51    | 46    | 56   |
| 1.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 56  | 52    | 47    | 56   |
| 1.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 56  | 52    | 47    | 56   |
| 1.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 55  | 51    | 46    | 56   |
| 1.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 56  | 52    | 47    | 56   |
| 1.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 56  | 52    | 47    | 56   |
| 1.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 48  | 45    | 40    | 49   |
| 1.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 50  | 46    | 41    | 51   |
| 1.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 50  | 46    | 41    | 51   |
| 2.01_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 37  | 33    | 28    | 37   |
| 2.01_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 38  | 34    | 29    | 39   |
| 2.01_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 39  | 35    | 30    | 40   |
| 2.02_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 37  | 34    | 29    | 38   |
| 2.02_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 39  | 35    | 30    | 40   |
| 2.02_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 40  | 37    | 32    | 41   |
| 2.03_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 2.03_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 42  | 38    | 33    | 42   |
| 2.03_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 43  | 39    | 34    | 43   |
| 2.04_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 43  | 40    | 35    | 44   |
| 2.04_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 45  | 42    | 37    | 46   |
| 2.04_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 46  | 42    | 37    | 46   |
| 2.05_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 50  | 47    | 42    | 51   |
| 2.05_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 51  | 47    | 42    | 52   |
| 2.05_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 51  | 47    | 42    | 52   |
| 2.06_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 56  | 53    | 48    | 57   |
| 2.06_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 57  | 53    | 48    | 57   |
| 2.06_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 56  | 53    | 48    | 57   |
| 2.07_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 52  | 48    | 43    | 53   |
| 2.07_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 52  | 49    | 44    | 53   |
| 2.07_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 53  | 49    | 44    | 53   |
| 2.08_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 46  | 42    | 37    | 47   |
| 2.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 48  | 44    | 39    | 48   |
| 2.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 49  | 45    | 40    | 50   |
| 2.09_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 42  | 39    | 34    | 43   |
| 2.09_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 45  | 41    | 36    | 45   |
| 2.09_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 48  | 44    | 39    | 48   |
| 2.10_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 42  | 38    | 33    | 43   |
| 2.10_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 44  | 40    | 35    | 45   |
| 2.10_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 46  | 42    | 37    | 47   |
| 2.11_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 44  | 40    | 35    | 44   |
| 2.11_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 45  | 41    | 36    | 45   |
| 2.11_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 46  | 42    | 37    | 46   |
| 2.12_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 42  | 39    | 34    | 43   |
| 2.12_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 44  | 40    | 35    | 44   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaa  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Cumulatie  
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 2.12_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 45  | 41    | 36    | 45   |
| 3.01_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 38  | 35    | 30    | 39   |
| 3.01_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 3.01_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 38    | 33    | 42   |
| 3.02_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 39  | 35    | 30    | 40   |
| 3.02_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 41  | 37    | 32    | 41   |
| 3.02_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 42  | 38    | 33    | 43   |
| 3.03_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 3.03_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 42  | 38    | 33    | 43   |
| 3.03_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 43  | 39    | 34    | 44   |
| 3.04_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 42  | 38    | 33    | 42   |
| 3.04_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 44  | 40    | 35    | 45   |
| 3.04_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 45  | 41    | 36    | 45   |
| 3.05_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 45  | 41    | 36    | 46   |
| 3.05_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 47  | 43    | 38    | 47   |
| 3.05_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 47  | 44    | 39    | 48   |
| 3.06_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 50  | 46    | 41    | 51   |
| 3.06_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 51  | 47    | 42    | 51   |
| 3.06_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 51  | 47    | 42    | 51   |
| 3.07_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 56  | 52    | 47    | 57   |
| 3.07_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 56  | 53    | 48    | 57   |
| 3.07_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 56  | 52    | 47    | 57   |
| 3.08_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 50  | 47    | 42    | 51   |
| 3.08_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 51  | 48    | 43    | 52   |
| 3.08_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 51  | 48    | 42    | 52   |
| 3.09_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 44  | 41    | 36    | 45   |
| 3.09_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 46  | 43    | 38    | 47   |
| 3.09_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 47  | 43    | 38    | 47   |
| 3.10_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 41  | 38    | 33    | 42   |
| 3.10_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 43  | 40    | 35    | 44   |
| 3.10_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 44  | 40    | 35    | 45   |
| 3.11_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 39  | 36    | 31    | 40   |
| 3.11_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 41  | 37    | 32    | 41   |
| 3.11_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 42  | 38    | 33    | 43   |
| 3.12_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 38  | 34    | 29    | 38   |
| 3.12_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 38  | 35    | 30    | 39   |
| 3.12_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 39  | 35    | 30    | 40   |
| 4.01_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 32  | 29    | 24    | 33   |
| 4.01_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 34  | 31    | 25    | 35   |
| 4.01_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 34  | 31    | 26    | 35   |
| 4.02_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 36  | 33    | 28    | 37   |
| 4.02_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 38  | 34    | 29    | 39   |
| 4.02_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 39  | 36    | 31    | 40   |
| 4.03_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 39  | 35    | 30    | 39   |
| 4.03_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 40  | 37    | 31    | 41   |
| 4.03_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 41  | 38    | 33    | 42   |
| 4.04_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 35  | 31    | 26    | 35   |
| 4.04_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 36  | 33    | 28    | 37   |
| 4.04_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 38  | 35    | 30    | 39   |
| 4.05_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 4.05_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 41  | 37    | 32    | 42   |
| 4.05_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 42  | 38    | 33    | 42   |
| 4.06_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 39  | 35    | 30    | 39   |
| 4.06_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 39  | 36    | 31    | 40   |
| 4.06_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 40  | 36    | 31    | 41   |
| 4.07_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 38  | 34    | 29    | 38   |
| 4.07_B         | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 38  | 34    | 29    | 39   |
| 4.07_C         | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 39  | 35    | 30    | 39   |
| 4.08_A         | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 37  | 33    | 28    | 37   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaaï  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Cumulatie  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 4.08_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 37  | 34    | 29    | 38   |
| 4.08_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 38  | 34    | 29    | 39   |
| 4.09_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 36  | 32    | 27    | 37   |
| 4.09_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 37  | 33    | 28    | 37   |
| 4.09_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 38  | 34    | 29    | 38   |
| 4.10_A            | Geprojecteerde woningen | 1,50   | 35  | 31    | 26    | 36   |
| 4.10_B            | Geprojecteerde woningen | 4,50   | 36  | 32    | 27    | 37   |
| 4.10_C            | Geprojecteerde woningen | 7,50   | 37  | 33    | 28    | 38   |



Berekeningsresultaten Lden, cumulatie (zonder aftrek ex artikel 110g Wgh)

