



**Akoestisch onderzoek  
wegverkeerslawaaï  
Aalsterweg 241  
Eindhoven**



## Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

### in opdracht van

Van Lierop Cuypers Spierings Architecten  
De heer B. Spierings  
Postbus 101  
5570 AC BERGEIJK

### betreffende de locatie

Aalsterweg 241  
Eindhoven

### documentkenmerk

1406/090/RV-01

### versie

2

### vestiging, datum

Nuenen, 26 augustus 2016

Opgesteld:

Gecontroleerd:

ir. R.A.C. van de Voort  
Senior projectleider geluid & bouwfysica

ir. M. van der Donk  
Senior projectleider geluid & bouwfysica

#### Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

#### TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35  
5674 TE Nuenen  
T. 040.29 51 951

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

#### TRITIUM PRINSENBEK »

Groenstraat 27  
4841 BA Prinsenbeek  
T. 076.54 29 564

I. [www.tritiumadvies.nl](http://www.tritiumadvies.nl)

#### TRITIUM NEER »

Steeg 27  
6086 EJ Neer  
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

#### TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509  
4241 WH Arkel  
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

# Inhoudsopgave

|                                                                    | pagina    |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Inleiding</b>                                                 | <b>1</b>  |
| <b>2 Uitgangspunten</b>                                            | <b>2</b>  |
| 2.1 Locatiegegevens                                                | 2         |
| 2.2 Gegevens wegverkeer                                            | 2         |
| 2.3 Modellerings                                                   | 4         |
| <b>3 Wet- en regelgeving</b>                                       | <b>5</b>  |
| 3.1 Berekeningsmethode                                             | 5         |
| 3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder                               | 5         |
| 3.2.1 Inleiding                                                    | 5         |
| 3.2.2 Geluidzones                                                  | 5         |
| 3.2.3 Artikel 110g                                                 | 5         |
| 3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied                          | 6         |
| 3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) | 6         |
| 3.2.6 Normen geluidbelasting                                       | 7         |
| 3.3 Geluidbeleid gemeente Eindhoven                                | 7         |
| <b>4 Berekening en toetsing geluidbelasting</b>                    | <b>8</b>  |
| 4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeer         | 8         |
| 4.2 Overdrachtsmaatregelen                                         | 9         |
| 4.3 Bronmaatregelen                                                | 10        |
| 4.4 Cumulatieve geluidbelasting                                    | 10        |
| 4.5 Geluidwering gevels ( $G_{A,k}$ )                              | 10        |
| 4.6 Aanvullende voorwaarden gemeente Eindhoven                     | 11        |
| <b>5 Samenvatting en conclusie</b>                                 | <b>12</b> |

## Bijlagen

1. situatieschets van de omgeving
2. verkeersgegevens
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek
7. rekenresultaten aanvullend onderzoek: 4 meter hoog geluidscherm

# 1 Inleiding

In opdracht van Van Lierop Cuypers Spierings Architecten is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de locatie Aalsterweg 241 te Eindhoven. De zuidwestelijke hoek van het aldaar gelegen "Landgoed Kortonjo" zal worden herontwikkeld om de nieuwbouw van vier woningen mogelijk te maken. De thans in deze driehoekige bostuin aanwezige villa met aansluitend bijgebouw (garage) zal hierbij worden gesloopt.

Het plan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Voor deze locatie wordt derhalve een juridisch-planologische procedure doorlopen conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In het kader van deze procedure dient onder andere een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het bouwplan is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten railverkeerslawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

Het eerder voor deze locatie opgestelde rapport akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai d.d. 6 oktober 2015 (versie 1) is in zijn geheel komen te vervallen.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied (binnen de bebouwde kom) van de gemeente Eindhoven. In bijlage 1 is een situatietekening (verbeelding) van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Aalsterweg, Antoon Coolenlaan en Floralaan West. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur wegen Kortonjolaan en Vogelkerslaan. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze weg geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB.

### 2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Eindhoven. Van de wegen zijn prognosegegevens met bijbehorende verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode verkregen. De gegevens hebben betrekking op het jaar 2024. De verstrekte etmaalintensiteiten zijn met 2% opgehoogd (autonome groei) voor het maatgevende jaar 2025.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.6.

**Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Aalsterweg (wegvak ten zuiden van Antoon Coolenlaan)**

| Aalsterweg (wegvak ten zuiden van Antoon Coolenlaan) |       |       |       |
|------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| maximum snelheid: 50 km/uur                          |       |       |       |
| wegdek: asfalt (referentiewegdek)                    |       |       |       |
| jaar: 2025                                           |       |       |       |
| etmaalintensiteit: 23.154 mvt.                       |       |       |       |
|                                                      | dag   | avond | nacht |
| gemiddeld per uur (%)                                | 6,66  | 3,71  | 0,66  |
| lichte mvt. (%)                                      | 90,54 | 93,94 | 90,36 |
| middelzware mvt. (%)                                 | 6,60  | 4,51  | 7,43  |
| zware mvt. (%)                                       | 2,86  | 1,54  | 2,21  |

**Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Aalsterweg (wegvak ten noorden van Antoon Coolenlaan)**

| Aalsterweg (wegvak ten noorden van Antoon Coolenlaan) |       |       |       |
|-------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| maximum snelheid: 50 km/uur                           |       |       |       |
| wegdek: asfalt (referentiewegdek)                     |       |       |       |
| jaar: 2025                                            |       |       |       |
| etmaalintensiteit: 23.390 mvt.                        |       |       |       |
|                                                       | dag   | avond | nacht |
| gemiddeld per uur (%)                                 | 6,66  | 3,72  | 0,66  |
| lichte mvt. (%)                                       | 90,52 | 94,00 | 90,35 |
| middelzware mvt. (%)                                  | 6,49  | 4,40  | 7,34  |
| zware mvt. (%)                                        | 2,99  | 1,61  | 2,30  |

**Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Antoon Coolenlaan**

| Antoon Coolenlaan                       |       |       |       |
|-----------------------------------------|-------|-------|-------|
| maximum snelheid: 50 km/uur             |       |       |       |
| wegdek: oppervlaktebewerking            |       |       |       |
| jaar: 2025 etmaalintensiteit: 8965 mvt. |       |       |       |
|                                         | dag   | avond | nacht |
| gemiddeld per uur (%)                   | 6,64  | 3,78  | 0,65  |
| lichte mvt. (%)                         | 94,98 | 96,96 | 95,20 |
| middelzware mvt. (%)                    | 2,55  | 1,73  | 2,89  |
| zware mvt. (%)                          | 2,47  | 1,31  | 1,92  |

**Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Floralaan West**

| Floralaan West                            |       |       |       |
|-------------------------------------------|-------|-------|-------|
| maximum snelheid: 50 km/uur               |       |       |       |
| wegdek: asphalt (referentiewegdek)        |       |       |       |
| jaar: 2025 etmaalintensiteit: 10.178 mvt. |       |       |       |
|                                           | dag   | avond | nacht |
| gemiddeld per uur (%)                     | 6,64  | 3,78  | 0,65  |
| lichte mvt. (%)                           | 94,86 | 96,81 | 95,11 |
| middelzware mvt. (%)                      | 2,67  | 1,90  | 2,97  |
| zware mvt. (%)                            | 2,46  | 1,30  | 1,91  |

**Tabel 2.5: gegevens wegverkeer Vogelkerslaan**

| Vogelkerslaan                                          |       |       |       |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| maximum snelheid: 30 km/uur                            |       |       |       |
| wegdek: klinkers (elementenverharding in keperverband) |       |       |       |
| jaar: 2025 etmaalintensiteit: 550 mvt.                 |       |       |       |
|                                                        | dag   | avond | nacht |
| gemiddeld per uur (%)                                  | 6,69  | 4,05  | 0,45  |
| lichte mvt. (%)                                        | 98,15 | 99,18 | 98,56 |
| middelzware mvt. (%)                                   | 1,14  | 0,61  | 1,17  |
| zware mvt. (%)                                         | 0,71  | 0,21  | 0,26  |

**Tabel 2.6: gegevens wegverkeer Kortonjolaan**

| Kortonjolaan                                           |       |       |       |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| maximum snelheid: 30 km/uur                            |       |       |       |
| wegdek: klinkers (elementenverharding in keperverband) |       |       |       |
| jaar: 2025 etmaalintensiteit: 705 mvt.                 |       |       |       |
|                                                        | dag   | avond | nacht |
| gemiddeld per uur (%)                                  | 6,69  | 4,01  | 0,45  |
| lichte mvt. (%)                                        | 96,03 | 98,30 | 97,13 |
| middelzware mvt. (%)                                   | 2,11  | 1,14  | 2,19  |
| zware mvt. (%)                                         | 1,86  | 0,56  | 0,69  |

## 2.3 Modellingering

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden betreffen water en wegen welke als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) zijn gemodelleerd.

De bouwvlakken van de vier nieuwe woningen kennen een maximum bouwhoogte van 4,5 meter. Derhalve zijn de geluidgevelbelastingen op een toetshoogte van 1,5 en 3,5 meter boven maaiveld inzichtelijk gemaakt. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen helling- of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig. Ter plaatse van de geregelde kruising van de Aalsterweg met de Antoon Coolenlaan en Floralaan West is een kruispuntcorrectie toegepast, met een kruispuntkental (q) van 1.

## 3 Wet- en regelgeving

### 3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode II" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

### 3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

#### 3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de  $L_{den}$ -waarde van het geluidniveau in dB.  $L_{den}$  is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

#### 3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

**Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen**

| soort gebied    | aantal rijstroken | breedte geluidzone (m) |
|-----------------|-------------------|------------------------|
| stedelijk       | 1 of 2            | 200                    |
|                 | 3 of meer         | 350                    |
| buitenstedelijk | 1 of 2            | 250                    |
|                 | 3 of 4            | 400                    |
|                 | 5 of meer         | 600                    |

#### 3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze wegen is een aftrek van 5 dB gehanteerd.

### 3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, 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 alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, 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.

### 3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - a. Zeer Open Asfalt Beton;
  - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - c. uitgeborsteld beton;
  - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - e. oppervlaktbewerking.

### 3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

**Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied**

| normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied |       |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| voorkeursgrenswaarde                                                 | 48 dB |
| maximale ontheffingswaarde                                           | 63 dB |
| maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw                    | 68 dB |

**Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied**

| normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied                                                        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| voorkeursgrenswaarde                                                                                                              | 48 dB |
| maximale ontheffingswaarde                                                                                                        | 53 dB |
| maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning                                                                             | 58 dB |
| maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom                                                         | 58 dB |
| maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg | 63 dB |

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

## 3.3 Geluidbeleid gemeente Eindhoven

Naast de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit hanteert de gemeente Eindhoven voor de verlening van hogere waarden in nieuwe situaties een aantal aanvullende voorwaarden.

Deze aanvullende voorwaarden zijn als volgt:

- bij een geluidbelasting van meer dan 53 dB (wegverkeer, inclusief aftrek artikel 110g Wgh) geldt een verplichting van tenminste één geluidluwe zijde waaraan een verblijfsruimte is gesitueerd. In het geval van railverkeerslawaaï of industrielawaai geldt bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde hetzelfde;
- wanneer de bestemming ligt binnen de zone van meerdere bronnen dan geldt dat de gecumuleerde geluidbelasting de maximaal toelaatbare grenswaarde (maximale ontheffingswaarde) niet mag overschrijden.

Het een en ander is beschreven in het document "Hogere Waarden Beleid Geluid" d.d. maart 2010.

## 4 Berekening en toetsing geluidbelasting

### 4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeer

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.5 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

**Tabel 4.1: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Aalsterweg**

| toetspunt   | toetshoogte<br>(m) | geluidbelasting<br>excl. artikel 110g<br>Wet geluidhinder<br>(dB) | geluidbelasting<br>incl. artikel 110g<br>Wet geluidhinder<br>(dB) | voorkeurs-<br>grenswaarde<br>(dB) | maximale<br>ontheffings-<br>waarde<br>(dB) |
|-------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| to1         | 1,5                | 59                                                                | 54                                                                | 48                                | 63                                         |
|             | 3,5                | 61                                                                | 56                                                                |                                   |                                            |
| to2         | 1,5                | 59                                                                | 54                                                                |                                   |                                            |
|             | 3,5                | 60                                                                | 55                                                                |                                   |                                            |
| to3         | 1,5                | 58                                                                | 53                                                                |                                   |                                            |
|             | 3,5                | 59                                                                | 54                                                                |                                   |                                            |
| to4 t/m to6 | alle               | ≤53                                                               | ≤48                                                               |                                   |                                            |
| to7         | 1,5                | 55                                                                | 50                                                                |                                   |                                            |
|             | 3,5                | 56                                                                | 51                                                                |                                   |                                            |
| to8 t/m t12 | alle               | ≤53                                                               | ≤48                                                               |                                   |                                            |
| t13         | 1,5                | 54                                                                | 49                                                                |                                   |                                            |
|             | 3,5                | 55                                                                | 50                                                                |                                   |                                            |
| t14 t/m t25 | alle               | ≤53                                                               | ≤48                                                               |                                   |                                            |

**Tabel 4.2: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Antoon Coolenlaan**

| toetspunt | toetshoogte<br>(m) | geluidbelasting<br>excl. artikel 110g<br>Wet geluidhinder<br>(dB) | geluidbelasting<br>incl. artikel 110g<br>Wet geluidhinder<br>(dB) | voorkeurs-<br>grenswaarde<br>(dB) | maximale<br>ontheffings-<br>waarde<br>(dB) |
|-----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| alle      | alle               | ≤53                                                               | ≤48                                                               | 48                                | 63                                         |

**Tabel 4.3: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Floralaan West**

| toetspunt | toetshoogte<br>(m) | geluidbelasting<br>excl. artikel 110g<br>Wet geluidhinder<br>(dB) | geluidbelasting<br>incl. artikel 110g<br>Wet geluidhinder<br>(dB) | voorkeurs-<br>grenswaarde<br>(dB) | maximale<br>ontheffings-<br>waarde<br>(dB) |
|-----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| alle      | alle               | ≤53                                                               | ≤48                                                               | 48                                | 63                                         |

**Tabel 4.4: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Kortonjolaan (30 km/uur)**

| toetspunt | toetshoogte<br>(m) | geluidbelasting<br>excl. artikel 110g<br>Wet geluidhinder<br>(dB) | geluidbelasting<br>incl. artikel 110g<br>Wet geluidhinder<br>(dB) | voorkeurs-<br>grenswaarde<br>(dB) | maximale<br>ontheffings-<br>waarde<br>(dB) |
|-----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| alle      | alle               | ≤53                                                               | ≤48                                                               | 48                                | n.v.t.                                     |

**Tabel 4.5: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Vogelkerslaan (30 km/uur)**

| toetspunt | toetshoogte<br>(m) | geluidbelasting<br>excl. artikel 110g<br>Wet geluidhinder<br>(dB) | geluidbelasting<br>incl. artikel 110g<br>Wet geluidhinder<br>(dB) | voorkeurs-<br>grenswaarde<br>(dB) | maximale<br>ontheffings-<br>waarde<br>(dB) |
|-----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| alle      | alle               | ≤53                                                               | ≤48                                                               | 48                                | n.v.t.                                     |

Voor zowel de gezoneerde wegen Antoon Coolenlaan en Floralaan West als de 30 km/uur wegen Kortonjolaan en Vogelkerslaan geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de Aalsterweg geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde op een aantal toetspunten overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om voor deze weg een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

## 4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doeltreffend te zijn dient de grondwal en/of het geluidscherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient de afschermende voorziening behoorlijk hoog te worden uitgevoerd om effectief te zijn op een toetshoogte van 3,5 meter.

In bijlage 7 is een grafische weergave van de rekenresultaten opgenomen bij het toepassen van een geluidscherm in de westelijke punt van de plangrens. Om een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde te voorkomen dient dit scherm 4 meter hoog te zijn met een lengte van 70 meter. Een dergelijk geluidscherm kan landschappelijk echter niet worden ingepast op deze locatie. Hiervoor dienen ook te veel bomen te worden gekapt. Bovendien geldt dat een geluidscherm op deze locatie vanuit cultuurhistorisch oogpunt niet wenselijk is. Op gebied van landschappelijke waarden zal rekening gehouden moeten worden met de contouren van het landgoed in het verleden. Een geluidscherm is hier dan ook niet gewenst.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van ruim 40 meter tot de wegas van de Aalsterweg. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet erg doelmatig als maatregel.

## 4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 50 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch.
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen.
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Aalsterweg zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 3 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doelmatig. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt bovendien dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van circa € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 250 meter bedragen de extra kosten circa € 75.000,-.

## 4.4 Cumulatieve geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatieve zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. Dit betekent dat de cumulatieve geluidbelasting enkel wordt bepaald door de Aalsterweg en derhalve reeds is weergegeven in tabel 4.1.

## 4.5 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )

Volgens het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel  $G_{A;k}$  voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Verder wordt ervan uitgegaan dat een gevel bij een normale bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste  $G_{A;k}$  van 20 dB voldoet, waardoor er bij een geluidbelasting die groter is dan 53 dB een aanvullend onderzoek nodig is ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 61 dB (exclusief correctie artikel 110g Wgh). Een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels is hiermee aan de orde.

## 4.6 Aanvullende voorwaarden gemeente Eindhoven

Naast de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en het bouwbesluit hanteert de gemeente Eindhoven voor de beoordeling c.q. verlening van hogere waarden in nieuwe situaties een aantal aanvullende voorwaarden. Voor onderhavige situatie betreffen dit twee aanvullende voorwaarden (zie paragraaf 3.3).

- bij een geluidbelasting van meer dan 53 dB (inclusief aftrek) geldt een verplichting van tenminste één geluidluwe zijde waaraan een verblijfsruimte is gesitueerd. Aan deze voorwaarde wordt voor alle woningen voldaan;
- de cumulatieve geluidbelasting overschrijdt de maximale ontheffingswaarde niet, waardoor tevens voldaan wordt aan de tweede aanvullende eis zoals gesteld door de gemeente Eindhoven.

## 5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Van Lierop Cuypers Spierings Architecten is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de locatie Aalsterweg 241 te Eindhoven. De zuidwestelijke hoek van het aldaar gelegen "Landgoed Kortonjo" zal worden herontwikkeld om de nieuwbouw van vier woningen mogelijk te maken.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Aalsterweg, Antoon Coolenlaan en Floralaan West. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur wegen Kortonjolaan en Vogelkerslaan. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze weg geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB.

Voor zowel de gezoneerde wegen Antoon Coolenlaan en Floralaan West als de 30 km/uur wegen Kortonjolaan en Vogelkerslaan geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de Aalsterweg geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde op een aantal toetspunten overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om voor deze weg een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

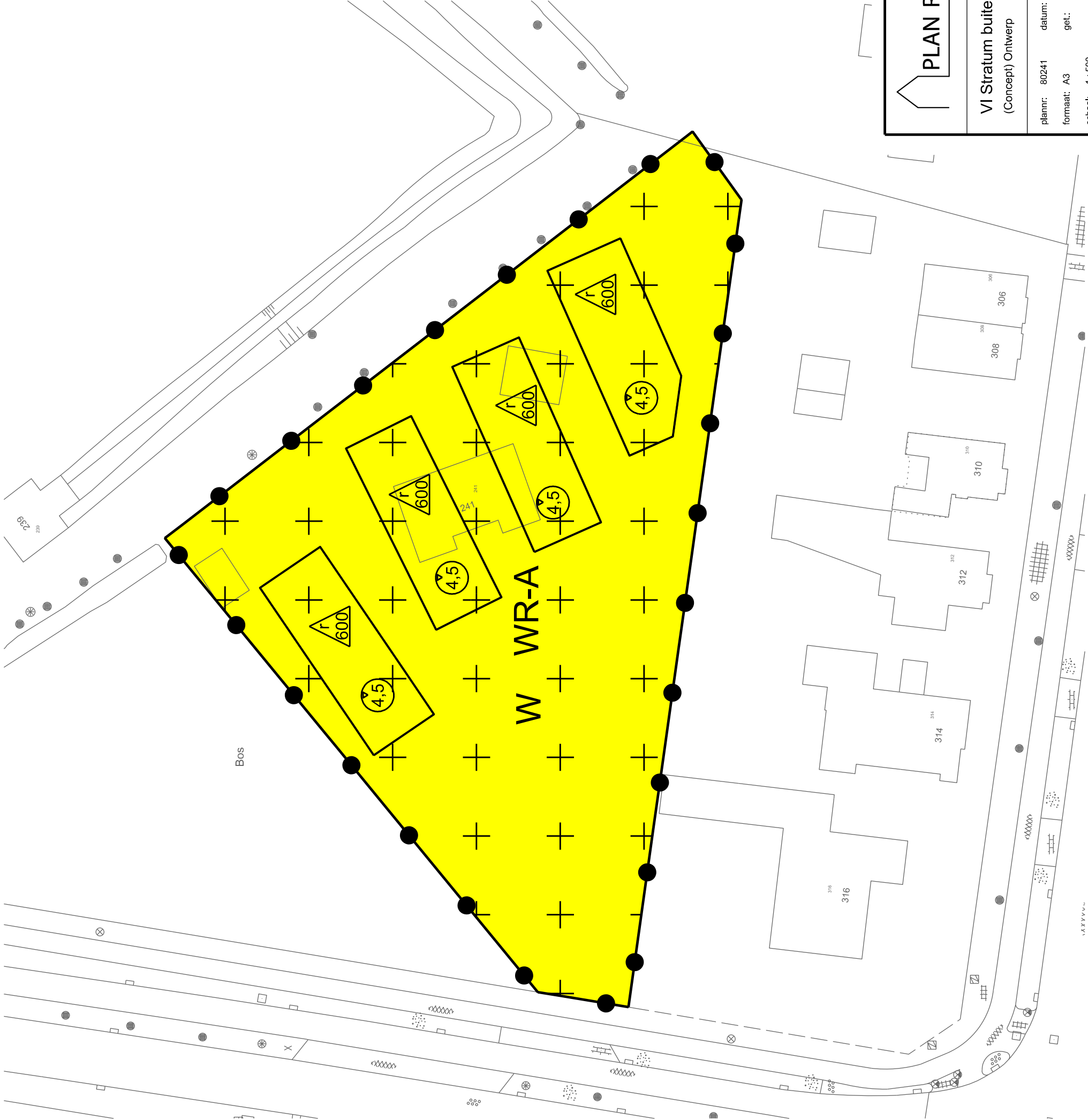
Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, cultuurhistorische en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn op een toetshoogte van 3,5 meter dient een grondwal en/of geluidscherm namelijk vier meter hoog te worden uitgevoerd. Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van ruim 40 meter tot de weg van de Aalsterweg. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet erg doelmatig als maatregel.

Voor het toepassen van een stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat deze maatregel eveneens niet erg doelmatig is. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht om voor de Aalsterweg hogere waarden te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Ter bepaling van de geluidwering van de gevel (Bouwbesluit 2012) dient de totale geluidbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen correctie artikel 110g Wgh worden toegepast en dienen alle zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De gecumuleerde geluidbelasting (excl. aftrek artikel 110g Wgh voor wegverkeer) op de gevels van de nieuwe woningen bedraagt maximaal 61 dB. Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Bovendien blijkt uit het akoestisch onderzoek dat alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte. Hiermee wordt tevens voldaan aan de in het geluidbeleid van de gemeente Eindhoven gestelde aanvullende eisen.

---

**BIJLAGE 1:**



- Plangebied

Plangebiedgrens
- Bestemmingen

Wonen
- Dubbelbestemmingen

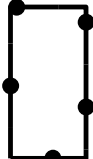
Waarde - Archeologie
- Bouwvlak

bouwvlak
- Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak
- maximum bouwhoogte (m)
- maximum volume (m3)

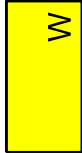
|                                                                                      |                   |                                                                                     |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  |                   | Gemeente Eindhoven                                                                  |                                      |
| VI Stratum buiten de Ring 2004 (Aalsterweg)<br>(Concept) Ontwerp                     |                   |                                                                                     |                                      |
| plannr: 80241                                                                        | datum: 22-09-2015 |  | IMRO IDN:<br>NL.IMRO.0772.80241-0201 |
| formaat: A3                                                                          | get.: Plan ROS    |                                                                                     |                                      |
| schaal: 1 : 500                                                                      |                   |                                                                                     |                                      |

Plangebied



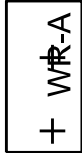
Plangebiedgrens

Bestemmingen



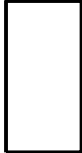
Wonen

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie

Bouwvlak



bouwvlak

Maatvoeringaanduidingen



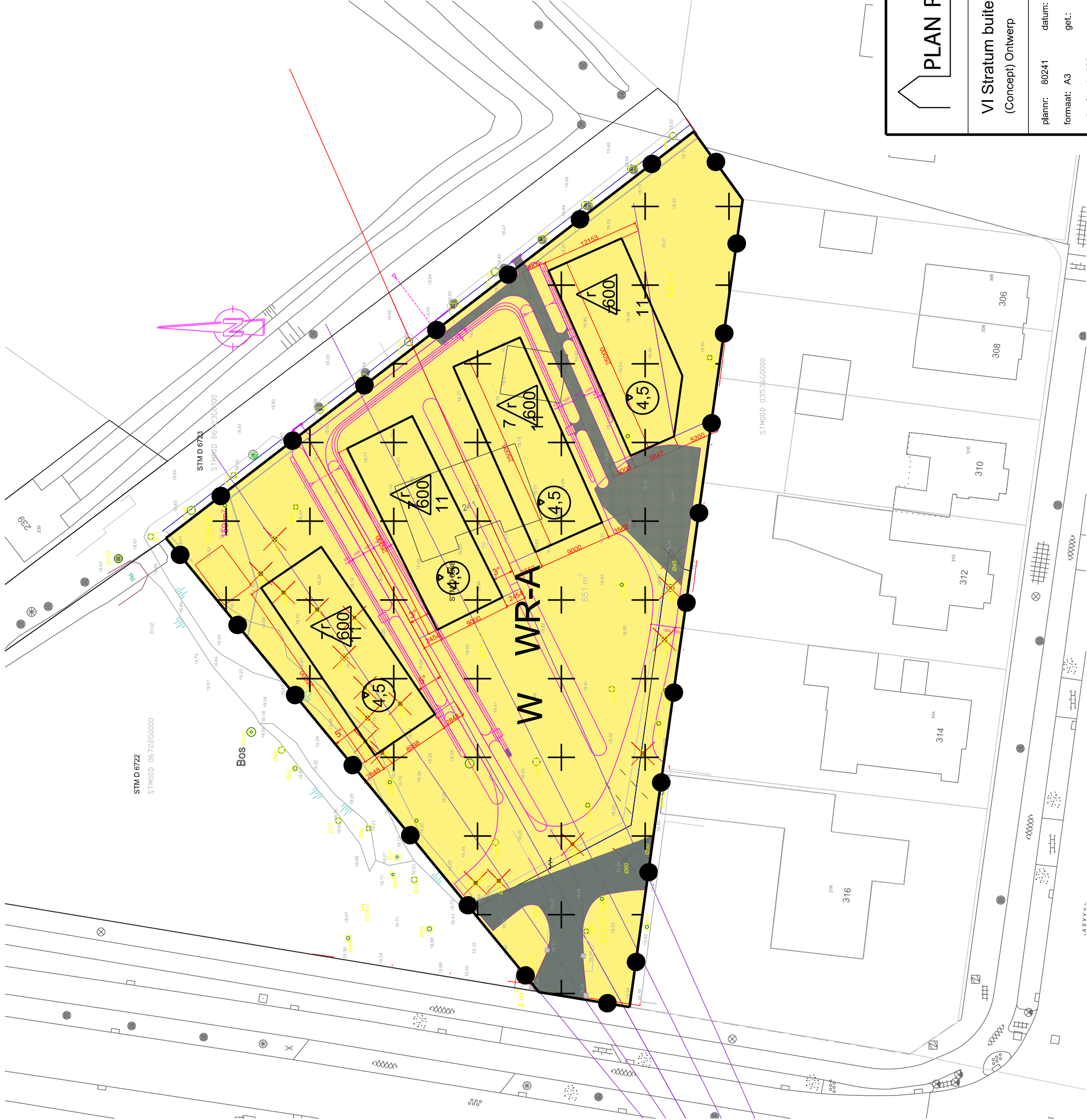
maatvoeringsvlak



maximum bouwhoogte (m)



maximum volume (m3)



Gemeente Eindhoven

VI Stratum buiten de Ring 2004 (Aalsterweg)  
(Concept) Ontwerp

plannr: 80241  
datum: 22-09-2015  
formaat: A3  
schaaat: 1 : 500

get.: Plan ROS



IMRO IDN:  
NL.IMRO.0772.80241-0201

---

**BIJLAGE 2:**

## Overzicht

http://www.icinity.nl/icinity/#kaart: Icity

gebruiker contact DAT.Mobility BV uitloggen Eindhoven

down-/upload kaart

### Kaart

Gebied selectie:

Scenario:

Vergelijk met:

**Scenario resultaten**

- ☐ Contouren Lden
- ☐ Contouren Lnight
- ☐ Panden Lden
- ☐ Panden Lnight

**Scenario brondata**

- ☐ Industrie gebieden
- ☒ Wegvakken

**Landsdekkende brondata**

- ☐ Geluidsschermen
- ☐ Hoogtelijnen
- ☐ Hoogtepunten
- ☐ Huisnummers
- ☐ Kunstwerken
- ☒ Panden BAG
- ☐ Rontondes
- ☐ Watervlakken
- ☐ Wegvlakken

**Basiskaarten**

- ☒ Openstreetmap (grijs tint)

50

© OpenStreetMap contributors CC-BY-SA

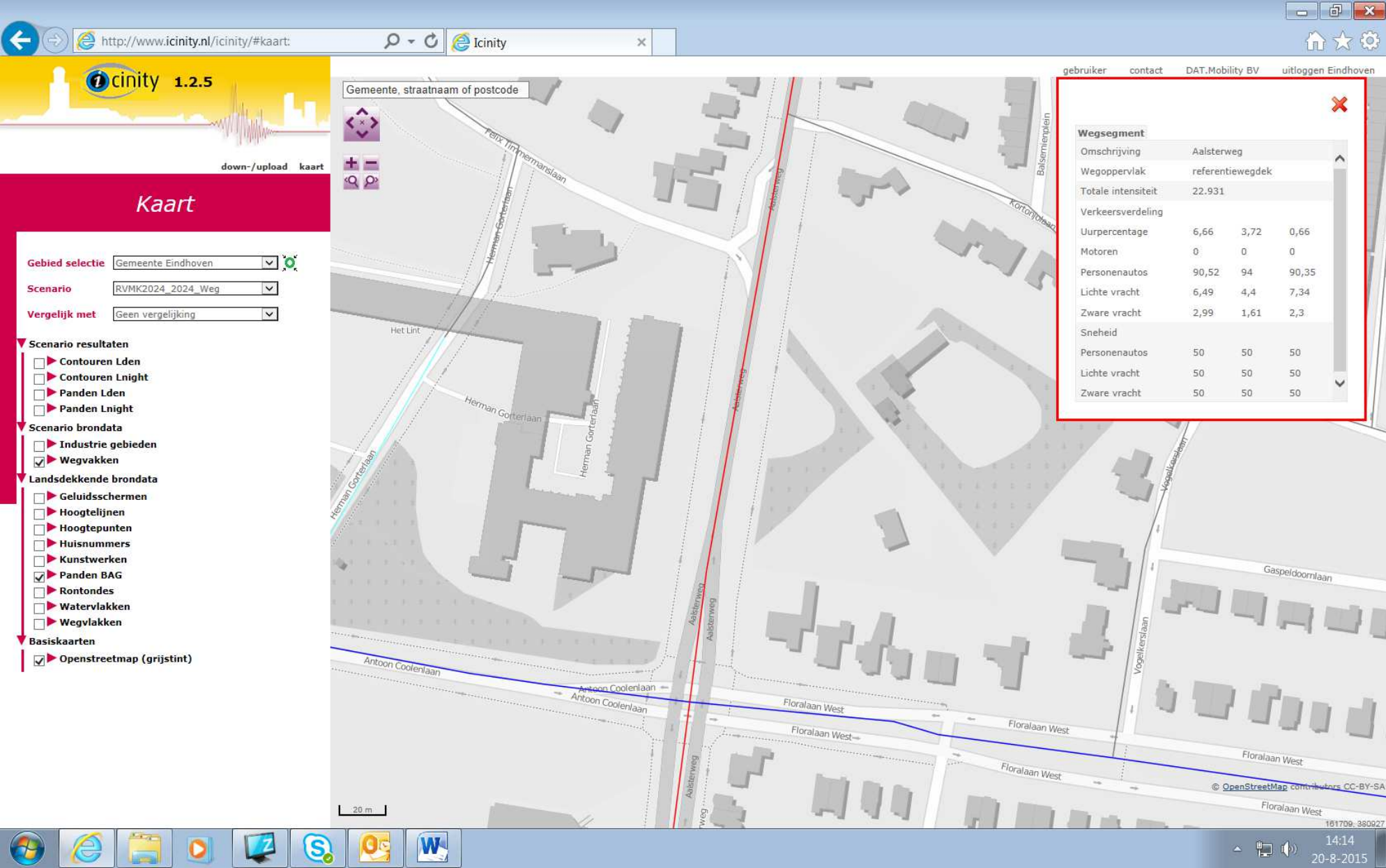
14:11  
20-8-2015

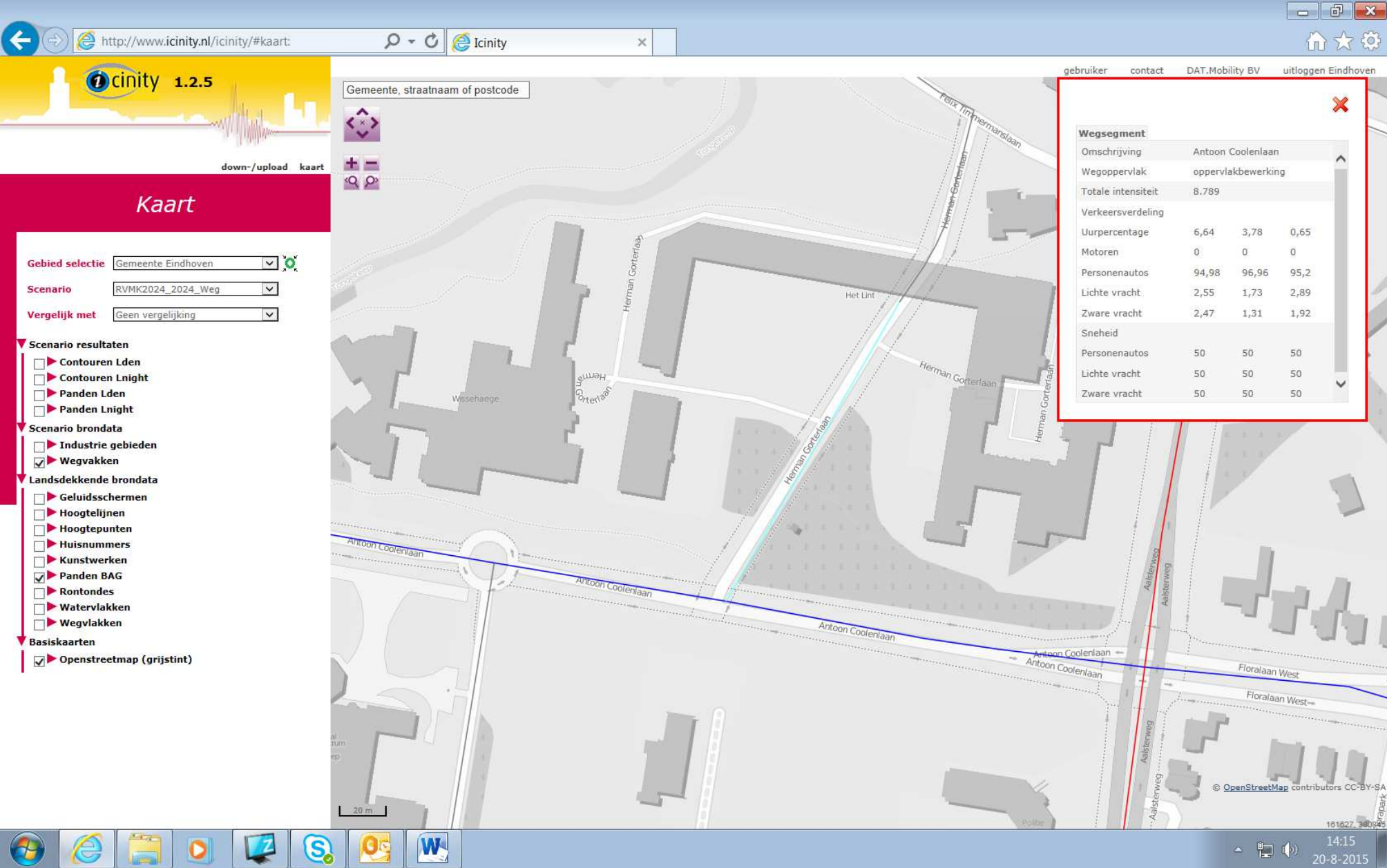
The screenshot displays the Icinity 1.2.5 application window. The top navigation bar includes the Icinity logo and version number. The left sidebar contains a 'Kaart' (Map) section with a search bar and a list of map layers. The main area shows a 3D map of a residential area in Eindhoven, with a red line indicating a selected road segment. A table titled 'Wegsegment' is overlaid on the right side of the map, providing detailed data for the selected segment.

**Wegsegment**

| Omschrijving             | Aalsterweg       |       |       |
|--------------------------|------------------|-------|-------|
| Wegoppervlak             | referentiewegdek |       |       |
| Totale intensiteit       | 22.700           |       |       |
| <b>Verkeersverdeling</b> |                  |       |       |
| Uurpercentage            | 6,66             | 3,71  | 0,66  |
| Motoren                  | 0                | 0     | 0     |
| Personenautos            | 90,54            | 93,94 | 90,36 |
| Lichte vracht            | 6,6              | 4,51  | 7,43  |
| Zware vracht             | 2,86             | 1,54  | 2,21  |
| <b>Sneheid</b>           |                  |       |       |
| Personenautos            | 50               | 50    | 50    |
| Lichte vracht            | 50               | 50    | 50    |
| Zware vracht             | 50               | 50    | 50    |

Aalsterweg (noord)

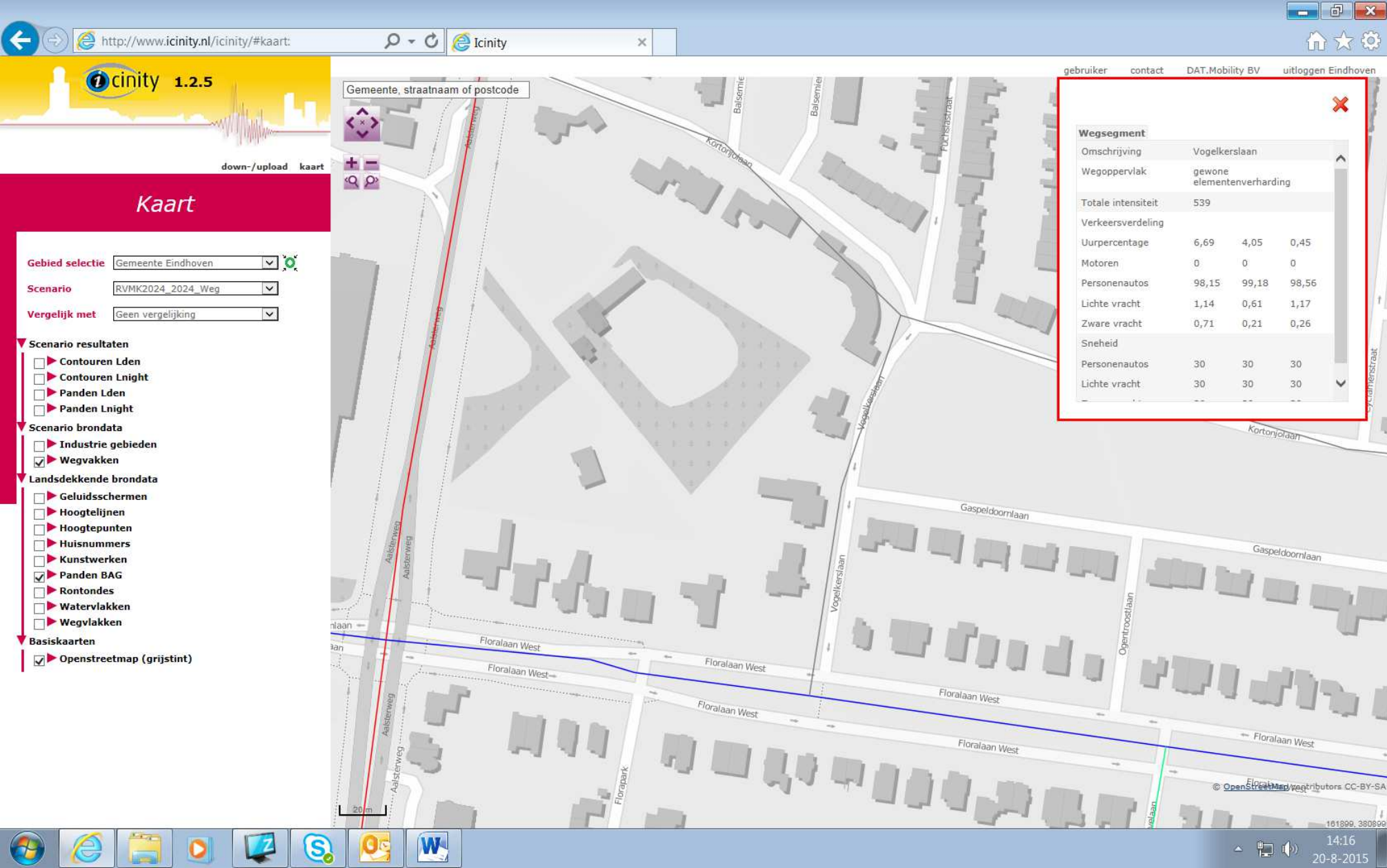




The screenshot displays the Icinity 1.2.5 web application interface. The top navigation bar includes links for 'gebruiker', 'contact', 'DAT.Mobility BV', and 'uitloggen Eindhoven'. The sidebar on the left contains a 'Kaart' section with a 'Gebied selectie' dropdown set to 'Gemeente Eindhoven', a 'Scenario' dropdown set to 'RVMK2024\_2024\_Weg', and a 'Vergelijk met' dropdown set to 'Geen vergelijking'. Below these are expandable sections for 'Scenario resultaten', 'Scenario brondata', 'Landsdekkende brondata', and 'Basiskaarten', each with a list of checkboxes and radio buttons. The main map area shows a 3D street view of Eindhoven with a red line segment highlighted. A red box highlights a 'Wegsegment' data table with the following content:

| Wegsegment         |                  |       |       |
|--------------------|------------------|-------|-------|
| Omschrijving       | Floralaan West   |       |       |
| Wegoppervlak       | referentiewegdek |       |       |
| Totale intensiteit | 9.978            |       |       |
| Verkeersverdeling  |                  |       |       |
| Uurpercentage      | 6,64             | 3,78  | 0,65  |
| Motoren            | 0                | 0     | 0     |
| Personenautos      | 94,86            | 96,81 | 95,11 |
| Lichte vracht      | 2,67             | 1,9   | 2,97  |
| Zware vracht       | 2,46             | 1,3   | 1,91  |
| Sneheid            |                  |       |       |
| Personenautos      | 50               | 50    | 50    |
| Lichte vracht      | 50               | 50    | 50    |
| Zware vracht       | 50               | 50    | 50    |

The bottom status bar shows the system clock as 14:16 on 20-8-2015 and the user ID 161732\_380774.





---

**BIJLAGE 3:**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

Model eigenschap

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                      | eerste model                                      |
| Verantwoordelijke                 | RVDV                                              |
| Rekenmethode                      | RMW-2012                                          |
| Aangemaakt door                   | RVDV op 3-8-2015                                  |
| Laatst ingezien door              | RVDV op 6-10-2015                                 |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V3.10                                   |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren             | 4                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                                    |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                                  |
| Standaard bodemfactor             | 1,00                                              |
| Zichthoek [grd]                   | 2                                                 |
| Geometrische uitbreiding          | Volledige 3D analyse                              |
| Meteorologische correctie         | Conform standaard                                 |
| Co waarde                         | 3,50                                              |
| Maximum aantal reflecties         | 1                                                 |
| Reflectie in woonwijkschermen     | Ja                                                |
| Aandachtsgebied                   | --                                                |
| Max. refl.afstand van bron        | --                                                |
| Max. refl.afstand van rekenpunt   | --                                                |
| Luchtdemping                      | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/km]              | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |



Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                     | Bf   |
|------|-----------------------------|------|
| b01  | Antoon Coolenlaan           | 0,00 |
| b02  | Floralaan West              | 0,00 |
| b03  | Floralaan West              | 0,00 |
| b04  | Floralaan West              | 0,00 |
| b05  | Floralaan West              | 0,00 |
| b06  | Floralaan West              | 0,00 |
| b07  | Floralaan West              | 0,00 |
| b08  | Floralaan West              | 0,00 |
| b09  | Floralaan West              | 0,00 |
| b10  | Floralaan West              | 0,00 |
| b11  | Aalsterweg                  | 0,00 |
| b12  | Aalsterweg                  | 0,00 |
| b13  | Vogelkerslaan/ Kortonjolaan | 0,00 |
| b14  | water                       | 0,00 |
| b15  | water                       | 0,00 |
| b16  | mogelijke terreinverharding | 0,00 |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam    | Omschr.                          | Hoogte | Maaiveld | Cp   |
|---------|----------------------------------|--------|----------|------|
| geb 001 | nieuwe woning 1                  | 4,50   | 0,00     | 0 dB |
| geb 002 | nieuwe woning 2                  | 4,50   | 0,00     | 0 dB |
| geb 003 | nieuwe woning 3                  | 4,50   | 0,00     | 0 dB |
| geb 004 | nieuwe woning 4                  | 4,50   | 0,00     | 0 dB |
| geb 005 | Pand in gebruik                  | 6,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 006 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 007 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 008 | Pand in gebruik                  | 11,00  | 0,00     | 0 dB |
| geb 009 | Pand in gebruik                  | 7,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 010 | Pand in gebruik                  | 3,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 011 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 012 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 013 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 014 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 015 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 016 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 017 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 018 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 019 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 020 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 021 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 022 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 023 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 024 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 025 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 026 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 027 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 028 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 029 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 030 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 031 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 032 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 033 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 034 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 035 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 036 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 037 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 038 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 039 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 040 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 041 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 042 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 043 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 044 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 045 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 046 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 047 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 048 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 049 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 050 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 051 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 052 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 053 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 054 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 055 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 056 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam    | Omschr.                          | Hoogte | Maaiveld | Cp   |
|---------|----------------------------------|--------|----------|------|
| geb 057 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 058 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 059 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 060 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 061 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 062 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 063 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 064 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 065 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 066 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 067 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 068 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 069 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 070 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 071 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 072 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 073 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 074 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 075 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 076 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 077 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 078 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 079 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 080 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 081 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 082 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 083 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 084 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 085 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 086 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 087 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 088 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 089 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 090 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 091 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 092 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 093 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 094 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 095 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 096 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 097 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 098 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 099 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 100 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 101 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 102 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 103 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 104 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 105 | Sloopvergunning verleend         | 35,00  | 0,00     | 0 dB |
| geb 106 | Pand in gebruik                  | 18,00  | 0,00     | 0 dB |
| geb 107 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 108 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 109 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 110 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 111 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 112 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam    | Omschr.         | Hoogte | Maaiveld | Cp   |
|---------|-----------------|--------|----------|------|
| geb 113 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 114 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 115 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 116 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 117 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 118 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 119 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 120 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 121 | Pand in gebruik | 6,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 122 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 123 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 124 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 125 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 126 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 127 | Pand in gebruik | 10,00  | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 128 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 129 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 130 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 131 | Pand in gebruik | 18,00  | 0,00     | 0 dB |
| geb 132 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 133 | Pand in gebruik | 18,00  | 0,00     | 0 dB |
| geb 134 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 135 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 136 | Pand in gebruik | 18,00  | 0,00     | 0 dB |
| geb 137 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 138 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 139 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 140 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 141 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 142 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 143 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 144 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 145 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 146 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 147 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 148 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 149 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 150 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 151 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 152 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 153 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 154 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 155 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 156 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 157 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 158 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 159 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 160 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 161 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 162 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 163 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 164 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 165 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 166 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 167 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                 |        |          |      |
| geb 168 | Pand in gebruik | 9,00   | 0,00     | 0 dB |

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam    | Omschr.                          | Hoogte | Maaiveld | Cp   |
|---------|----------------------------------|--------|----------|------|
| geb 169 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 170 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 171 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 172 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 173 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                                  |        |          |      |
| geb 174 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 175 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 176 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 177 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 178 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                                  |        |          |      |
| geb 179 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 180 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 181 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 182 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 183 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                                  |        |          |      |
| geb 184 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 185 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 186 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 187 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 188 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                                  |        |          |      |
| geb 189 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 190 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 191 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 192 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 193 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                                  |        |          |      |
| geb 194 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 195 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 196 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 197 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 198 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                                  |        |          |      |
| geb 199 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 200 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 201 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 202 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 203 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                                  |        |          |      |
| geb 204 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 205 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 206 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 207 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 208 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                                  |        |          |      |
| geb 209 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 210 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 211 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 212 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 213 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
|         |                                  |        |          |      |
| geb 214 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 215 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |
| geb 216 | Pand in gebruik                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.      | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| t01  | toetspunt 1  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t02  | toetspunt 2  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t03  | toetspunt 3  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t04  | toetspunt 4  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t05  | toetspunt 5  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t06  | toetspunt 6  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t07  | toetspunt 7  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t08  | toetspunt 8  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t09  | toetspunt 9  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t10  | toetspunt 10 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t11  | toetspunt 11 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t12  | toetspunt 12 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t13  | toetspunt 13 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t14  | toetspunt 14 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t15  | toetspunt 15 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t16  | toetspunt 16 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t17  | toetspunt 17 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t18  | toetspunt 18 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t19  | toetspunt 19 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t20  | toetspunt 20 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t21  | toetspunt 21 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t22  | toetspunt 22 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t23  | toetspunt 23 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t24  | toetspunt 24 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t25  | toetspunt 25 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 3,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.            | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek                              | V(LV(D)) | V(MV(D)) | V(ZV(D)) | Totaal aantal |
|------|--------------------|-----------|-------|---------|--------|-------------------------------------|----------|----------|----------|---------------|
| w1a  | Aalsterweg (zuid)  | Verdeling | 0,75  | o       | Wo     | Referentiewegdek                    | 50       | 50       | 50       | 23154,00      |
| w1b  | Aalsterweg (noord) | Verdeling | 0,75  | o       | Wo     | Referentiewegdek                    | 50       | 50       | 50       | 23390,00      |
| w2   | Antoon Coolenlaan  | Verdeling | 0,75  | o       | W8     | Oppervlaktebewerking                | 50       | 50       | 50       | 8965,00       |
| w3   | Floralaan West     | Verdeling | 0,75  | o       | Wo     | Referentiewegdek                    | 50       | 50       | 50       | 10178,00      |
| w4   | Vogelkerslaan      | Verdeling | 0,75  | o       | W9a    | Elementenverharding in keperverband | 30       | 30       | 30       | 550,00        |
| w5   | Kortonjolaan       | Verdeling | 0,75  | o       | W9a    | Elementenverharding in keperverband | 30       | 30       | 30       | 705,00        |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | Cpl   | Cpl_W |
|------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| w1a  | 6,66    | 3,71    | 0,66    | 90,54  | 93,94  | 90,36  | 6,60   | 4,51   | 7,43   | 2,86   | 1,54   | 2,21   | False | 1,5   |
| w1b  | 6,66    | 3,72    | 0,66    | 90,52  | 94,00  | 90,35  | 6,49   | 4,40   | 7,34   | 2,99   | 1,61   | 2,30   | False | 1,5   |
| w2   | 6,64    | 3,78    | 0,65    | 94,98  | 96,96  | 95,20  | 2,55   | 1,73   | 2,89   | 2,47   | 1,31   | 1,92   | False | 1,5   |
| w3   | 6,64    | 3,78    | 0,65    | 94,86  | 96,81  | 95,11  | 2,67   | 1,90   | 2,97   | 2,46   | 1,30   | 1,91   | False | 1,5   |
| w4   | 6,69    | 4,05    | 0,45    | 98,15  | 99,18  | 98,56  | 1,14   | 0,61   | 1,17   | 0,71   | 0,21   | 0,26   | False | 1,5   |
| w5   | 6,69    | 4,01    | 0,45    | 96,03  | 98,30  | 97,13  | 2,11   | 1,14   | 2,19   | 1,86   | 0,56   | 0,69   | False | 1,5   |

Rapport: Groepsreducties  
Model: eerste model

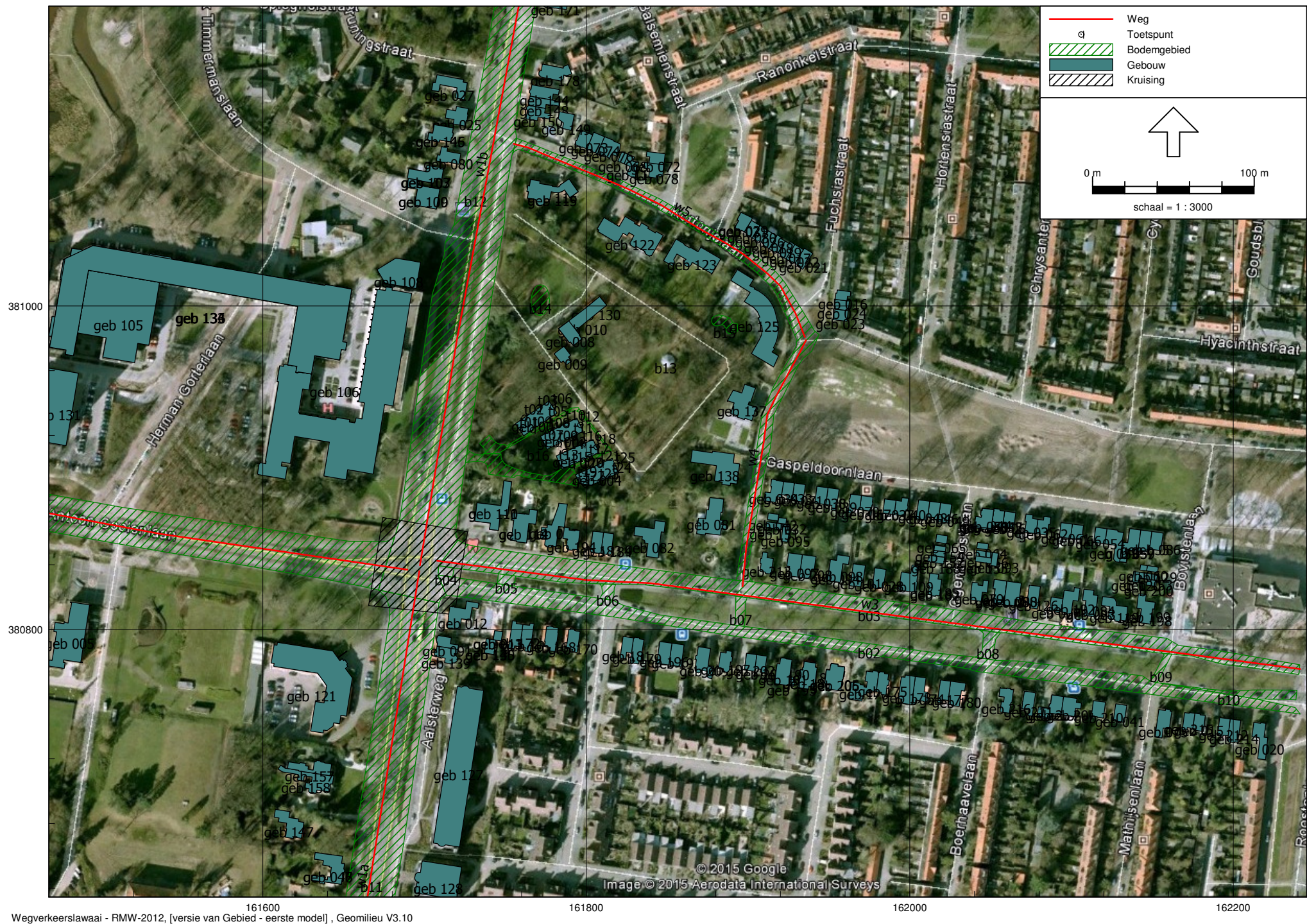
| Groep             | Reductie |       |       | Sommatie |       |       |
|-------------------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
|                   | Dag      | Avond | Nacht | Dag      | Avond | Nacht |
| Aalsterweg        | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |
| Antoon Coolenlaan | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |
| Floralaan West    | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |
| Kortonjolaan      | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |
| Vogelkerslaan     | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |

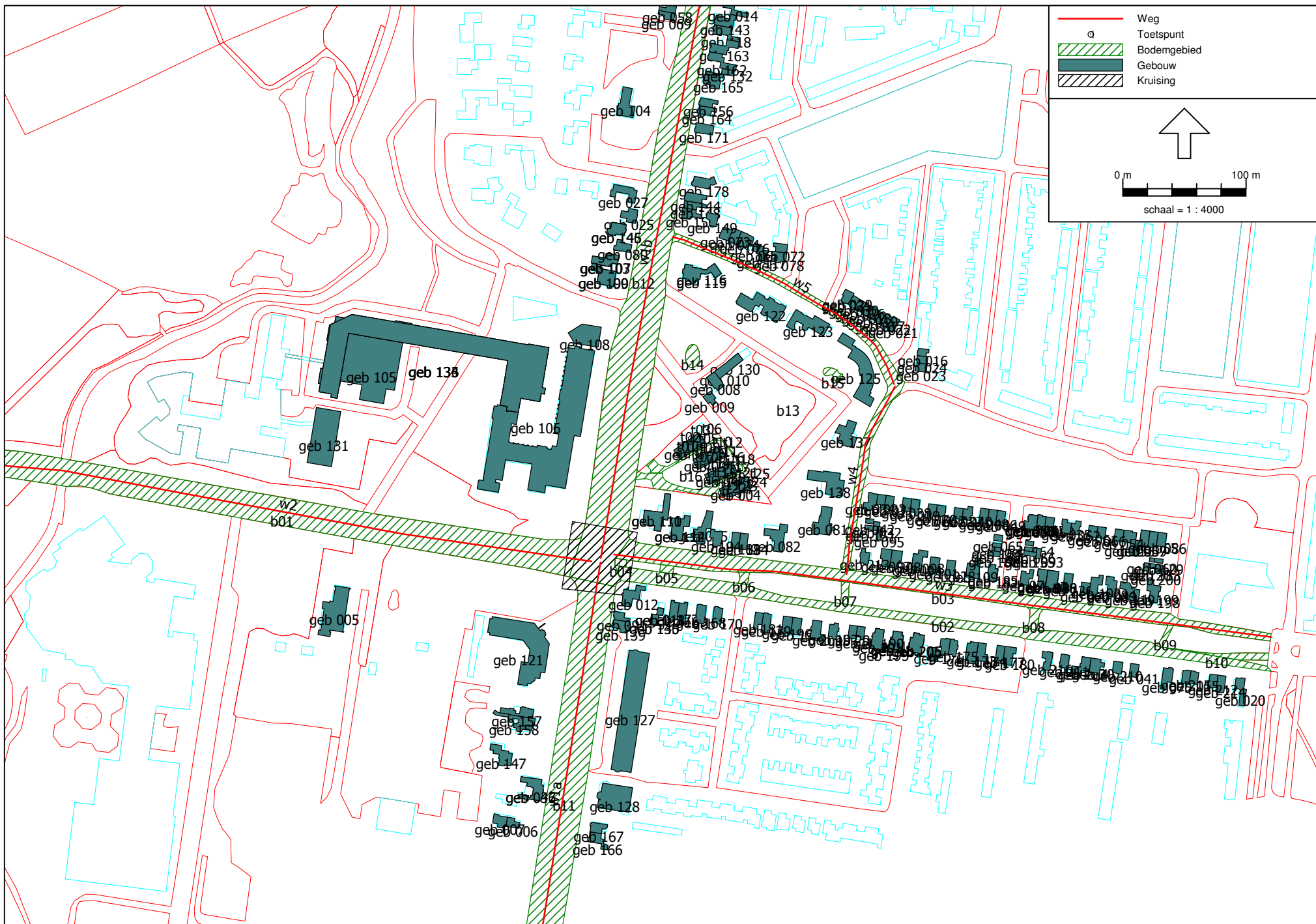
Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

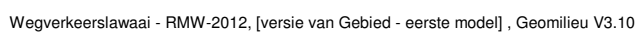
| Naam | Omschr.  | Corr. |
|------|----------|-------|
| k1   | kruising | 1     |

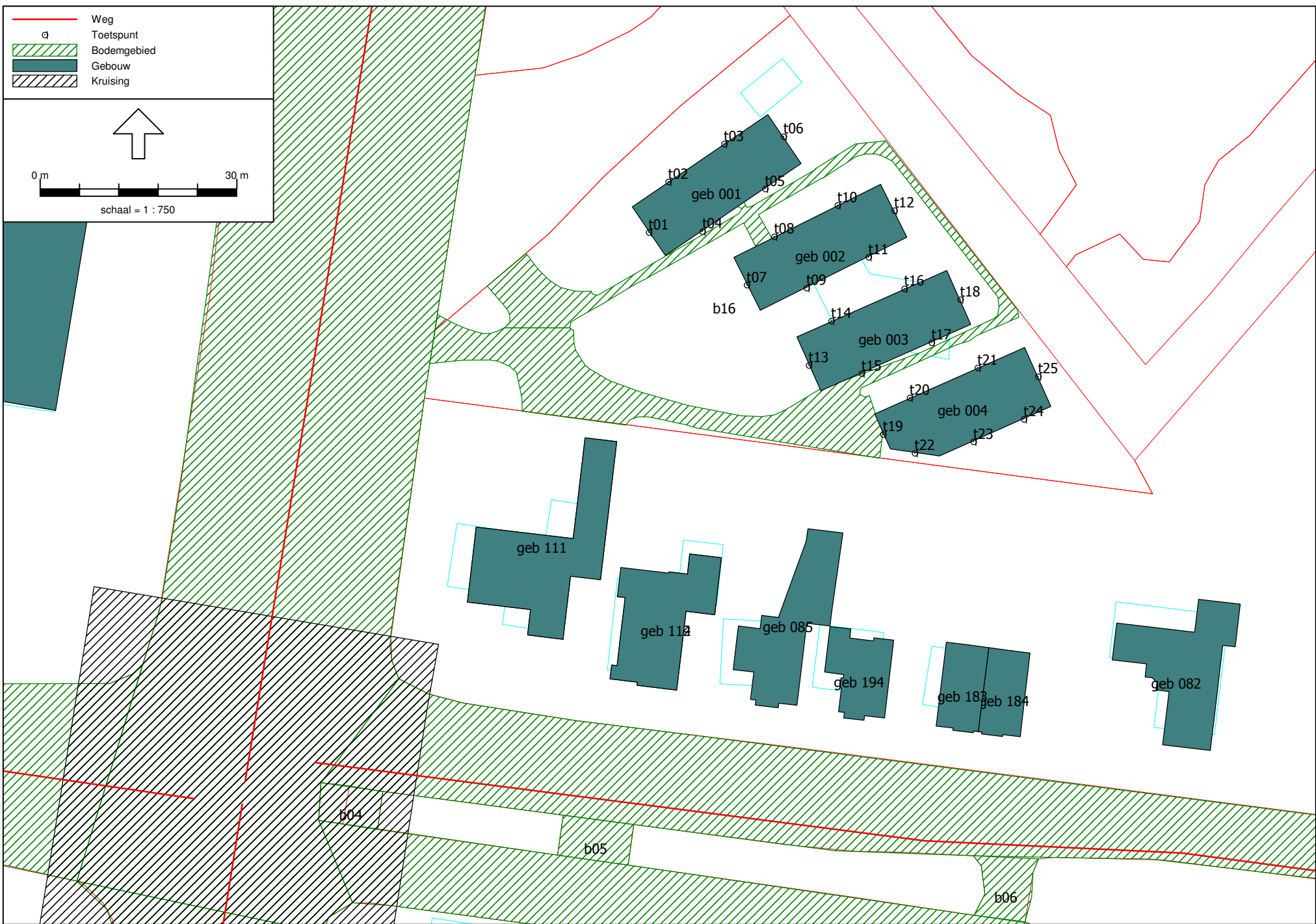
---

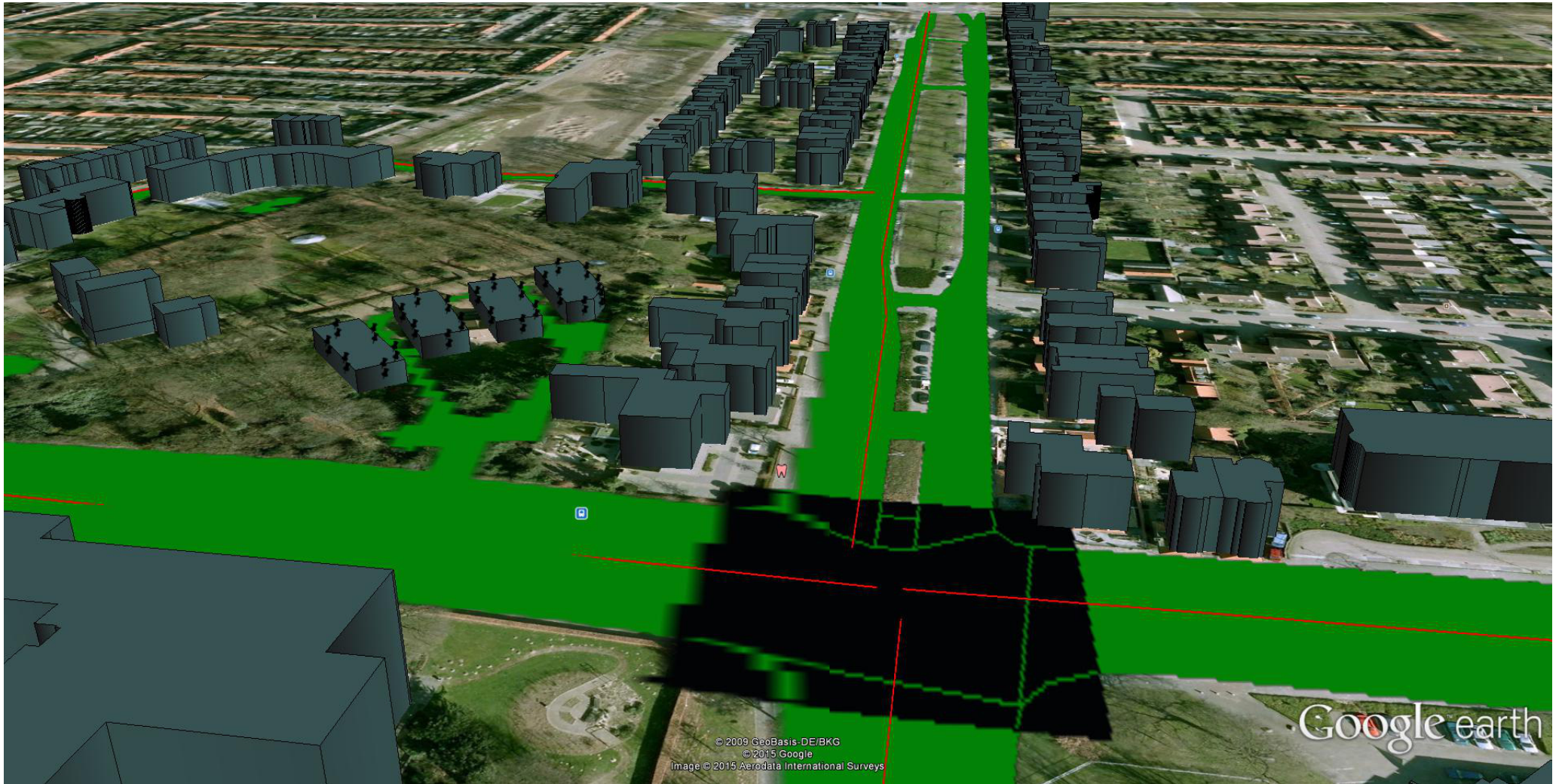
**BIJLAGE 4:**











© 2009 GeoBasis-DE/BKG  
© 2015 Google  
Image © 2015 Aerodata International Surveys

Google earth

Google earth

voet  
meter



---

**BIJLAGE 5:**

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Aalsterweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| to1_A     | toetspunt 1  | 1,50   | 53,9 | 50,8  | 43,8  | 54,2 |  |
| to1_B     | toetspunt 1  | 3,50   | 55,3 | 52,2  | 45,2  | 55,6 |  |
| to2_A     | toetspunt 2  | 1,50   | 53,4 | 50,4  | 43,3  | 53,8 |  |
| to2_B     | toetspunt 2  | 3,50   | 54,8 | 51,8  | 44,7  | 55,2 |  |
| to3_A     | toetspunt 3  | 1,50   | 52,3 | 49,3  | 42,2  | 52,7 |  |
| to3_B     | toetspunt 3  | 3,50   | 53,6 | 50,6  | 43,5  | 53,9 |  |
| to4_A     | toetspunt 4  | 1,50   | 45,1 | 42,1  | 35,0  | 45,4 |  |
| to4_B     | toetspunt 4  | 3,50   | 46,4 | 43,3  | 36,3  | 46,7 |  |
| to5_A     | toetspunt 5  | 1,50   | 43,4 | 40,4  | 33,3  | 43,8 |  |
| to5_B     | toetspunt 5  | 3,50   | 45,2 | 42,1  | 35,1  | 45,5 |  |
| to6_A     | toetspunt 6  | 1,50   | 44,9 | 42,0  | 34,8  | 45,3 |  |
| to6_B     | toetspunt 6  | 3,50   | 46,0 | 43,0  | 35,9  | 46,4 |  |
| to7_A     | toetspunt 7  | 1,50   | 49,7 | 46,7  | 39,6  | 50,0 |  |
| to7_B     | toetspunt 7  | 3,50   | 51,0 | 48,0  | 40,9  | 51,4 |  |
| to8_A     | toetspunt 8  | 1,50   | 44,0 | 41,0  | 33,9  | 44,4 |  |
| to8_B     | toetspunt 8  | 3,50   | 46,1 | 43,0  | 35,9  | 46,4 |  |
| to9_A     | toetspunt 9  | 1,50   | 41,9 | 38,9  | 31,8  | 42,3 |  |
| to9_B     | toetspunt 9  | 3,50   | 43,8 | 40,7  | 33,7  | 44,1 |  |
| t10_A     | toetspunt 10 | 1,50   | 45,3 | 42,3  | 35,2  | 45,7 |  |
| t10_B     | toetspunt 10 | 3,50   | 46,9 | 43,9  | 36,8  | 47,2 |  |
| t11_A     | toetspunt 11 | 1,50   | 41,3 | 38,3  | 31,2  | 41,7 |  |
| t11_B     | toetspunt 11 | 3,50   | 43,2 | 40,2  | 33,1  | 43,6 |  |
| t12_A     | toetspunt 12 | 1,50   | 37,5 | 34,6  | 27,4  | 37,9 |  |
| t12_B     | toetspunt 12 | 3,50   | 38,8 | 35,8  | 28,7  | 39,2 |  |
| t13_A     | toetspunt 13 | 1,50   | 48,5 | 45,5  | 38,4  | 48,9 |  |
| t13_B     | toetspunt 13 | 3,50   | 49,6 | 46,5  | 39,5  | 49,9 |  |
| t14_A     | toetspunt 14 | 1,50   | 45,3 | 42,3  | 35,2  | 45,7 |  |
| t14_B     | toetspunt 14 | 3,50   | 46,8 | 43,7  | 36,7  | 47,1 |  |
| t15_A     | toetspunt 15 | 1,50   | 38,4 | 35,3  | 28,3  | 38,7 |  |
| t15_B     | toetspunt 15 | 3,50   | 40,3 | 37,3  | 30,2  | 40,7 |  |
| t16_A     | toetspunt 16 | 1,50   | 40,3 | 37,3  | 30,2  | 40,7 |  |
| t16_B     | toetspunt 16 | 3,50   | 42,8 | 39,7  | 32,7  | 43,1 |  |
| t17_A     | toetspunt 17 | 1,50   | 39,0 | 36,0  | 28,9  | 39,4 |  |
| t17_B     | toetspunt 17 | 3,50   | 40,9 | 37,8  | 30,8  | 41,2 |  |
| t18_A     | toetspunt 18 | 1,50   | 30,4 | 27,4  | 20,3  | 30,8 |  |
| t18_B     | toetspunt 18 | 3,50   | 32,1 | 29,0  | 22,0  | 32,5 |  |
| t19_A     | toetspunt 19 | 1,50   | 46,1 | 43,1  | 36,0  | 46,5 |  |
| t19_B     | toetspunt 19 | 3,50   | 47,1 | 44,1  | 37,0  | 47,5 |  |
| t20_A     | toetspunt 20 | 1,50   | 41,2 | 38,2  | 31,1  | 41,6 |  |
| t20_B     | toetspunt 20 | 3,50   | 43,0 | 40,0  | 32,9  | 43,4 |  |
| t21_A     | toetspunt 21 | 1,50   | 34,9 | 31,8  | 24,8  | 35,2 |  |
| t21_B     | toetspunt 21 | 3,50   | 39,0 | 35,9  | 28,9  | 39,3 |  |
| t22_A     | toetspunt 22 | 1,50   | 39,3 | 36,3  | 29,2  | 39,6 |  |
| t22_B     | toetspunt 22 | 3,50   | 40,3 | 37,3  | 30,2  | 40,7 |  |
| t23_A     | toetspunt 23 | 1,50   | 36,6 | 33,6  | 26,5  | 36,9 |  |
| t23_B     | toetspunt 23 | 3,50   | 38,2 | 35,2  | 28,1  | 38,6 |  |
| t24_A     | toetspunt 24 | 1,50   | 35,6 | 32,6  | 25,5  | 36,0 |  |
| t24_B     | toetspunt 24 | 3,50   | 36,9 | 33,9  | 26,8  | 37,3 |  |
| t25_A     | toetspunt 25 | 1,50   | 31,5 | 28,5  | 21,4  | 31,9 |  |
| t25_B     | toetspunt 25 | 3,50   | 32,8 | 29,7  | 22,6  | 33,1 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Antoon Coolenlaan  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| to1_A     | toetspunt 1  | 1,50   | 42,0 | 39,4  | 31,8  | 42,5 |  |
| to1_B     | toetspunt 1  | 3,50   | 42,6 | 40,0  | 32,5  | 43,1 |  |
| to2_A     | toetspunt 2  | 1,50   | 36,3 | 33,8  | 26,2  | 36,8 |  |
| to2_B     | toetspunt 2  | 3,50   | 36,5 | 34,0  | 26,4  | 37,0 |  |
| to3_A     | toetspunt 3  | 1,50   | 36,1 | 33,5  | 25,9  | 36,5 |  |
| to3_B     | toetspunt 3  | 3,50   | 36,4 | 33,8  | 26,2  | 36,8 |  |
| to4_A     | toetspunt 4  | 1,50   | 38,4 | 35,9  | 28,3  | 38,9 |  |
| to4_B     | toetspunt 4  | 3,50   | 39,5 | 36,9  | 29,3  | 40,0 |  |
| to5_A     | toetspunt 5  | 1,50   | 37,9 | 35,4  | 27,8  | 38,4 |  |
| to5_B     | toetspunt 5  | 3,50   | 38,7 | 36,1  | 28,5  | 39,1 |  |
| to6_A     | toetspunt 6  | 1,50   | 25,6 | 23,1  | 15,5  | 26,1 |  |
| to6_B     | toetspunt 6  | 3,50   | 27,6 | 25,0  | 17,5  | 28,1 |  |
| to7_A     | toetspunt 7  | 1,50   | 41,1 | 38,6  | 31,0  | 41,6 |  |
| to7_B     | toetspunt 7  | 3,50   | 41,7 | 39,1  | 31,5  | 42,2 |  |
| to8_A     | toetspunt 8  | 1,50   | 36,5 | 34,0  | 26,4  | 37,0 |  |
| to8_B     | toetspunt 8  | 3,50   | 36,8 | 34,3  | 26,7  | 37,3 |  |
| to9_A     | toetspunt 9  | 1,50   | 36,3 | 33,8  | 26,2  | 36,8 |  |
| to9_B     | toetspunt 9  | 3,50   | 37,1 | 34,5  | 26,9  | 37,5 |  |
| t10_A     | toetspunt 10 | 1,50   | 34,9 | 32,4  | 24,7  | 35,4 |  |
| t10_B     | toetspunt 10 | 3,50   | 35,2 | 32,7  | 25,1  | 35,7 |  |
| t11_A     | toetspunt 11 | 1,50   | 34,4 | 31,8  | 24,2  | 34,8 |  |
| t11_B     | toetspunt 11 | 3,50   | 35,4 | 32,8  | 25,3  | 35,9 |  |
| t12_A     | toetspunt 12 | 1,50   | 20,7 | 18,0  | 10,6  | 21,2 |  |
| t12_B     | toetspunt 12 | 3,50   | 23,0 | 20,4  | 12,9  | 23,5 |  |
| t13_A     | toetspunt 13 | 1,50   | 37,3 | 34,7  | 27,1  | 37,8 |  |
| t13_B     | toetspunt 13 | 3,50   | 37,8 | 35,2  | 27,7  | 38,3 |  |
| t14_A     | toetspunt 14 | 1,50   | 37,4 | 34,9  | 27,3  | 37,9 |  |
| t14_B     | toetspunt 14 | 3,50   | 37,8 | 35,3  | 27,7  | 38,3 |  |
| t15_A     | toetspunt 15 | 1,50   | 22,6 | 19,9  | 12,4  | 23,0 |  |
| t15_B     | toetspunt 15 | 3,50   | 26,0 | 23,3  | 15,8  | 26,4 |  |
| t16_A     | toetspunt 16 | 1,50   | 36,3 | 33,8  | 26,2  | 36,8 |  |
| t16_B     | toetspunt 16 | 3,50   | 36,8 | 34,3  | 26,7  | 37,3 |  |
| t17_A     | toetspunt 17 | 1,50   | 21,2 | 18,5  | 11,1  | 21,7 |  |
| t17_B     | toetspunt 17 | 3,50   | 24,4 | 21,7  | 14,2  | 24,8 |  |
| t18_A     | toetspunt 18 | 1,50   | 22,1 | 19,6  | 12,0  | 22,6 |  |
| t18_B     | toetspunt 18 | 3,50   | 24,2 | 21,6  | 14,1  | 24,7 |  |
| t19_A     | toetspunt 19 | 1,50   | 27,8 | 25,2  | 17,6  | 28,3 |  |
| t19_B     | toetspunt 19 | 3,50   | 29,2 | 26,6  | 19,1  | 29,7 |  |
| t20_A     | toetspunt 20 | 1,50   | 31,8 | 29,2  | 21,6  | 32,2 |  |
| t20_B     | toetspunt 20 | 3,50   | 32,6 | 30,0  | 22,5  | 33,1 |  |
| t21_A     | toetspunt 21 | 1,50   | 29,5 | 26,9  | 19,3  | 29,9 |  |
| t21_B     | toetspunt 21 | 3,50   | 31,5 | 28,9  | 21,4  | 32,0 |  |
| t22_A     | toetspunt 22 | 1,50   | 25,7 | 23,0  | 15,6  | 26,2 |  |
| t22_B     | toetspunt 22 | 3,50   | 28,2 | 25,6  | 18,1  | 28,7 |  |
| t23_A     | toetspunt 23 | 1,50   | 23,3 | 20,6  | 13,1  | 23,7 |  |
| t23_B     | toetspunt 23 | 3,50   | 25,9 | 23,3  | 15,8  | 26,4 |  |
| t24_A     | toetspunt 24 | 1,50   | 23,3 | 20,6  | 13,1  | 23,7 |  |
| t24_B     | toetspunt 24 | 3,50   | 25,8 | 23,1  | 15,6  | 26,2 |  |
| t25_A     | toetspunt 25 | 1,50   | 21,7 | 19,1  | 11,5  | 22,1 |  |
| t25_B     | toetspunt 25 | 3,50   | 25,4 | 22,8  | 15,3  | 25,9 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Floralaan West  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| to1_A     | toetspunt 1  | 1,50   | 33,8 | 31,0  | 23,6  | 34,2 |  |
| to1_B     | toetspunt 1  | 3,50   | 34,6 | 31,8  | 24,4  | 35,0 |  |
| to2_A     | toetspunt 2  | 1,50   | 31,3 | 28,5  | 21,1  | 31,7 |  |
| to2_B     | toetspunt 2  | 3,50   | 31,9 | 29,1  | 21,7  | 32,3 |  |
| to3_A     | toetspunt 3  | 1,50   | 30,6 | 27,8  | 20,4  | 31,0 |  |
| to3_B     | toetspunt 3  | 3,50   | 31,1 | 28,3  | 20,9  | 31,5 |  |
| to4_A     | toetspunt 4  | 1,50   | 32,9 | 30,2  | 22,8  | 33,3 |  |
| to4_B     | toetspunt 4  | 3,50   | 34,4 | 31,6  | 24,2  | 34,8 |  |
| to5_A     | toetspunt 5  | 1,50   | 25,0 | 22,1  | 14,8  | 25,4 |  |
| to5_B     | toetspunt 5  | 3,50   | 28,7 | 25,8  | 18,5  | 29,1 |  |
| to6_A     | toetspunt 6  | 1,50   | 22,7 | 19,8  | 12,5  | 23,1 |  |
| to6_B     | toetspunt 6  | 3,50   | 24,9 | 22,0  | 14,6  | 25,2 |  |
| to7_A     | toetspunt 7  | 1,50   | 34,4 | 31,6  | 24,2  | 34,8 |  |
| to7_B     | toetspunt 7  | 3,50   | 35,6 | 32,8  | 25,4  | 36,0 |  |
| to8_A     | toetspunt 8  | 1,50   | 31,4 | 28,6  | 21,2  | 31,8 |  |
| to8_B     | toetspunt 8  | 3,50   | 32,6 | 29,8  | 22,4  | 33,0 |  |
| to9_A     | toetspunt 9  | 1,50   | 33,3 | 30,5  | 23,1  | 33,7 |  |
| to9_B     | toetspunt 9  | 3,50   | 34,8 | 32,0  | 24,6  | 35,2 |  |
| t10_A     | toetspunt 10 | 1,50   | 26,5 | 23,7  | 16,3  | 26,9 |  |
| t10_B     | toetspunt 10 | 3,50   | 28,5 | 25,7  | 18,3  | 28,9 |  |
| t11_A     | toetspunt 11 | 1,50   | 26,0 | 23,1  | 15,8  | 26,4 |  |
| t11_B     | toetspunt 11 | 3,50   | 29,8 | 27,0  | 19,6  | 30,2 |  |
| t12_A     | toetspunt 12 | 1,50   | 29,4 | 26,6  | 19,2  | 29,8 |  |
| t12_B     | toetspunt 12 | 3,50   | 30,5 | 27,7  | 20,3  | 30,9 |  |
| t13_A     | toetspunt 13 | 1,50   | 37,1 | 34,3  | 26,9  | 37,5 |  |
| t13_B     | toetspunt 13 | 3,50   | 38,4 | 35,6  | 28,2  | 38,8 |  |
| t14_A     | toetspunt 14 | 1,50   | 30,1 | 27,3  | 20,0  | 30,5 |  |
| t14_B     | toetspunt 14 | 3,50   | 32,1 | 29,2  | 21,9  | 32,5 |  |
| t15_A     | toetspunt 15 | 1,50   | 36,1 | 33,3  | 25,9  | 36,5 |  |
| t15_B     | toetspunt 15 | 3,50   | 37,6 | 34,7  | 27,4  | 37,9 |  |
| t16_A     | toetspunt 16 | 1,50   | 25,0 | 22,1  | 14,8  | 25,4 |  |
| t16_B     | toetspunt 16 | 3,50   | 28,9 | 26,0  | 18,7  | 29,2 |  |
| t17_A     | toetspunt 17 | 1,50   | 27,3 | 24,4  | 17,1  | 27,7 |  |
| t17_B     | toetspunt 17 | 3,50   | 31,2 | 28,3  | 21,0  | 31,6 |  |
| t18_A     | toetspunt 18 | 1,50   | 25,0 | 22,1  | 14,8  | 25,4 |  |
| t18_B     | toetspunt 18 | 3,50   | 27,5 | 24,6  | 17,3  | 27,9 |  |
| t19_A     | toetspunt 19 | 1,50   | 38,8 | 36,1  | 28,7  | 39,2 |  |
| t19_B     | toetspunt 19 | 3,50   | 40,3 | 37,4  | 30,1  | 40,6 |  |
| t20_A     | toetspunt 20 | 1,50   | 33,7 | 30,9  | 23,5  | 34,1 |  |
| t20_B     | toetspunt 20 | 3,50   | 35,4 | 32,6  | 25,2  | 35,8 |  |
| t21_A     | toetspunt 21 | 1,50   | 29,2 | 26,4  | 19,0  | 29,6 |  |
| t21_B     | toetspunt 21 | 3,50   | 31,5 | 28,7  | 21,3  | 31,9 |  |
| t22_A     | toetspunt 22 | 1,50   | 40,7 | 37,9  | 30,5  | 41,1 |  |
| t22_B     | toetspunt 22 | 3,50   | 42,1 | 39,3  | 31,9  | 42,5 |  |
| t23_A     | toetspunt 23 | 1,50   | 41,1 | 38,4  | 31,0  | 41,5 |  |
| t23_B     | toetspunt 23 | 3,50   | 42,5 | 39,7  | 32,3  | 42,9 |  |
| t24_A     | toetspunt 24 | 1,50   | 41,2 | 38,4  | 31,0  | 41,6 |  |
| t24_B     | toetspunt 24 | 3,50   | 42,5 | 39,7  | 32,3  | 42,9 |  |
| t25_A     | toetspunt 25 | 1,50   | 33,7 | 30,9  | 23,5  | 34,1 |  |
| t25_B     | toetspunt 25 | 3,50   | 34,8 | 32,0  | 24,6  | 35,2 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Kortonjolaan  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| to1_A     | toetspunt 1  | 1,50   | 13,8 | 10,7  | 1,6   | 13,6 |  |
| to1_B     | toetspunt 1  | 3,50   | 14,6 | 11,5  | 2,4   | 14,4 |  |
| to2_A     | toetspunt 2  | 1,50   | 18,7 | 15,7  | 6,5   | 18,6 |  |
| to2_B     | toetspunt 2  | 3,50   | 19,4 | 16,3  | 7,2   | 19,2 |  |
| to3_A     | toetspunt 3  | 1,50   | 17,8 | 14,8  | 5,6   | 17,7 |  |
| to3_B     | toetspunt 3  | 3,50   | 18,5 | 15,4  | 6,2   | 18,3 |  |
| to4_A     | toetspunt 4  | 1,50   | 15,1 | 11,9  | 2,8   | 14,8 |  |
| to4_B     | toetspunt 4  | 3,50   | 16,2 | 13,1  | 4,0   | 16,0 |  |
| to5_A     | toetspunt 5  | 1,50   | 12,6 | 9,3   | 0,3   | 12,3 |  |
| to5_B     | toetspunt 5  | 3,50   | 13,5 | 10,3  | 1,2   | 13,3 |  |
| to6_A     | toetspunt 6  | 1,50   | 15,8 | 12,7  | 3,6   | 15,6 |  |
| to6_B     | toetspunt 6  | 3,50   | 16,7 | 13,5  | 4,4   | 16,5 |  |
| to7_A     | toetspunt 7  | 1,50   | 6,7  | 3,2   | -5,7  | 6,4  |  |
| to7_B     | toetspunt 7  | 3,50   | 8,6  | 5,3   | -3,7  | 8,4  |  |
| to8_A     | toetspunt 8  | 1,50   | 15,5 | 12,4  | 3,3   | 15,3 |  |
| to8_B     | toetspunt 8  | 3,50   | 16,4 | 13,2  | 4,1   | 16,2 |  |
| to9_A     | toetspunt 9  | 1,50   | 12,8 | 9,6   | 0,5   | 12,6 |  |
| to9_B     | toetspunt 9  | 3,50   | 13,8 | 10,6  | 1,5   | 13,6 |  |
| t10_A     | toetspunt 10 | 1,50   | 16,5 | 13,4  | 4,2   | 16,3 |  |
| t10_B     | toetspunt 10 | 3,50   | 17,3 | 14,2  | 5,0   | 17,1 |  |
| t11_A     | toetspunt 11 | 1,50   | 12,4 | 9,2   | 0,2   | 12,2 |  |
| t11_B     | toetspunt 11 | 3,50   | 13,5 | 10,2  | 1,2   | 13,2 |  |
| t12_A     | toetspunt 12 | 1,50   | 16,0 | 12,9  | 3,7   | 15,8 |  |
| t12_B     | toetspunt 12 | 3,50   | 17,1 | 14,0  | 4,9   | 16,9 |  |
| t13_A     | toetspunt 13 | 1,50   | 7,2  | 3,8   | -5,2  | 6,9  |  |
| t13_B     | toetspunt 13 | 3,50   | 9,7  | 6,4   | -2,6  | 9,4  |  |
| t14_A     | toetspunt 14 | 1,50   | 9,3  | 5,8   | -3,1  | 9,0  |  |
| t14_B     | toetspunt 14 | 3,50   | 11,0 | 7,6   | -1,3  | 10,7 |  |
| t15_A     | toetspunt 15 | 1,50   | 13,2 | 10,0  | 1,0   | 13,0 |  |
| t15_B     | toetspunt 15 | 3,50   | 14,2 | 11,1  | 2,0   | 14,0 |  |
| t16_A     | toetspunt 16 | 1,50   | 14,2 | 11,1  | 2,0   | 14,0 |  |
| t16_B     | toetspunt 16 | 3,50   | 15,1 | 12,0  | 2,9   | 14,9 |  |
| t17_A     | toetspunt 17 | 1,50   | 13,3 | 10,2  | 1,0   | 13,1 |  |
| t17_B     | toetspunt 17 | 3,50   | 14,1 | 11,0  | 1,9   | 13,9 |  |
| t18_A     | toetspunt 18 | 1,50   | 15,9 | 12,8  | 3,7   | 15,7 |  |
| t18_B     | toetspunt 18 | 3,50   | 16,7 | 13,6  | 4,4   | 16,5 |  |
| t19_A     | toetspunt 19 | 1,50   | 5,6  | 2,1   | -6,8  | 5,3  |  |
| t19_B     | toetspunt 19 | 3,50   | 7,1  | 3,6   | -5,3  | 6,8  |  |
| t20_A     | toetspunt 20 | 1,50   | 11,4 | 8,1   | -0,9  | 11,2 |  |
| t20_B     | toetspunt 20 | 3,50   | 13,0 | 9,7   | 0,7   | 12,7 |  |
| t21_A     | toetspunt 21 | 1,50   | 14,1 | 11,0  | 1,9   | 13,9 |  |
| t21_B     | toetspunt 21 | 3,50   | 14,9 | 11,8  | 2,7   | 14,7 |  |
| t22_A     | toetspunt 22 | 1,50   | 8,4  | 5,3   | -3,8  | 8,2  |  |
| t22_B     | toetspunt 22 | 3,50   | 9,1  | 6,0   | -3,1  | 8,9  |  |
| t23_A     | toetspunt 23 | 1,50   | 10,0 | 7,0   | -2,2  | 9,9  |  |
| t23_B     | toetspunt 23 | 3,50   | 10,8 | 7,7   | -1,5  | 10,6 |  |
| t24_A     | toetspunt 24 | 1,50   | 0,9  | -2,5  | -11,4 | 0,6  |  |
| t24_B     | toetspunt 24 | 3,50   | 1,8  | -1,8  | -10,6 | 1,4  |  |
| t25_A     | toetspunt 25 | 1,50   | 15,4 | 12,3  | 3,2   | 15,2 |  |
| t25_B     | toetspunt 25 | 3,50   | 16,2 | 13,1  | 4,0   | 16,0 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Vogelkerslaan  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| to1_A     | toetspunt 1  | 1,50   | 6,9  | 4,2   | -5,1  | 6,9  |  |
| to1_B     | toetspunt 1  | 3,50   | 8,3  | 5,7   | -3,6  | 8,3  |  |
| to2_A     | toetspunt 2  | 1,50   | 6,8  | 4,1   | -5,2  | 6,7  |  |
| to2_B     | toetspunt 2  | 3,50   | 7,9  | 5,3   | -4,0  | 7,9  |  |
| to3_A     | toetspunt 3  | 1,50   | 6,5  | 3,8   | -5,5  | 6,4  |  |
| to3_B     | toetspunt 3  | 3,50   | 7,6  | 4,9   | -4,4  | 7,6  |  |
| to4_A     | toetspunt 4  | 1,50   | 13,0 | 10,4  | 1,1   | 13,0 |  |
| to4_B     | toetspunt 4  | 3,50   | 14,4 | 11,7  | 2,4   | 14,4 |  |
| to5_A     | toetspunt 5  | 1,50   | 13,0 | 10,4  | 1,1   | 13,0 |  |
| to5_B     | toetspunt 5  | 3,50   | 14,5 | 11,9  | 2,6   | 14,5 |  |
| to6_A     | toetspunt 6  | 1,50   | 17,7 | 15,1  | 5,8   | 17,7 |  |
| to6_B     | toetspunt 6  | 3,50   | 18,6 | 16,0  | 6,7   | 18,6 |  |
| to7_A     | toetspunt 7  | 1,50   | 2,8  | 0,0   | -9,2  | 2,8  |  |
| to7_B     | toetspunt 7  | 3,50   | 4,9  | 2,2   | -7,1  | 4,9  |  |
| to8_A     | toetspunt 8  | 1,50   | 12,3 | 9,6   | 0,3   | 12,3 |  |
| to8_B     | toetspunt 8  | 3,50   | 13,7 | 11,0  | 1,7   | 13,7 |  |
| to9_A     | toetspunt 9  | 1,50   | 16,3 | 13,7  | 4,3   | 16,3 |  |
| to9_B     | toetspunt 9  | 3,50   | 17,6 | 15,0  | 5,6   | 17,6 |  |
| t10_A     | toetspunt 10 | 1,50   | 9,0  | 6,3   | -3,0  | 9,0  |  |
| t10_B     | toetspunt 10 | 3,50   | 9,9  | 7,3   | -2,0  | 9,9  |  |
| t11_A     | toetspunt 11 | 1,50   | 18,4 | 15,8  | 6,4   | 18,4 |  |
| t11_B     | toetspunt 11 | 3,50   | 19,4 | 16,8  | 7,4   | 19,4 |  |
| t12_A     | toetspunt 12 | 1,50   | 20,8 | 18,2  | 8,8   | 20,8 |  |
| t12_B     | toetspunt 12 | 3,50   | 21,6 | 19,1  | 9,7   | 21,7 |  |
| t13_A     | toetspunt 13 | 1,50   | 5,7  | 3,0   | -6,3  | 5,6  |  |
| t13_B     | toetspunt 13 | 3,50   | 7,0  | 4,3   | -5,0  | 7,0  |  |
| t14_A     | toetspunt 14 | 1,50   | 17,6 | 15,0  | 5,6   | 17,6 |  |
| t14_B     | toetspunt 14 | 3,50   | 18,6 | 16,0  | 6,6   | 18,6 |  |
| t15_A     | toetspunt 15 | 1,50   | 13,2 | 10,6  | 1,3   | 13,2 |  |
| t15_B     | toetspunt 15 | 3,50   | 14,6 | 12,0  | 2,7   | 14,6 |  |
| t16_A     | toetspunt 16 | 1,50   | 15,7 | 13,1  | 3,7   | 15,7 |  |
| t16_B     | toetspunt 16 | 3,50   | 16,6 | 14,0  | 4,7   | 16,6 |  |
| t17_A     | toetspunt 17 | 1,50   | 16,9 | 14,3  | 4,9   | 16,9 |  |
| t17_B     | toetspunt 17 | 3,50   | 18,2 | 15,6  | 6,3   | 18,2 |  |
| t18_A     | toetspunt 18 | 1,50   | 21,1 | 18,6  | 9,2   | 21,2 |  |
| t18_B     | toetspunt 18 | 3,50   | 22,1 | 19,5  | 10,2  | 22,1 |  |
| t19_A     | toetspunt 19 | 1,50   | 4,0  | 1,2   | -8,0  | 3,9  |  |
| t19_B     | toetspunt 19 | 3,50   | 5,6  | 2,8   | -6,4  | 5,5  |  |
| t20_A     | toetspunt 20 | 1,50   | 15,5 | 12,9  | 3,5   | 15,5 |  |
| t20_B     | toetspunt 20 | 3,50   | 16,7 | 14,1  | 4,8   | 16,7 |  |
| t21_A     | toetspunt 21 | 1,50   | 18,6 | 16,0  | 6,7   | 18,6 |  |
| t21_B     | toetspunt 21 | 3,50   | 19,6 | 17,0  | 7,7   | 19,6 |  |
| t22_A     | toetspunt 22 | 1,50   | 13,0 | 10,3  | 1,0   | 13,0 |  |
| t22_B     | toetspunt 22 | 3,50   | 13,9 | 11,2  | 1,9   | 13,9 |  |
| t23_A     | toetspunt 23 | 1,50   | 20,2 | 17,6  | 8,2   | 20,2 |  |
| t23_B     | toetspunt 23 | 3,50   | 21,2 | 18,6  | 9,2   | 21,2 |  |
| t24_A     | toetspunt 24 | 1,50   | 20,1 | 17,5  | 8,2   | 20,1 |  |
| t24_B     | toetspunt 24 | 3,50   | 21,2 | 18,6  | 9,3   | 21,2 |  |
| t25_A     | toetspunt 25 | 1,50   | 22,6 | 20,0  | 10,7  | 22,6 |  |
| t25_B     | toetspunt 25 | 3,50   | 23,8 | 21,2  | 11,9  | 23,8 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| to1_A     | toetspunt 1  | 1,50   | 59,2 | 56,2  | 49,1  | 59,6 |
| to1_B     | toetspunt 1  | 3,50   | 60,5 | 57,5  | 50,4  | 60,9 |
| to2_A     | toetspunt 2  | 1,50   | 58,5 | 55,5  | 48,4  | 58,9 |
| to2_B     | toetspunt 2  | 3,50   | 59,9 | 56,9  | 49,8  | 60,2 |
| to3_A     | toetspunt 3  | 1,50   | 57,4 | 54,5  | 47,3  | 57,8 |
| to3_B     | toetspunt 3  | 3,50   | 58,7 | 55,7  | 48,6  | 59,0 |
| to4_A     | toetspunt 4  | 1,50   | 51,1 | 48,2  | 41,0  | 51,5 |
| to4_B     | toetspunt 4  | 3,50   | 52,4 | 49,5  | 42,3  | 52,8 |
| to5_A     | toetspunt 5  | 1,50   | 49,6 | 46,7  | 39,5  | 50,0 |
| to5_B     | toetspunt 5  | 3,50   | 51,1 | 48,2  | 41,0  | 51,5 |
| to6_A     | toetspunt 6  | 1,50   | 50,0 | 47,1  | 39,9  | 50,4 |
| to6_B     | toetspunt 6  | 3,50   | 51,1 | 48,1  | 41,0  | 51,5 |
| to7_A     | toetspunt 7  | 1,50   | 55,4 | 52,4  | 45,2  | 55,7 |
| to7_B     | toetspunt 7  | 3,50   | 56,6 | 53,6  | 46,5  | 57,0 |
| to8_A     | toetspunt 8  | 1,50   | 49,9 | 47,0  | 39,8  | 50,3 |
| to8_B     | toetspunt 8  | 3,50   | 51,7 | 48,7  | 41,6  | 52,1 |
| to9_A     | toetspunt 9  | 1,50   | 48,4 | 45,5  | 38,3  | 48,8 |
| to9_B     | toetspunt 9  | 3,50   | 50,1 | 47,1  | 39,9  | 50,4 |
| t10_A     | toetspunt 10 | 1,50   | 50,7 | 47,8  | 40,6  | 51,1 |
| t10_B     | toetspunt 10 | 3,50   | 52,2 | 49,2  | 42,1  | 52,6 |
| t11_A     | toetspunt 11 | 1,50   | 47,2 | 44,3  | 37,1  | 47,6 |
| t11_B     | toetspunt 11 | 3,50   | 49,1 | 46,1  | 39,0  | 49,5 |
| t12_A     | toetspunt 12 | 1,50   | 43,3 | 40,4  | 33,2  | 43,7 |
| t12_B     | toetspunt 12 | 3,50   | 44,6 | 41,7  | 34,5  | 45,0 |
| t13_A     | toetspunt 13 | 1,50   | 54,1 | 51,2  | 44,0  | 54,5 |
| t13_B     | toetspunt 13 | 3,50   | 55,1 | 52,2  | 45,0  | 55,5 |
| t14_A     | toetspunt 14 | 1,50   | 51,1 | 48,2  | 41,0  | 51,5 |
| t14_B     | toetspunt 14 | 3,50   | 52,4 | 49,5  | 42,3  | 52,8 |
| t15_A     | toetspunt 15 | 1,50   | 45,5 | 42,5  | 35,3  | 45,8 |
| t15_B     | toetspunt 15 | 3,50   | 47,3 | 44,4  | 37,2  | 47,7 |
| t16_A     | toetspunt 16 | 1,50   | 46,9 | 44,0  | 36,8  | 47,3 |
| t16_B     | toetspunt 16 | 3,50   | 48,9 | 46,0  | 38,8  | 49,3 |
| t17_A     | toetspunt 17 | 1,50   | 44,4 | 41,4  | 34,2  | 44,7 |
| t17_B     | toetspunt 17 | 3,50   | 46,4 | 43,4  | 36,3  | 46,8 |
| t18_A     | toetspunt 18 | 1,50   | 37,4 | 34,5  | 27,2  | 37,8 |
| t18_B     | toetspunt 18 | 3,50   | 39,3 | 36,3  | 29,0  | 39,6 |
| t19_A     | toetspunt 19 | 1,50   | 51,9 | 49,0  | 41,8  | 52,3 |
| t19_B     | toetspunt 19 | 3,50   | 53,0 | 50,0  | 42,9  | 53,4 |
| t20_A     | toetspunt 20 | 1,50   | 47,3 | 44,4  | 37,2  | 47,7 |
| t20_B     | toetspunt 20 | 3,50   | 49,0 | 46,1  | 38,9  | 49,4 |
| t21_A     | toetspunt 21 | 1,50   | 41,9 | 39,0  | 31,8  | 42,3 |
| t21_B     | toetspunt 21 | 3,50   | 45,3 | 42,4  | 35,2  | 45,7 |
| t22_A     | toetspunt 22 | 1,50   | 48,1 | 45,3  | 38,0  | 48,5 |
| t22_B     | toetspunt 22 | 3,50   | 49,4 | 46,5  | 39,3  | 49,8 |
| t23_A     | toetspunt 23 | 1,50   | 47,5 | 44,7  | 37,4  | 47,9 |
| t23_B     | toetspunt 23 | 3,50   | 49,0 | 46,1  | 38,8  | 49,4 |
| t24_A     | toetspunt 24 | 1,50   | 47,3 | 44,5  | 37,2  | 47,7 |
| t24_B     | toetspunt 24 | 3,50   | 48,7 | 45,8  | 38,5  | 49,1 |
| t25_A     | toetspunt 25 | 1,50   | 41,1 | 38,3  | 30,9  | 41,5 |
| t25_B     | toetspunt 25 | 3,50   | 42,4 | 39,6  | 32,2  | 42,8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

**BIJLAGE 6:**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: aanvullend onderzoek: stiller wegdek  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Aalsterweg  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| to1_A     | toetspunt 1  | 1,50   | 50,7 | 47,3  | 40,5  | 50,9 |
| to1_B     | toetspunt 1  | 3,50   | 52,2 | 48,8  | 42,1  | 52,5 |
| to2_A     | toetspunt 2  | 1,50   | 50,1 | 46,8  | 40,0  | 50,4 |
| to2_B     | toetspunt 2  | 3,50   | 51,7 | 48,3  | 41,5  | 51,9 |
| to3_A     | toetspunt 3  | 1,50   | 49,0 | 45,7  | 38,9  | 49,3 |
| to3_B     | toetspunt 3  | 3,50   | 50,4 | 47,1  | 40,3  | 50,7 |
| to4_A     | toetspunt 4  | 1,50   | 42,1 | 38,7  | 31,9  | 42,3 |
| to4_B     | toetspunt 4  | 3,50   | 43,6 | 40,3  | 33,5  | 43,9 |
| to5_A     | toetspunt 5  | 1,50   | 40,3 | 36,9  | 30,2  | 40,6 |
| to5_B     | toetspunt 5  | 3,50   | 42,3 | 38,9  | 32,2  | 42,6 |
| to6_A     | toetspunt 6  | 1,50   | 42,5 | 39,4  | 32,4  | 42,9 |
| to6_B     | toetspunt 6  | 3,50   | 43,7 | 40,5  | 33,5  | 44,0 |
| to7_A     | toetspunt 7  | 1,50   | 46,3 | 43,0  | 36,2  | 46,6 |
| to7_B     | toetspunt 7  | 3,50   | 47,9 | 44,5  | 37,8  | 48,2 |
| to8_A     | toetspunt 8  | 1,50   | 40,9 | 37,5  | 30,8  | 41,2 |
| to8_B     | toetspunt 8  | 3,50   | 43,1 | 39,8  | 33,0  | 43,4 |
| to9_A     | toetspunt 9  | 1,50   | 39,3 | 36,0  | 29,2  | 39,6 |
| to9_B     | toetspunt 9  | 3,50   | 41,4 | 38,1  | 31,2  | 41,7 |
| t10_A     | toetspunt 10 | 1,50   | 42,7 | 39,5  | 32,6  | 43,0 |
| t10_B     | toetspunt 10 | 3,50   | 44,3 | 41,0  | 34,1  | 44,6 |
| t11_A     | toetspunt 11 | 1,50   | 38,2 | 34,9  | 28,1  | 38,5 |
| t11_B     | toetspunt 11 | 3,50   | 40,4 | 37,0  | 30,2  | 40,6 |
| t12_A     | toetspunt 12 | 1,50   | 34,7 | 31,4  | 24,5  | 35,0 |
| t12_B     | toetspunt 12 | 3,50   | 36,1 | 32,8  | 26,0  | 36,4 |
| t13_A     | toetspunt 13 | 1,50   | 45,1 | 41,7  | 35,0  | 45,4 |
| t13_B     | toetspunt 13 | 3,50   | 46,3 | 42,9  | 36,2  | 46,6 |
| t14_A     | toetspunt 14 | 1,50   | 41,9 | 38,6  | 31,8  | 42,2 |
| t14_B     | toetspunt 14 | 3,50   | 43,6 | 40,2  | 33,5  | 43,9 |
| t15_A     | toetspunt 15 | 1,50   | 37,0 | 33,8  | 26,9  | 37,3 |
| t15_B     | toetspunt 15 | 3,50   | 38,9 | 35,8  | 28,8  | 39,3 |
| t16_A     | toetspunt 16 | 1,50   | 37,3 | 33,9  | 27,2  | 37,6 |
| t16_B     | toetspunt 16 | 3,50   | 39,9 | 36,5  | 29,7  | 40,1 |
| t17_A     | toetspunt 17 | 1,50   | 36,1 | 32,8  | 26,0  | 36,4 |
| t17_B     | toetspunt 17 | 3,50   | 38,2 | 34,8  | 28,0  | 38,4 |
| t18_A     | toetspunt 18 | 1,50   | 28,7 | 25,4  | 18,5  | 29,0 |
| t18_B     | toetspunt 18 | 3,50   | 30,5 | 27,2  | 20,4  | 30,8 |
| t19_A     | toetspunt 19 | 1,50   | 42,8 | 39,4  | 32,7  | 43,1 |
| t19_B     | toetspunt 19 | 3,50   | 43,9 | 40,6  | 33,8  | 44,2 |
| t20_A     | toetspunt 20 | 1,50   | 38,4 | 35,1  | 28,2  | 38,7 |
| t20_B     | toetspunt 20 | 3,50   | 40,3 | 37,0  | 30,2  | 40,6 |
| t21_A     | toetspunt 21 | 1,50   | 32,8 | 29,4  | 22,7  | 33,1 |
| t21_B     | toetspunt 21 | 3,50   | 36,5 | 33,2  | 26,4  | 36,8 |
| t22_A     | toetspunt 22 | 1,50   | 36,1 | 32,7  | 26,0  | 36,4 |
| t22_B     | toetspunt 22 | 3,50   | 37,3 | 34,0  | 27,2  | 37,6 |
| t23_A     | toetspunt 23 | 1,50   | 33,7 | 30,4  | 23,6  | 34,0 |
| t23_B     | toetspunt 23 | 3,50   | 35,8 | 32,5  | 25,7  | 36,1 |
| t24_A     | toetspunt 24 | 1,50   | 32,8 | 29,5  | 22,7  | 33,1 |
| t24_B     | toetspunt 24 | 3,50   | 34,3 | 31,0  | 24,2  | 34,6 |
| t25_A     | toetspunt 25 | 1,50   | 28,9 | 25,6  | 18,8  | 29,2 |
| t25_B     | toetspunt 25 | 3,50   | 30,4 | 27,1  | 20,3  | 30,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

**BIJLAGE 7:**

