

**Akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai**  
**Lage Zegstraat te Zegge**  
(1602/128/LM-01, versie 2)



ADVISEURS  
IN BOUWEN,  
MILIEU &  
VEILIGHEID



## **Akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai (toetsing Wet geluidhinder)**

### **in opdracht van**

Bouwbedrijf BOOT  
T.a.v. de heer R. Passier  
Grenssteen 27  
4815 PP BREDA

### **betreffende locatie**

Lage Zegstraat  
Zegge

### **documentkenmerk**

1602/128/LM-01

### **versie**

2

### **vestiging**

Nuenen

### **datum**

18 augustus 2020

### **opgesteld door:**

ing. C.P. Kuijken  
Projectleider geluid & bouwfysica

### **gecontroleerd door:**

ing. N.H.J. van der Burgt  
Projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

### **Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900  
E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)  
I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)  
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>  
Prinsenbeek >> Rijkevoort

# 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 Gegevens spoorwegverkeer          | 3         |
| 2.4 Modellerings                      | 3         |
| 2.4.1 Wegverkeerslawaa                | 3         |
| 2.4.2 Spoorweglawaa                   | 3         |
| <b>3. Wet- en regelgeving</b>         | <b>4</b>  |
| 3.1 Berekeningsmethode                | 4         |
| 3.2 Randvoorwaarden Wgh               | 4         |
| 3.2.1 Wegverkeer                      | 4         |
| 3.2.2 Spoorwegverkeer                 | 6         |
| 3.3 Gemeentelijk geluidbeleid         | 8         |
| <b>4. Rekenresultaten en toetsing</b> | <b>9</b>  |
| 4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaa  | 9         |
| 4.2 Geluidbelasting spoorweglawaa     | 9         |
| 4.2.1 Overdrachtsmaatregelen          | 11        |
| 4.2.2 Bronmaatregelen                 | 12        |
| 4.3 Gemeentelijk geluidbeleid         | 12        |
| 4.4 Cumulatieve geluidbelasting       | 12        |
| 4.5 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ ) | 13        |
| <b>5. Samenvatting en conclusie</b>   | <b>14</b> |

## Bijlagen

|                                                                         | aantal pagina's<br>(excl. voorblad) |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. situatietekening en plattegronden van het plan                       | 3                                   |
| 2. verkeersgegevens wegverkeer                                          | 4                                   |
| 3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï                    | 9                                   |
| 4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï | 6                                   |
| 5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer                           | 5                                   |
| 6. invoergegevens akoestisch model spoorweglawaaï                       | 6                                   |
| 7. grafische weergave invoergegevens akoestisch model spoorweglawaaï    | 1                                   |
| 8. rekenresultaten geluidbelasting spoorwegverkeer                      | 3                                   |
| 9. gecumuleerde geluidbelasting (wegverkeers- en spoorweglawaaï)        | 2                                   |

# 1. Inleiding

In opdracht van Bouwbedrijf BOOT is een akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van 10 woningen aan de Lage Zegstraat te Zegge. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor het nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

In verband met een aangepaste situering van de woningen en de beschikbaarheid van nieuwe verkeersgegevens komt de eerder door ons opgestelde rapportage met kenmerk 1602/128/LM-01, versie 1, d.d. 18 januari 2017 in zijn geheel te vervallen.

## 2. Uitgangspunten

### 2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Zegge, gemeente Rucphen. In bijlage 1 zijn een situatietekening en plattegronden van het plan opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan enkel gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wgh. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Echter voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Lage Zegstraat inzichtelijk gemaakt.

Voor spoorweglawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Roosendaal - Breda.

### 2.2 Gegevens wegverkeer

Conform opgave van de gemeente Rucphen wordt het snelheidsregime van de Lage Zegstraat in de omgeving van het plangebied teruggebracht naar 30 km/uur. Bij deze herontwikkeling wordt het huidige wegdek van de Lage Zegstraat gehandhaafd.

De verkeersgegevens van de bovengenoemde weg zijn verstrekt door de gemeente Rucphen. Van de wegen zijn telgegevens van het jaar 2020 voorhanden. Conform telefonische opgave van de gemeente Rucphen kunnen deze gegevens worst-case worden overgenomen voor de nieuwe situatie en dienen de etmaalintensiteiten met 1% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2030.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden samengevat gepresenteerd in tabel 2.1.

**Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Lage Zegstraat**

| Lage Zegstraat                                                        |       |       |                              |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------------------------|
| maximum snelheid: 30 km/uur                                           |       |       |                              |
| wegdek: asfalt (referentiewegdek)/elementenverharding in keperverband |       |       |                              |
| jaar: 2030                                                            |       |       | etmaalintensiteit: 3869 mvt. |
|                                                                       | dag   | avond | nacht                        |
| gemiddeld per uur (%)                                                 | 6,89  | 1,93  | 1,19                         |
| lichte mvt. (%)                                                       | 96,80 | 96,80 | 96,80                        |
| middelzware mvt. (%)                                                  | 2,90  | 2,90  | 2,90                         |
| zware mvt. (%)                                                        | 0,30  | 0,30  | 0,30                         |

## 2.3 Gegevens spoorwegverkeer

De toekomstige verkeersgegevens voor het spoorwegverkeer zijn afkomstig uit het Geluidregister Spoor (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de versie van het Geluidregister Spoor d.d. 4 juni 2020. Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het rekenmodel.

## 2.4 Modellering

Voor de locatie en afmetingen van de woningen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is respectievelijk 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen of terreinverhardingen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom het spoort dient conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' een bodemfactor van 1,00 te worden aangehouden.

Voor het lokale maaiveld is 3,2 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland. De hoogteverschillen rondom het spoor zijn gemodelleerd middels hoogtelijnen zoals aangeleverd door ProRail.

### 2.4.1 Wegverkeerslawai

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

### 2.4.2 Spoorweglawai

Ten behoeve van het spoorweglawai zijn alle gegevens direct overgenomen vanuit het Geluidregister Spoor.



## 3. Wet- en regelgeving

### 3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals 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. De invoergegevens van het akoestisch model spoorweglawaaï zijn weergegeven in bijlage 6 en 7.

### 3.2 Randvoorwaarden Wgh

De maat voor de geluidbelasting van een weg of spoorweg wordt uitgedrukt in de  $L_{den}$ -waarde.  $L_{den}$  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, zoals 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).

#### 3.2.1 Wegverkeer

##### 3.2.1.1 Geluidzones

Volgens de Wgh 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                    |

##### 3.2.1.2 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 Wgh 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 Wgh 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 Wgh.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor de 30 km/uur weg Lage Zegstraat. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

### 3.2.1.3 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

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

### 3.2.1.4 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.

### 3.2.1.5 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh 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 Wgh 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 onvoldoende doeltreffend zijn dan wel 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 Wgh 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 het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van woningen. Aangezien het plangebied enkel is gelegen in de nabijheid van 30 km/uur wegen is een maximale ontheffingswaarde niet van toepassing.

## 3.2.2 Spoorwegverkeer

### 3.2.2.1 Geluidzone

De omvang van de geluidzone (het planologisch aandachtsgebied) langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart of de zonekaart.

### *Spoorweg aangegeven op de geluidplafondkaart*

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tot de zone behoort de ruimte aan weerszijden van de spoorweg.

Artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder schrijft hierover het volgende:

- lid 1: Een spoorweg die is aangegeven op de geluidplafondkaart, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven in onderstaande tabel 3.4, afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betrokken referentiepunt.

**Tabel 3.4: breedte van de geluidzones langs spoorwegen**

| hoogte geluidproductieplafond | breedte zone<br>(m) |
|-------------------------------|---------------------|
| < 56 dB                       | 100                 |
| ≥ 56 dB < 61 dB               | 200                 |
| ≥ 61 dB < 66 dB               | 300                 |
| ≥ 66 dB < 71 dB               | 600                 |
| ≥ 71 dB < 74 dB               | 900                 |
| ≥ 74 dB                       | 1200                |

### *Spoorweg aangegeven op de zonekaart*

Een spoorweg die is aangegeven op de kaart als bedoeld in artikel 106 eerste lid, van de Wgh, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte aan weerszijden van de spoorweg. Deze afstand wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De ruimte boven en onder de spoorweg behoort conform artikel 1.4 van het Besluit geluidhinder tot de zone. In de Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder is de zonekaart als bedoeld in artikel 106 van de Wgh opgenomen. De zonebreedte varieert van 25 tot maximaal 100 meter.

De nabijgelegen spoorlijn Roosendaal - Breda is weergegeven op de geluidplafondkaart. Het geluidplafond bedraagt 68 dB. De zone bedraagt derhalve 600 meter. Het bouwplan valt hiermee binnen de zone van het spoor.

### **3.2.2.2 Maximale geluidbelasting**

Artikel 4.9 tot en met 4.12 en artikel 5.3 van het Besluit Geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 55 dB. Is de geluidbelasting lager dan, of gelijk aan 55 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan dient bij de gemeente een hogere waarde te worden aangevraagd.

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 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen gelden de normen zoals weergegeven in tabel 3.5.

**Tabel 3.5: normen geluidbelasting voor nog niet-geprojecteerde woningen**

| normen voor nog niet-geprojecteerde woningen |       |
|----------------------------------------------|-------|
| voorkeursgrenswaarde                         | 55 dB |
| maximale ontheffingswaarde                   | 68 dB |

### 3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Rucphen heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld. De gemeente Rucphen volgt de beleidsregels zoals deze door de provincie Noord Brabant worden gehanteerd.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is derhalve rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder" d.d. 10 februari 1998 van de provincie Noord Brabant. Conform dit beleidsstuk kan pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wgh en aan de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt:

- dorps- en of stadsvernieuwing;
- doelmatige afscherming;
- grond- en/of bedrijfsgebondenheid;
- opvullen open plaats;
- vervanging bestaande bebouwing.

Voor het verlenen van hogere waarden iedere dient iedere afzonderlijke woning daarnaast te beschikken over een geluidluwe gevel. Aan deze geluidluwe gevel is ten minste één verblijfsruimte gesitueerd welke beschikt over een te openen deel in de geluidluwe gevel.

Conform opgave van een beleidsmedewerker van de gemeente Rucphen worden geen specifieke eisen gesteld ten aanzien van buitenruimten.

## 4. Rekenresultaten en toetsing

### 4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

**Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Lage Zegstraat (30 km/uur)**

| toetspunt     | toetshoogte (m) | geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB) | richtwaarde <sup>1</sup> (dB) | maximale ontheffingswaarde (dB) |
|---------------|-----------------|---------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| t01A          | alle            | ≤48                                         | 48                            | n.v.t.                          |
| t01B          | 1,5 / 4,5       | 53                                          |                               |                                 |
|               | 7,5             | 52                                          |                               |                                 |
| t01C          | 1,5             | 49                                          |                               |                                 |
|               | 4,5 / 7,5       | ≤48                                         |                               |                                 |
| t01D          | alle            | ≤48                                         |                               |                                 |
| t02A t/m t05C | alle            | ≤48                                         |                               |                                 |
| t06A          | alle            | 49                                          |                               |                                 |
| t06B          | 1,5             | 54                                          |                               |                                 |
|               | 4,5 / 7,5       | 53                                          |                               |                                 |
| t06C          | 1,5 / 4,5       | 50                                          |                               |                                 |
|               | 7,5             | 49                                          |                               |                                 |
| t06D          | alle            | ≤48                                         |                               |                                 |
| t07A t/m t10C | alle            | ≤48                                         |                               |                                 |

**Opmerking bij tabel 4.1:**

- 1) Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Voor de 30 km/uur weg Lage Zegstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde met maximaal 6 dB overschrijdt. Voor 30 km/uur wegen kan echter geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaai niet aan de orde.

### 4.2 Geluidbelasting spoorweglawaai

In tabel 4.2 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 8.

**Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het spoorwegverkeer op de spoorlijn Roosendaal - Breda**

| toetspunt    | toetshoogte (m) | geluidbelasting (dB) | voorkeursgrenswaarde (dB) | maximale ontheffingswaarde (dB) |
|--------------|-----------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| t01A         | 1,5             | 59                   | 55                        | 68                              |
|              | 4,5             | 60                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 61                   |                           |                                 |
| t01B         | 1,5             | 60                   |                           |                                 |
|              | 4,5             | 61                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 62                   |                           |                                 |
| t01C en t01D | alle            | ≤55                  |                           |                                 |
| t02A         | 1,5             | 58                   |                           |                                 |
|              | 4,5             | 59                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 60                   |                           |                                 |
| t02B         | 1,5 / 4,5       | ≤55                  |                           |                                 |
|              | 7,5             | 56                   |                           |                                 |
| t02C         | alle            | ≤55                  |                           |                                 |
| t03A         | 1,5             | 57                   |                           |                                 |
|              | 4,5             | 58                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 59                   |                           |                                 |
| t03B en t03C | alle            | ≤55                  |                           |                                 |
| t04A         | 1,5             | 56                   |                           |                                 |
|              | 4,5 / 7,5       | 58                   |                           |                                 |
| t04B en t04C | alle            | ≤55                  |                           |                                 |
| t05A         | 1,5             | 56                   |                           |                                 |
|              | 4,5             | 57                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 58                   |                           |                                 |
| t05B en t05C | alle            | ≤55                  |                           |                                 |
| t06A         | 1,5 / 4,5       | ≤55                  |                           |                                 |
|              | 7,5             | 56                   |                           |                                 |
| t06B         | 1,5             | 60                   |                           |                                 |
|              | 4,5             | 61                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 62                   |                           |                                 |
| t06C         | 1,5 / 4,5       | 61                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 62                   |                           |                                 |
| t06D         | alle            | ≤55                  |                           |                                 |
| t07A         | 1,5 / 4,5       | ≤55                  |                           |                                 |
|              | 7,5             | 56                   |                           |                                 |
| t07B         | 1,5             | ≤55                  |                           |                                 |
|              | 4,5             | 56                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 57                   |                           |                                 |

**Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het spoorwegverkeer op de spoorlijn Roosendaal – Breda (vervolg)**

| toetspunt    | toetshoogte (m) | geluidbelasting (dB) | voorkeursgrenswaarde (dB) | maximale ontheffingswaarde (dB) |
|--------------|-----------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| t07C         | 1,5             | 56                   | 55                        | 68                              |
|              | 4,5             | 60                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 61                   |                           |                                 |
| t08A en t08B | alle            | ≤55                  |                           |                                 |
| t08C         | 1,5             | 59                   |                           |                                 |
|              | 4,5 / 7,5       | 60                   |                           |                                 |
| t09A         | alle            | ≤55                  |                           |                                 |
| t09B         | 1,5 / 4,5       | ≤55                  |                           |                                 |
|              | 7,5             | 56                   |                           |                                 |
| t09C         | 1,5             | ≤55                  |                           |                                 |
|              | 4,5             | 59                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 60                   |                           |                                 |
| t10A en t10B | alle            | ≤55                  |                           |                                 |
| t10C         | 1,5             | 58                   |                           |                                 |
|              | 4,5             | 59                   |                           |                                 |
|              | 7,5             | 60                   |                           |                                 |

Voor de spoorlijn Roosendaal – Breda geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor spoorweglawaai van 55 dB met maximaal 6 dB wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

#### 4.2.1 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht kan worden belemmerd.

Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m<sup>2</sup> zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 6 meter en een lengte van circa 400 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 960.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.



Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is echter al sprake van een afstand van minimaal 115 meter tot het spoor. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

#### 4.2.2 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door het toepassen van stillere bakken of verlaging van de snelheid. Op het toepassen van stillere bakken of een verlaging van de snelheid kan de initiatiefnemer van het bouwplan echter geen invloed uitoefenen. Een andere optie is het toepassen van raildempers. Gezien de kosten van circa € 300,- per strekkende meter spoor is het vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen.

### 4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Om een hogere waarde te kunnen verlenen dient voldaan te worden aan één van de vijf subcriteria zoals genoemd in het "Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder" van de provincie Noord Brabant. In onderhavige situatie wordt aan deze eis voldaan aangezien het bouwplan een open plek binnen de bebouwde kom van de gemeente Rucphen opvult.

Conform de aanvullende voorwaarden uit het geluidbeleid dient iedere afzonderlijke woning te beschikken over een geluidluwe gevel waaraan ten minste één verblijfsruimte is gesitueerd welke beschikt over een te openen deel in de geluidluwe gevel.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de woningen met woningnummers 1 en 6 beschikken over ten minste een geluidluwe noordgevel op de begane grond. Conform de in bijlage 1 opgenomen plattegronden is in deze gevel een te openen raam voorzien ter plaatse van de woonkamer.

De woningen met woningnummers 2 tot en met 5 beschikken ten minste over een geluidluwe achtergevel op de begane grond en de eerste verdieping. Deze gevels worden voorzien van te openen delen waaraan verblijfsruimten zijn beoogd.

De woningen met woningnummers 7 tot en met 10 beschikken ten minste over geluidluwe voorgevels op de begane grond en de eerste verdieping. Op de begane grond (woning 7 en 9) en de eerste verdieping (woning 7 tot en met 10) worden eveneens te openen delen voorzien ter plaatse van verblijfsruimten.

Derhalve wordt aan de aanvullende eisen voldaan.

### 4.4 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of er sprake is van een relevante blootstelling door

verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting formeel niet bepaald hoeft te worden en dat uitsluitend rekening dient te worden gehouden met de geluidbelasting ten gevolge van het spoor Roosendaal – Breda. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen en spoorwegen.

Bij het vaststellen van de cumulatieve geluidbelasting ten behoeve van het bepalen van de geluidwering van de gevel, is er bij het spoorweglawaai rekening gehouden met het feit dat er meer dan 30% aan spoorvoertuigen behorende tot de spoorvoertuigcategorieën 4, 5 of 11 op de spoorbaan passeert (Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, artikel 6.5, lid 2). Om deze reden is bij de cumulatie van wegverkeers- en spoorweglawaai voor de geluidbelasting ten gevolge van het spoorwegverkeer het spectrum wegverkeersgeluid aangehouden. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woningen is opgenomen in bijlage 9 en bedraagt maximaal 64 dB.

## 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 besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een  $G_{A;k}$  van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woningen sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

## 5. Samenvatting en conclusie

In opdracht van Bouwbedrijf BOOT is een akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van 10 woningen aan de Lage Zegstraat te Zegge. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur weg Lage Zegstraat.

Voor spoorweglawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Roosendaal - Breda.

Voor de 30 km/uur weg Lage Zegstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde met maximaal 6 dB overschrijdt. Voor 30 km/uur wegen kan echter geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaai niet aan de orde.

Voor de spoorlijn Roosendaal – Breda geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor spoorweglawaai van 55 dB met maximaal 6 dB wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het spoorwegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is niet doeltreffend in onderhavige situatie. Het toepassen van raildempers ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard.

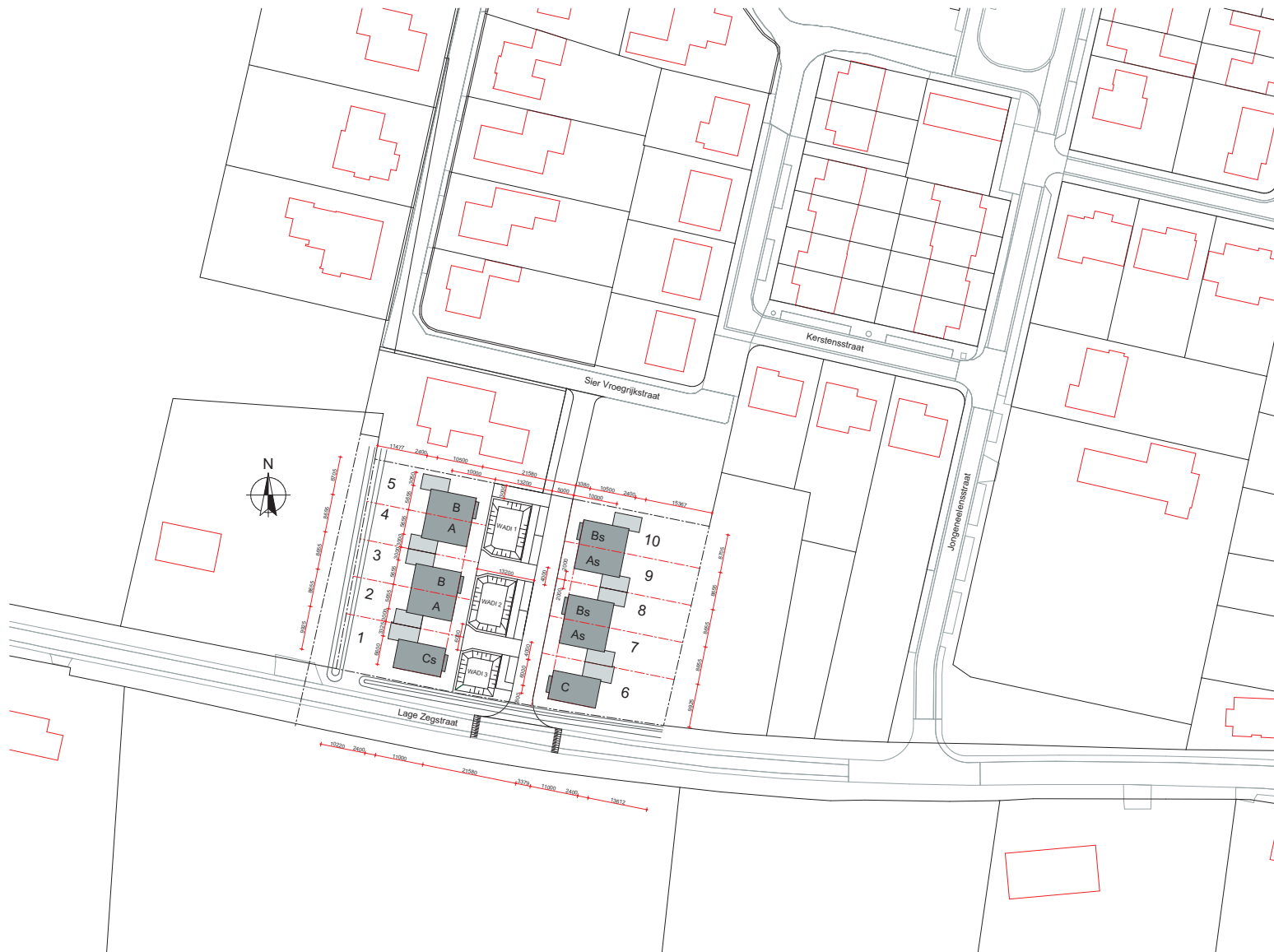
Aangezien het bouwplan een open plek binnen de bebouwde kom van de gemeente Rucphen opvult wordt tevens voldaan aan één van de vijf subcriteria zoals genoemd in het "Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder" van de provincie Noord Brabant. Uit de rekenresultaten blijkt tevens dat alle woningen kunnen beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Conform de plattegronden worden in alle woningen eveneens te openen delen voorzien in de geluidluwe gevels ter plaatse van verblijfsruimten.

Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

---

**BIJLAGE 1:**



## SITUATIE

WERKNUMMER  
**19957**

BLAD  
**TO-01**

PROJECT  
10 WONINGEN Lage Zegestraat te Zegge

OPDRACHTGEVER  
Hoefnagel Projectontwikkeling  
Hogenvaart 125, 5161 PM Sprang-Capelle  
0416-332898, info@hoefnagelontwikkeling.nl

ONDERDEEL  
Technisch Ontwerp

DATUM  
05-03-2020

TEKENAAR  
CB

FORMAAT  
A1

SCHAAL  
1:500

**QUADRANT**  
architecten bna

Quadrant Architecten BNA  
Markt 24, 4761 CE Zevenbergen, +31 (0)168 32 82 55  
In f PROJECTEN BEKIJKEN? QARCH.NL





---

**BIJLAGE 2:**



Geachte,

Voor de actualisatie van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai aan de Lage Zegstraat te Zegge uit 2017 zijn wij op zoek naar verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Lage Zegstraat
- Jongeneelenstraat
- Kerstenstraat
- Waegemaekersstraat
- Onze Lieve Vrouwestraat

Van bovengenoemde wegen vragen wij derhalve de volgende verkeersgegevens:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;
- wegdektype;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2030 (of prognose intensiteiten 2030).

U geeft aan niet van alle wegen te beschikken over (recente) verkeersgegevens. Derhalve heb ik tevens de voorheen meegestuurde bijlagen bijgevoegd. Daarnaast heb ik de verkeersgegevens in pdf-formaat bijgevoegd welke destijds zijn gehanteerd in het akoestisch onderzoek. Wellicht kunnen de etmaalintensiteiten worden opgehoogd tot het maatgevend jaar 2030 en/of kunnen de verkeersverdelingen worden overgenomen.

Ook geeft u aan dat is beoogd de Lage Zegstraat te herinrichten tot 30 km/uur-weg. Betreft dit een vastgesteld besluit, waarbij kan worden uitgegaan dat dat de nieuwe situatie over 10-jaar is? Heeft deze herinrichting nog gevolgen voor eventueel aan te leggen obstakels? Indien dit het geval is, is het al bekend waar deze (ongeveer) komen te liggen?

Al met al een hoop vragen. Ik hoop dat u mij van alle informatie kunt voorzien. Indien mogelijk zou het prettig zijn om per gevraagde weg een tabel te ontvangen zoals in de bijgevoegde pdf-bijlage, met daarin de geschatte/opgehoogde/prognose intensiteit voor het jaar 2030, de verkeersverdeling en de geldende maximum snelheid in 2030.

Alvast bedankt voor uw tijd. Ik zie de gegevens graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,  
Projectleider geluid en bouwfysica



---

Beste,

Hierbij zend ik u de meest recente gegevens van de etmaalintensiteiten aan de Onze Lieve Vrouwestraat en de Lage Zegstraat. Door ontwikkeling van het industrieterrein in de Gemeente Roosendaal is er een sluiproute ontstaan via de Lage Zegstraat.

- De gemeenten Roosendaal en Rucphen zijn voornemens om het sluipverkeer te ontmoedigen door de 30 km-zone uit te breiden en de kruising Lage Zegstraat – Nelson Mandelastraat aan te passen.
- Wanneer het sluipverkeer zich verplaatst naar de Spiekestraat wordt deze afgesloten voor het doorgaand verkeer.

Het is niet goed in te schatten welke effecten deze maatregelen gaan hebben op de verkeersintensiteiten op de Lage Zegstraat en het zuidelijk gedeelte van de Onze Lieve Vrouwestraat. Voor vragen van de juiste stand van zaken betreffende deze ontwikkelingen kunt u zich het beste wenden tot afdeling ROW beleidsmedewerker duurzaamheid en mobiliteit.

Met vriendelijke groet,

Werkvoorbereider algemeen  
Gemeente Rucphen | Postbus 9 | 4715 ZG Rucphen  
[www.rucphen.nl](http://www.rucphen.nl)



---

Beste,

De huidige verharding van de Lage Zegstraat blijft gehandhaafd.

Met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker Duurzaamheid en Mobiliteit  
Gemeente Rucphen | Postbus 9 | 4715 ZG Rucphen  
[www.rucphen.nl](http://www.rucphen.nl)



---

Conform het telefonisch contact met Beleidsmedewerker Duurzaamheid en Mobiliteit van de gemeente Rucphen op 29-06-2020 wordt de Lage Zegstraat tot aan de Hoge Heistraat heringericht naar een snelheidsregime van 30 km/uur. Worst-case kunnen de etmaalintensiteiten zoals gemeten in de verstrekte verkeerstelling worden aangehouden voor de nieuwe situatie. Hierbij dient een ophogingspercentage van 1% per jaar te worden aangehouden.

Gemeente Rosendaal

Gemeente Rucphen

LAGE ZEGSTRAAT

8A

TUSSENWEG



Telpuntnr. 8A

Lage Zegstraat te Zegge

Getekend: J. Goorden

Datum: 14-2-2020

Schaal: 1 : 2500

Formaat: A 3

Tekening nr.:

VKV-02-0208-6

**LOCATIE : LAGE ZEGSTRAAT**  
**BEIDE RICHTINGEN**  
**TELLING MOTORVOERTUIGEN**

**TELPUNTNR. 8A**  
**TELPERIODE : 9-01 t/m 15-01-2020**

| Tijd            | maandag     | dinsdag     | woensdag    | donderdag   | vrijdag     | zaterdag    | zondag      | <b>gemid.<br/>werkdag</b> | <b>gemid.<br/>weekend</b> | <b>gemid.<br/>dag</b> |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|
| <b>23 - 07u</b> | 375         | 491         | 410         | 406         | 402         | 158         | 94          | <b>417</b>                | <b>126</b>                | <b>334</b>            |
| <b>07 - 19u</b> | 3489        | 3735        | 3609        | 3555        | 3573        | 1492        | 833         | <b>3592</b>               | <b>1163</b>               | <b>2898</b>           |
| <b>19 - 23u</b> | 285         | 347         | 328         | 301         | 280         | 189         | 166         | <b>308</b>                | <b>178</b>                | <b>271</b>            |
| <b>Totalen:</b> | <b>4149</b> | <b>4573</b> | <b>4347</b> | <b>4262</b> | <b>4255</b> | <b>1839</b> | <b>1093</b> | <b><u>4317</u></b>        | <b><u>1466</u></b>        | <b><u>3503</u></b>    |
| <b>Etmaal:</b>  |             |             |             |             |             |             |             |                           |                           |                       |

**Aandeel vrachtverkeer : 3 %**

**Vrachtauto : 2,9 %**

**Vrachtauto met aanhanger : 0,3 %**

**gemiddelde etmaalintensiteit eensporig : 105 vtg.**

**V85= 70 km/u**

**vmax= 128 km/u**

**Vg= 60 km/u**

**Toegestane snelheid : 60 km/u**

**Wegdek : asfalt**

---

**BIJLAGE 3:**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: wegverkeerslawaaï

|                                          |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Model eigenschap                         |                                                   |
| Omschrijving                             | wegverkeerslawaaï                                 |
| Verantwoordelijke                        | CK                                                |
| Rekenmethode                             | #2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012                     |
| Aangemaakt door                          | CK op 7-7-2020                                    |
| Laatst ingezien door                     | CK op 18-8-2020                                   |
| Model aangemaakt met                     | Geomilieu V5.21                                   |
| Dagperiode                               | 07:00 - 19:00                                     |
| Avondperiode                             | 19:00 - 23:00                                     |
| Nachtperiode                             | 23:00 - 07:00                                     |
| Samengestelde periode                    | Lden                                              |
| Waarde                                   | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                   |
| Standaard maaiveldhoogte                 | 3,2                                               |
| Rekenhoogte contouren                    | 4                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten        | Groepsresultaten                                  |
| Detailniveau resultaten grids            | Groepsresultaten                                  |
| Zoekafstand [m]                          | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot bron [m]      | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | --                                                |
| Standaard bodemfactor                    | 1,00                                              |
| Zichthoek [grd]                          | 2                                                 |
| Maximale reflectiediepte                 | 1                                                 |
| Reflectie in woonwijken schermen         | Ja                                                |
| Geometrische uitbreiding                 | Volledige 3D analyse                              |
| Luchtdemping                             | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/km]                     | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie                | Conform standaard                                 |
| Waarde voor C0                           | 3,50                                              |

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

| Naam | Omschr.        | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek                              | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | Totaal aantal |
|------|----------------|-----------|-------|---------|--------|-------------------------------------|----------|----------|----------|---------------|
| W1   | Lage Zegstraat | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek                    | 30       | 30       | 30       | 3869,00       |
| W2   | Lage Zegstraat | Verdeling | 0,75  | 0       | W9a    | Elementenverharding in keperverband | 30       | 30       | 30       | 3869,00       |

Model: wegverkeerslawaaï  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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 |
|------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| W1   | 6,89    | 1,93    | 1,19    | 96,80  | 96,80  | 96,80  | 2,90   | 2,90   | 2,90   | 0,30   | 0,30   | 0,30   | False | 1,5   |
| W2   | 6,89    | 1,93    | 1,19    | 96,80  | 96,80  | 96,80  | 2,90   | 2,90   | 2,90   | 0,30   | 0,30   | 0,30   | False | 1,5   |



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

| Naam | Omschr.  | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel | X        | Y         |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----------|-----------|
| t01A | kavel 1  | 3,57     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94305,58 | 396437,07 |
| t01B | kavel 1  | 3,61     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94298,64 | 396435,04 |
| t01C | kavel 1  | 3,63     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94293,82 | 396439,27 |
| t01D | kavel 1  | 3,61     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94300,48 | 396441,60 |
| t02A | kavel 2  | 3,57     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94307,29 | 396449,42 |
| t02B | kavel 2  | 3,61     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94301,80 | 396447,58 |
| t02C | kavel 2  | 3,53     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94296,83 | 396451,69 |
| t03A | kavel 3  | 3,57     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94309,10 | 396454,60 |
| t03B | kavel 3  | 3,54     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94304,43 | 396458,79 |
| t03C | kavel 3  | 3,53     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94297,90 | 396457,00 |
| t04A | kavel 4  | 3,54     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94310,72 | 396466,46 |
| t04B | kavel 4  | 3,54     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94305,33 | 396464,53 |
| t04C | kavel 4  | 3,53     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94300,27 | 396468,78 |
| t05A | kavel 5  | 3,55     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94312,58 | 396471,86 |
| t05B | kavel 5  | 3,54     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94307,95 | 396475,74 |
| t05C | kavel 5  | 3,53     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94301,30 | 396473,90 |
| t06A | kavel 6  | 3,59     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94328,35 | 396432,42 |
| t06B | kavel 6  | 3,61     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94333,57 | 396428,01 |
| t06C | kavel 6  | 3,64     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94340,02 | 396429,80 |
| t06D | kavel 6  | 3,61     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94335,04 | 396434,65 |
| t07A | kavel 7  | 3,56     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94331,68 | 396445,16 |
| t07B | kavel 7  | 3,55     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94336,33 | 396440,64 |
| t07C | kavel 7  | 3,47     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94342,02 | 396442,30 |
| t08A | kavel 8  | 3,53     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94331,95 | 396450,31 |
| t08B | kavel 8  | 3,48     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94338,70 | 396451,90 |
| t08C | kavel 8  | 3,46     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94343,05 | 396447,39 |
| t09A | kavel 9  | 3,51     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94335,04 | 396461,86 |
| t09B | kavel 9  | 3,52     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94339,47 | 396457,66 |
| t09C | kavel 9  | 3,69     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94345,42 | 396459,17 |
| t10A | kavel 10 | 3,63     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94335,40 | 396467,46 |
| t10B | kavel 10 | 3,61     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94342,08 | 396468,88 |
| t10C | kavel 10 | 3,71     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 94346,49 | 396464,51 |

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

| Naam | Omschr.           | Bf   |
|------|-------------------|------|
| bg01 | weg               | 0,00 |
| bg02 | terreinverharding | 0,00 |
| bg03 | terreinverharding | 0,00 |
| bg04 | terreinverharding | 0,00 |
| bg05 | weg               | 0,00 |
| bg06 | terreinverharding | 0,00 |
| bg07 | weg               | 0,00 |
| bg08 | weg               | 0,00 |
| bg09 | weg               | 0,00 |
| bg10 | weg               | 0,00 |
| bg11 | tuin              | 0,50 |
| bg12 | tuin              | 0,50 |
| bg13 | tuin              | 0,50 |
| bg14 | tuin              | 0,50 |
| bg15 | tuin              | 0,50 |
| bg16 | tuin              | 0,50 |
| bg17 | tuin              | 0,50 |
| bg18 | tuin              | 0,50 |
| bg19 | tuin              | 0,50 |
| bg20 | tuin              | 0,50 |
| bg21 | tuin              | 0,50 |
| bg22 | tuin              | 0,50 |
| bg23 | tuin              | 0,50 |
| bg24 | weg               | 0,00 |
| bg25 | terreinverharding | 0,00 |
| bg26 | weg               | 0,00 |
| bg27 | spoor             | 1,00 |
| bg28 | spoor             | 1,00 |

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

| Naam  | Omschr.                    | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 500 |
|-------|----------------------------|--------|----------|----------|------|---------|-----------|
| gb001 | Plangebied (kavel 1)       | 10,00  | 3,58     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb002 | Plangebied (kavel 2 en 3)  | 11,00  | 3,53     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb003 | Plangebied (kavel 4 en 5)  | 11,00  | 3,54     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb004 | Plangebied (kavel 6 en 7)  | 10,00  | 3,64     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb005 | Plangebied (kavel 7 en 8)  | 11,00  | 3,46     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb006 | Plangebied (kavel 9 en 10) | 11,00  | 3,67     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb007 | Plangebied                 | 3,00   | 3,58     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb008 | Plangebied                 | 3,00   | 3,53     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb009 | Plangebied                 | 3,00   | 3,54     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb010 | Plangebied                 | 3,00   | 3,51     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb011 | Plangebied                 | 3,00   | 3,69     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb012 | Plangebied                 | 3,00   | 3,72     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb013 | Pand in gebruik            | 4,00   | 4,74     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb014 | Pand in gebruik            | 8,00   | 4,62     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb015 | Pand in gebruik            | 8,00   | 3,64     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb016 | Pand in gebruik            | 3,00   | 5,67     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb017 | Pand in gebruik            | 4,00   | 4,66     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb018 | Pand in gebruik            | 4,00   | 4,83     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb019 | Pand in gebruik            | 9,00   | 3,61     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb020 | Pand in gebruik            | 8,00   | 4,80     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb021 | Pand in gebruik            | 8,00   | 3,47     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb022 | Pand in gebruik            | 6,00   | 5,63     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb023 | Pand in gebruik            | 4,00   | 4,32     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb024 | Pand in gebruik            | 8,00   | 4,70     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb025 | Pand in gebruik            | 3,00   | 5,43     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb026 | Pand in gebruik            | 4,00   | 3,56     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb027 | Pand in gebruik            | 9,00   | 5,20     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb028 | Pand in gebruik            | 4,00   | 5,24     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb029 | Pand in gebruik            | 8,00   | 4,51     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb030 | Pand in gebruik            | 6,00   | 4,98     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb031 | Pand in gebruik            | 3,00   | 5,68     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb032 | Pand in gebruik            | 6,00   | 4,81     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb033 | Pand in gebruik            | 4,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb034 | Pand in gebruik            | 2,60   | 4,31     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb035 | Pand in gebruik            | 8,00   | 3,53     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb036 | Pand in gebruik            | 4,00   | 5,23     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb037 | Pand in gebruik            | 6,00   | 3,67     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb038 | Pand in gebruik            | 4,00   | 4,51     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb039 | Pand in gebruik            | 8,00   | 4,54     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb040 | Pand in gebruik            | 6,00   | 4,64     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb041 | Pand in gebruik            | 6,00   | 4,85     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb042 | Pand in gebruik            | 6,00   | 5,15     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb043 | Pand in gebruik            | 6,00   | 4,95     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb044 | Pand in gebruik            | 6,00   | 4,67     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb045 | Pand in gebruik            | 4,00   | 4,68     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb046 | Pand in gebruik            | 6,00   | 3,33     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb047 | Pand in gebruik            | 6,00   | 5,09     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb048 | Pand in gebruik            | 8,00   | 5,25     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb049 | Pand in gebruik            | 6,00   | 5,51     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb050 | Pand in gebruik            | 3,00   | 4,83     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb051 | Pand in gebruik            | 6,00   | 4,53     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb052 | Pand in gebruik            | 9,00   | 3,43     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb053 | Pand in gebruik            | 2,50   | 4,39     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb054 | Pand in gebruik            | 7,50   | 3,05     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb055 | Pand in gebruik            | 9,00   | 3,48     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb056 | Pand in gebruik            | 9,00   | 3,45     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb057 | Pand in gebruik            | 0,00   | 4,39     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb058 | Pand in gebruik            | 9,00   | 3,51     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb059 | Pand in gebruik            | 9,00   | 3,33     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb060 | Pand in gebruik            | 3,00   | 3,31     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb061 | Pand in gebruik            | 9,00   | 4,71     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb062 | Pand in gebruik            | 9,00   | 3,41     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb063 | Pand in gebruik            | 5,00   | 3,04     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb064 | Pand in gebruik            | 0,00   | 3,03     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb065 | Pand in gebruik            | 7,50   | 3,03     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb066 | Pand in gebruik            | 8,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb067 | Pand in gebruik            | 5,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb068 | Pand in gebruik            | 9,00   | 3,39     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |

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

| Naam  | Omschr.         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 500 |
|-------|-----------------|--------|----------|----------|------|---------|-----------|
| gb069 | Pand in gebruik | 7,50   | 3,06     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb070 | Pand in gebruik | 7,50   | 3,02     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb071 | Pand in gebruik | 7,00   | 4,62     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb072 | Pand in gebruik | 3,00   | 4,97     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb073 | Pand in gebruik | 6,00   | 5,26     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb074 | Pand in gebruik | 8,00   | 3,47     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb075 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,44     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb076 | Pand in gebruik | 4,00   | 3,71     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb077 | Pand in gebruik | 6,00   | 4,45     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb078 | Pand in gebruik | 7,00   | 4,31     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb079 | Pand in gebruik | 8,00   | 4,38     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb080 | Pand in gebruik | 4,00   | 3,16     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb081 | Pand in gebruik | 8,00   | 3,96     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb082 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,42     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb083 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,46     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb084 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,35     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb085 | Pand in gebruik | 5,00   | 4,01     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb086 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,36     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb087 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,42     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb088 | Pand in gebruik | 2,50   | 3,74     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb089 | Pand in gebruik | 7,00   | 3,45     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb090 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,39     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb091 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,44     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb092 | Pand in gebruik | 4,00   | 4,35     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb093 | Pand in gebruik | 6,00   | 5,02     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb094 | Pand in gebruik | 4,00   | 4,95     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb095 | Pand in gebruik | 6,00   | 5,40     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb096 | Pand in gebruik | 3,00   | 5,42     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb097 | Pand in gebruik | 4,00   | 5,69     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb098 | Pand in gebruik | 4,00   | 4,42     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb099 | Pand in gebruik | 8,00   | 5,02     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb100 | Pand in gebruik | 6,00   | 4,96     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb101 | Pand in gebruik | 6,00   | 4,99     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb102 | Pand in gebruik | 6,00   | 5,47     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb103 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,44     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb104 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,45     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb105 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,43     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb106 | Pand in gebruik | 2,60   | 4,27     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb107 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,44     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb108 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,71     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb109 | Pand in gebruik | 4,00   | 3,73     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb110 | Pand in gebruik | 8,00   | 4,26     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb111 | Pand in gebruik | 3,00   | 4,13     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb112 | Pand in gebruik | 8,00   | 4,51     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb113 | Pand in gebruik | 4,00   | 4,91     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb114 | Pand in gebruik | 4,00   | 4,96     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb115 | Pand in gebruik | 8,00   | 5,59     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb116 | Pand in gebruik | 3,00   | 5,41     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb117 | Pand in gebruik | 4,00   | 4,40     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb118 | Pand in gebruik | 6,00   | 4,86     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb119 | Pand in gebruik | 6,00   | 4,29     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb120 | Pand in gebruik | 3,00   | 4,56     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb121 | Pand in gebruik | 8,00   | 4,04     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb122 | Pand in gebruik | 6,00   | 4,64     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb123 | Pand in gebruik | 8,00   | 3,95     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb124 | Pand in gebruik | 3,00   | 4,08     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb125 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,98     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb126 | Pand in gebruik | 3,00   | 4,89     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb127 | Pand in gebruik | 8,00   | 4,93     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb128 | Pand in gebruik | 6,00   | 5,12     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb129 | Pand in gebruik | 4,00   | 5,09     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb130 | Pand in gebruik | 3,00   | 4,98     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb131 | Pand in gebruik | 8,00   | 4,59     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb132 | Pand in gebruik | 2,60   | 4,22     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb133 | Pand in gebruik | 8,00   | 3,51     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb134 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,51     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb135 | Pand in gebruik | 4,00   | 3,74     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb136 | Pand in gebruik | 4,00   | 3,35     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |

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

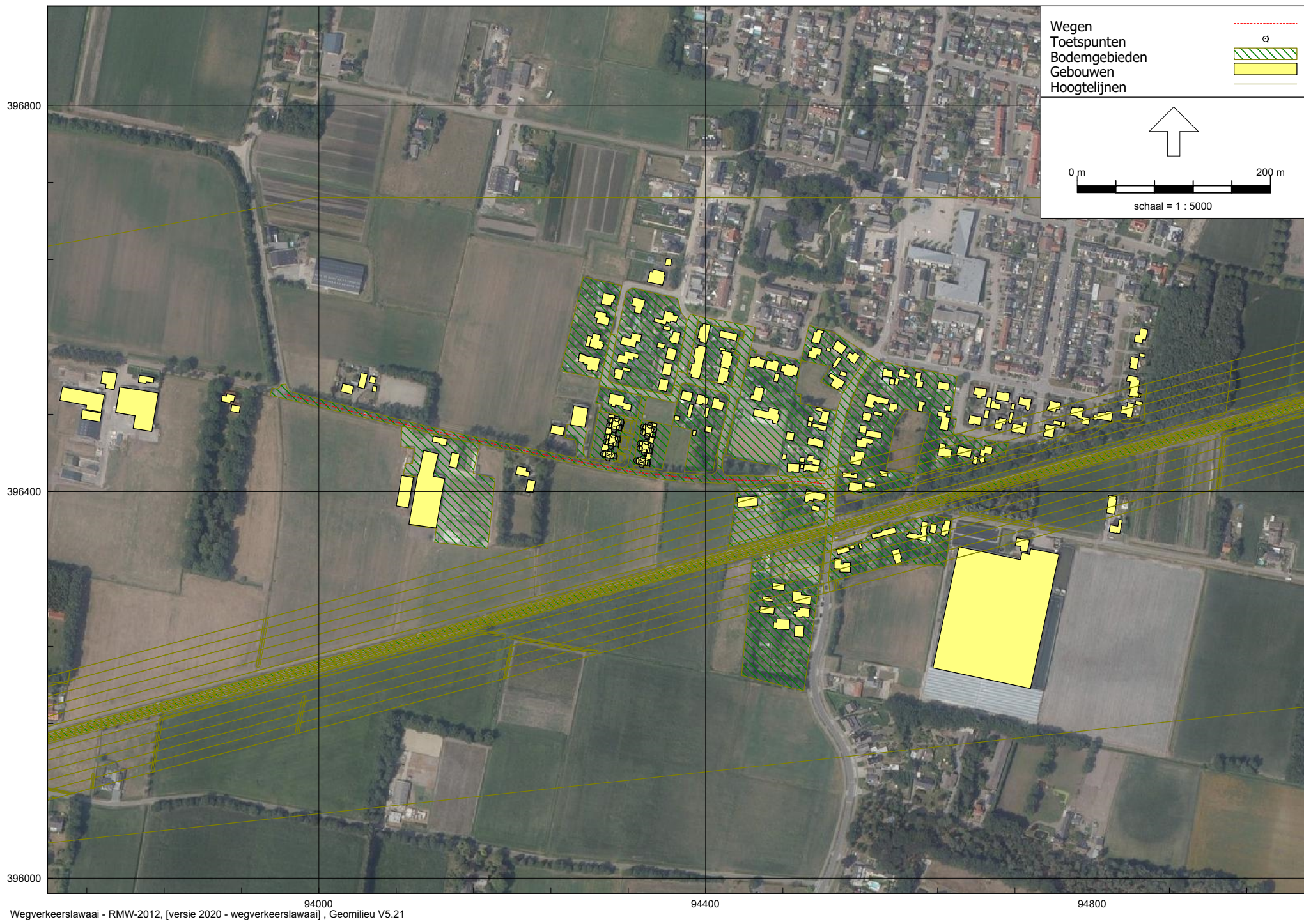
| Naam  | Omschr.         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 500 |
|-------|-----------------|--------|----------|----------|------|---------|-----------|
| gb137 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,48     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb138 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,41     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb139 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,46     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb140 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,44     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb141 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,50     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|       |                 |        |          |          |      |         |           |
| gb142 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,43     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb143 | Pand in gebruik | 6,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb144 | Pand in gebruik | 7,00   | 3,35     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb145 | Pand in gebruik | 8,00   | 4,35     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb146 | Pand in gebruik | 6,00   | 4,35     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|       |                 |        |          |          |      |         |           |
| gb147 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,17     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb148 | Pand in gebruik | 7,00   | 3,51     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb149 | Pand in gebruik | 8,00   | 2,98     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb150 | Pand in gebruik | 6,00   | 3,01     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb151 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,18     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|       |                 |        |          |          |      |         |           |
| gb152 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,43     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb153 | Pand in gebruik | 2,60   | 4,18     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb154 | Pand in gebruik | 2,60   | 4,86     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb155 | Pand in gebruik | 4,00   | 3,60     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb156 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,44     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|       |                 |        |          |          |      |         |           |
| gb157 | Pand in gebruik | 8,00   | 4,14     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb158 | Pand in gebruik | 8,00   | 4,14     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb159 | Pand in gebruik | 9,00   | 4,79     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb160 | Pand in gebruik | 3,00   | 4,33     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb161 | Pand in gebruik | 8,00   | 4,93     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|       |                 |        |          |          |      |         |           |
| gb162 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,47     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb163 | Pand in gebruik | 2,50   | 3,88     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb164 | Pand in gebruik | 4,00   | 3,96     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb165 | Pand in gebruik | 10,00  | 3,79     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb166 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,43     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|       |                 |        |          |          |      |         |           |
| gb167 | Pand in gebruik | 9,00   | 3,41     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb168 | Pand in gebruik | 8,00   | 3,47     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb169 | Pand in gebruik | 3,00   | 4,12     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb170 | Pand in gebruik | 8,00   | 3,74     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| gb171 | Pand in gebruik | 3,00   | 3,44     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |

Rapport: Groepsreducties  
Model: wegverkeerslawaa

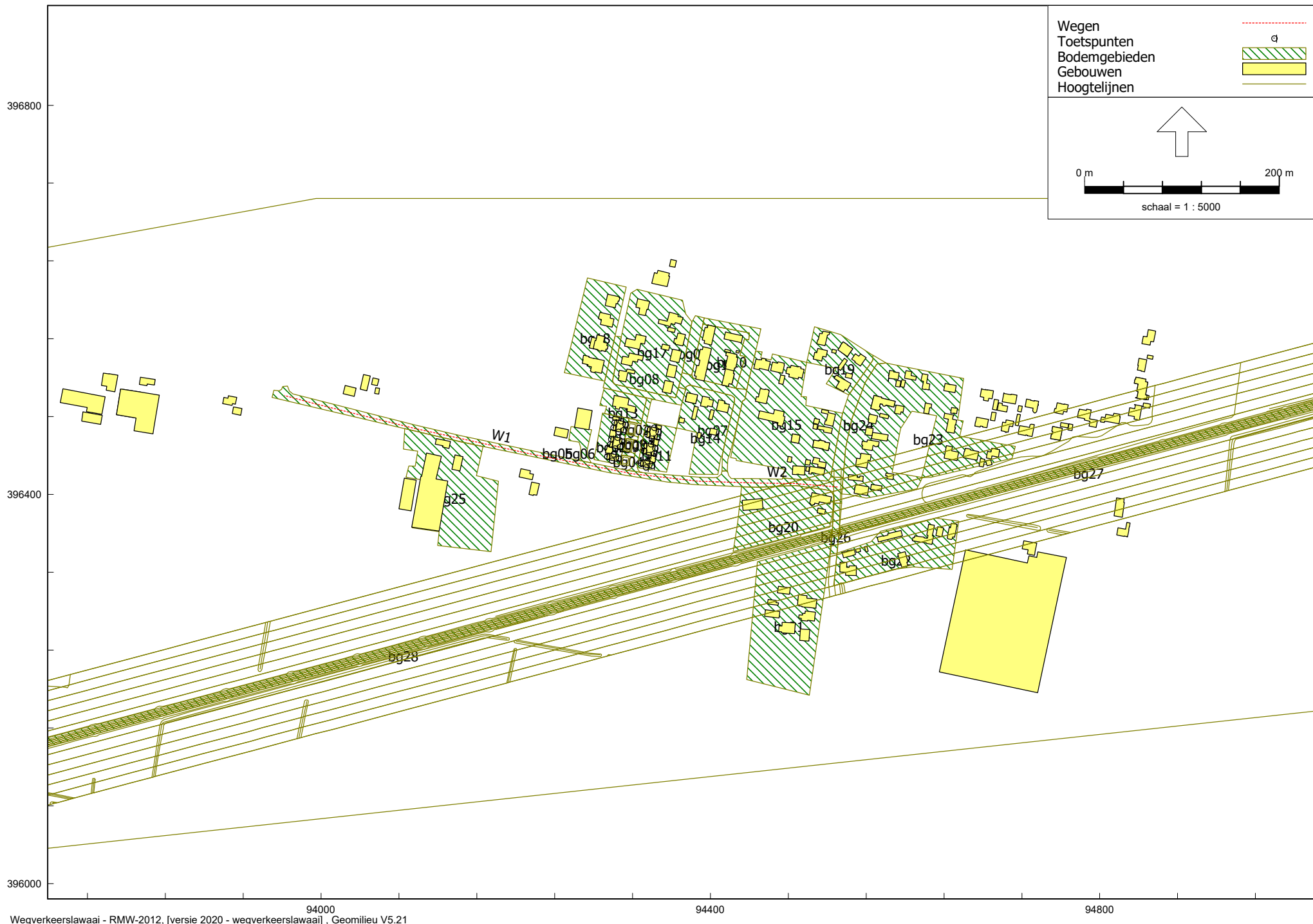
| Groep          | Reductie<br>Dag | Avond | Nacht | Sommatie<br>Dag | Avond | Nacht |
|----------------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| Lage Zegstraat | 5,00            | 5,00  | 5,00  | 5,00            | 5,00  | 5,00  |

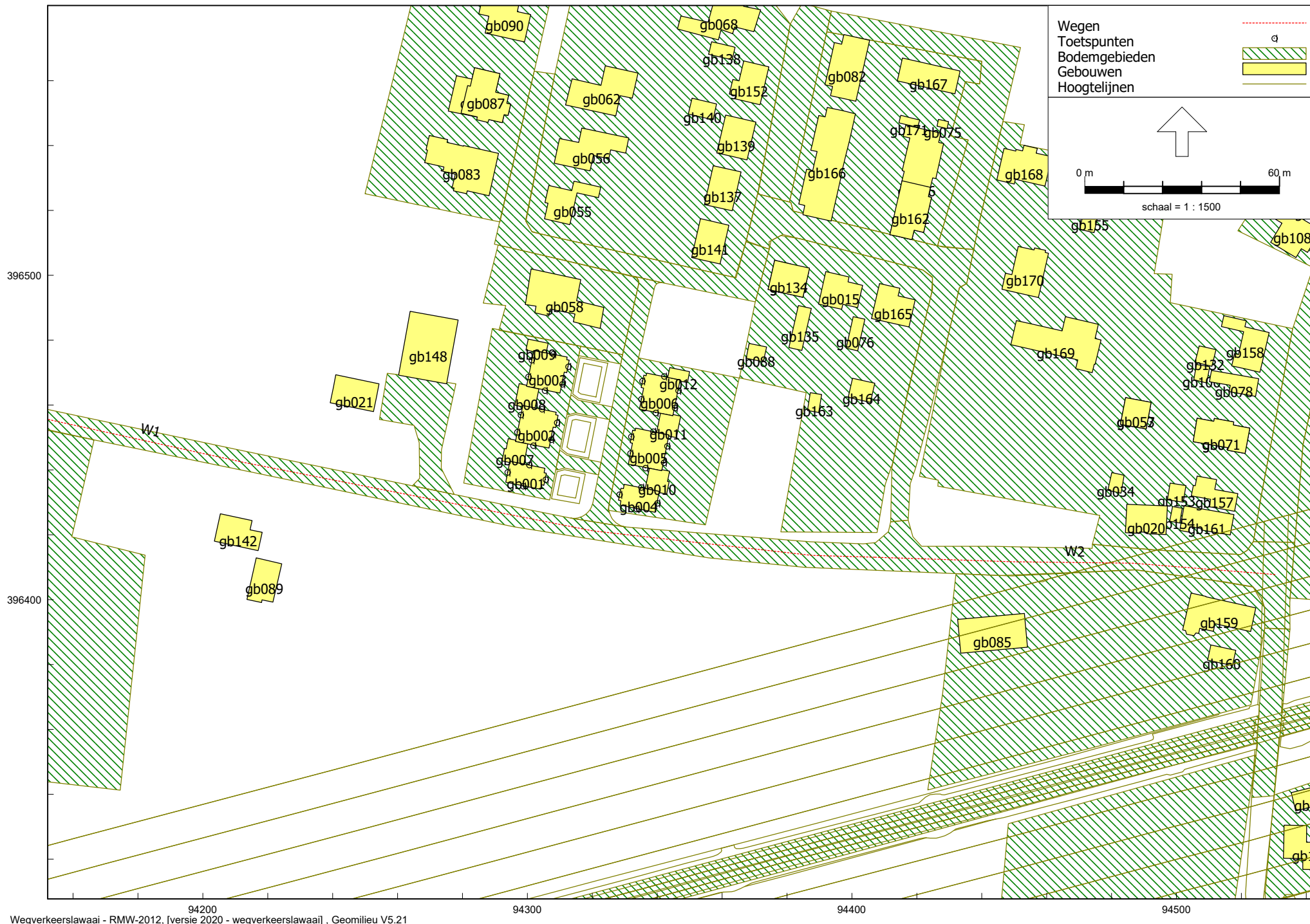
---

**BIJLAGE 4:**

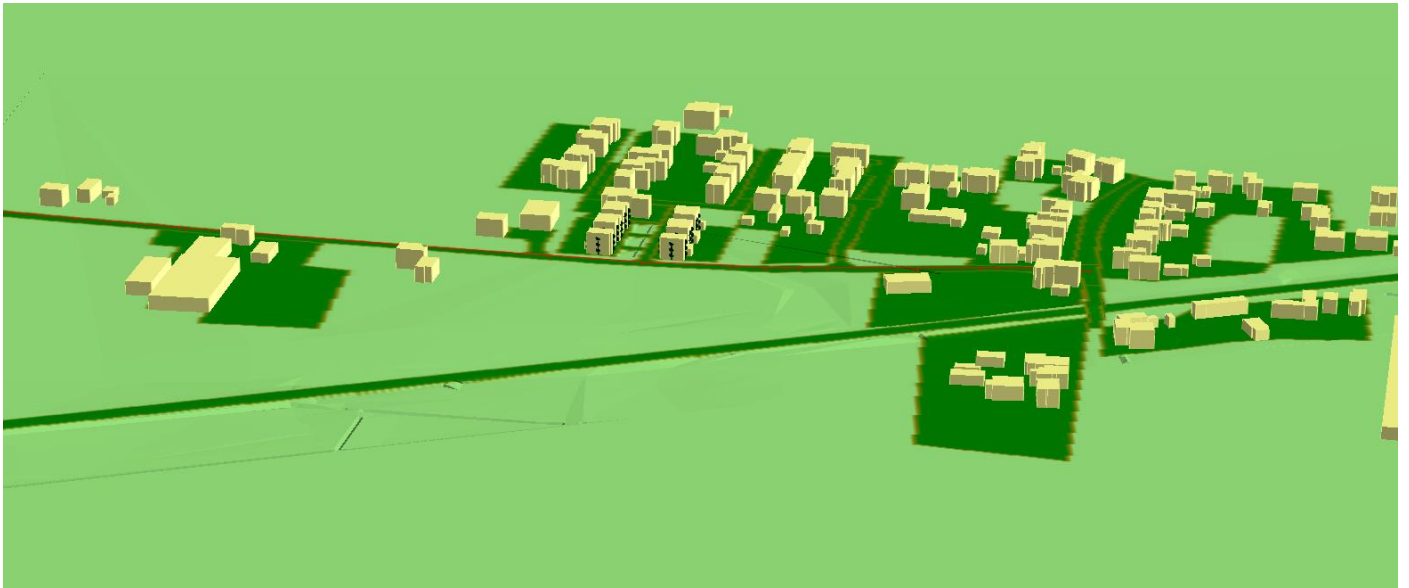


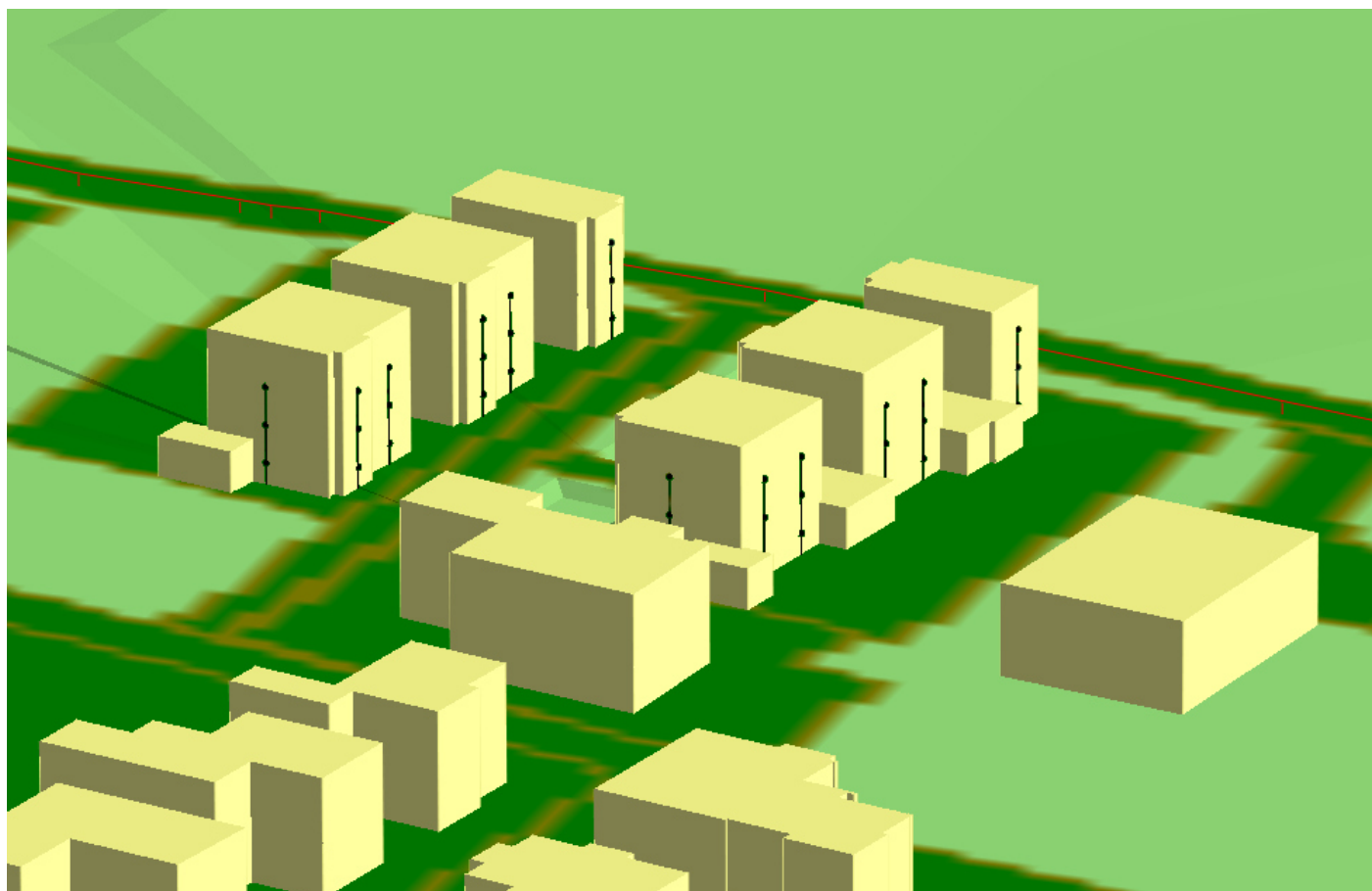












---

**BIJLAGE 5:**

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeerslawaa  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Lage Zegstraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|--------------|----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| t01A_A         | kavel 1      | 94305,58 | 396437,07 | 1,50   | 47,1 | 41,5  | 39,4  | 47,9 |
| t01A_B         | kavel 1      | 94305,58 | 396437,07 | 4,50   | 47,2 | 41,7  | 39,6  | 48,1 |
| t01A_C         | kavel 1      | 94305,58 | 396437,07 | 7,50   | 46,9 | 41,4  | 39,3  | 47,8 |
| t01B_A         | kavel 1      | 94298,64 | 396435,04 | 1,50   | 51,8 | 46,3  | 44,2  | 52,7 |
| t01B_B         | kavel 1      | 94298,64 | 396435,04 | 4,50   | 51,8 | 46,3  | 44,2  | 52,7 |
| t01B_C         | kavel 1      | 94298,64 | 396435,04 | 7,50   | 51,2 | 45,7  | 43,6  | 52,1 |
| t01C_A         | kavel 1      | 94293,82 | 396439,27 | 1,50   | 48,3 | 42,8  | 40,7  | 49,2 |
| t01C_B         | kavel 1      | 94293,82 | 396439,27 | 4,50   | 47,6 | 42,1  | 40,0  | 48,5 |
| t01C_C         | kavel 1      | 94293,82 | 396439,27 | 7,50   | 47,3 | 41,8  | 39,7  | 48,2 |
| t01D_A         | kavel 1      | 94300,48 | 396441,60 | 1,50   | 35,5 | 30,0  | 27,9  | 36,4 |
| t01D_B         | kavel 1      | 94300,48 | 396441,60 | 4,50   | 38,3 | 32,7  | 30,6  | 39,1 |
| t01D_C         | kavel 1      | 94300,48 | 396441,60 | 7,50   | 39,5 | 34,0  | 31,9  | 40,4 |
| t02A_A         | kavel 2      | 94307,29 | 396449,42 | 1,50   | 42,5 | 37,0  | 34,9  | 43,4 |
| t02A_B         | kavel 2      | 94307,29 | 396449,42 | 4,50   | 43,6 | 38,1  | 36,0  | 44,5 |
| t02A_C         | kavel 2      | 94307,29 | 396449,42 | 7,50   | 43,8 | 38,3  | 36,2  | 44,7 |
| t02B_A         | kavel 2      | 94301,80 | 396447,58 | 1,50   | 40,9 | 35,4  | 33,3  | 41,8 |
| t02B_B         | kavel 2      | 94301,80 | 396447,58 | 4,50   | 43,6 | 38,0  | 35,9  | 44,4 |
| t02B_C         | kavel 2      | 94301,80 | 396447,58 | 7,50   | 44,2 | 38,7  | 36,6  | 45,1 |
| t02C_A         | kavel 2      | 94296,83 | 396451,69 | 1,50   | 39,3 | 33,8  | 31,7  | 40,2 |
| t02C_B         | kavel 2      | 94296,83 | 396451,69 | 4,50   | 43,1 | 37,5  | 35,4  | 43,9 |
| t02C_C         | kavel 2      | 94296,83 | 396451,69 | 7,50   | 43,9 | 38,4  | 36,3  | 44,8 |
| t03A_A         | kavel 3      | 94309,10 | 396454,60 | 1,50   | 40,6 | 35,1  | 33,0  | 41,5 |
| t03A_B         | kavel 3      | 94309,10 | 396454,60 | 4,50   | 42,0 | 36,4  | 34,3  | 42,8 |
| t03A_C         | kavel 3      | 94309,10 | 396454,60 | 7,50   | 42,2 | 36,6  | 34,5  | 43,0 |
| t03B_A         | kavel 3      | 94304,43 | 396458,79 | 1,50   | 31,3 | 25,8  | 23,7  | 32,2 |
| t03B_B         | kavel 3      | 94304,43 | 396458,79 | 4,50   | 36,0 | 30,5  | 28,4  | 36,9 |
| t03B_C         | kavel 3      | 94304,43 | 396458,79 | 7,50   | 36,9 | 31,4  | 29,3  | 37,8 |
| t03C_A         | kavel 3      | 94297,90 | 396457,00 | 1,50   | 41,4 | 35,9  | 33,8  | 42,3 |
| t03C_B         | kavel 3      | 94297,90 | 396457,00 | 4,50   | 42,0 | 36,5  | 34,4  | 42,9 |
| t03C_C         | kavel 3      | 94297,90 | 396457,00 | 7,50   | 42,8 | 37,3  | 35,2  | 43,7 |
| t04A_A         | kavel 4      | 94310,72 | 396466,46 | 1,50   | 37,8 | 32,3  | 30,2  | 38,7 |
| t04A_B         | kavel 4      | 94310,72 | 396466,46 | 4,50   | 39,8 | 34,3  | 32,2  | 40,7 |
| t04A_C         | kavel 4      | 94310,72 | 396466,46 | 7,50   | 40,2 | 34,7  | 32,6  | 41,1 |
| t04B_A         | kavel 4      | 94305,33 | 396464,53 | 1,50   | 31,4 | 25,8  | 23,7  | 32,2 |
| t04B_B         | kavel 4      | 94305,33 | 396464,53 | 4,50   | 37,9 | 32,3  | 30,2  | 38,7 |
| t04B_C         | kavel 4      | 94305,33 | 396464,53 | 7,50   | 38,8 | 33,3  | 31,2  | 39,7 |
| t04C_A         | kavel 4      | 94300,27 | 396468,78 | 1,50   | 35,3 | 29,8  | 27,7  | 36,2 |
| t04C_B         | kavel 4      | 94300,27 | 396468,78 | 4,50   | 40,1 | 34,6  | 32,5  | 41,0 |
| t04C_C         | kavel 4      | 94300,27 | 396468,78 | 7,50   | 40,9 | 35,4  | 33,3  | 41,8 |
| t05A_A         | kavel 5      | 94312,58 | 396471,86 | 1,50   | 36,9 | 31,4  | 29,3  | 37,8 |
| t05A_B         | kavel 5      | 94312,58 | 396471,86 | 4,50   | 39,0 | 33,4  | 31,3  | 39,8 |
| t05A_C         | kavel 5      | 94312,58 | 396471,86 | 7,50   | 39,4 | 33,8  | 31,7  | 40,2 |
| t05B_A         | kavel 5      | 94307,95 | 396475,74 | 1,50   | 30,7 | 25,1  | 23,0  | 31,5 |
| t05B_B         | kavel 5      | 94307,95 | 396475,74 | 4,50   | 33,0 | 27,5  | 25,4  | 33,9 |
| t05B_C         | kavel 5      | 94307,95 | 396475,74 | 7,50   | 34,4 | 28,9  | 26,8  | 35,3 |
| t05C_A         | kavel 5      | 94301,30 | 396473,90 | 1,50   | 37,7 | 32,2  | 30,1  | 38,6 |
| t05C_B         | kavel 5      | 94301,30 | 396473,90 | 4,50   | 39,3 | 33,8  | 31,7  | 40,2 |
| t05C_C         | kavel 5      | 94301,30 | 396473,90 | 7,50   | 40,3 | 34,7  | 32,6  | 41,1 |
| t06A_A         | kavel 6      | 94328,35 | 396432,42 | 1,50   | 48,0 | 42,5  | 40,4  | 48,9 |
| t06A_B         | kavel 6      | 94328,35 | 396432,42 | 4,50   | 48,2 | 42,7  | 40,6  | 49,1 |
| t06A_C         | kavel 6      | 94328,35 | 396432,42 | 7,50   | 47,8 | 42,3  | 40,2  | 48,7 |
| t06B_A         | kavel 6      | 94333,57 | 396428,01 | 1,50   | 52,6 | 47,1  | 45,0  | 53,5 |
| t06B_B         | kavel 6      | 94333,57 | 396428,01 | 4,50   | 52,5 | 46,9  | 44,8  | 53,3 |
| t06B_C         | kavel 6      | 94333,57 | 396428,01 | 7,50   | 51,7 | 46,2  | 44,1  | 52,6 |
| t06C_A         | kavel 6      | 94340,02 | 396429,80 | 1,50   | 49,4 | 43,9  | 41,8  | 50,3 |
| t06C_B         | kavel 6      | 94340,02 | 396429,80 | 4,50   | 48,8 | 43,2  | 41,1  | 49,6 |
| t06C_C         | kavel 6      | 94340,02 | 396429,80 | 7,50   | 48,3 | 42,8  | 40,7  | 49,2 |
| t06D_A         | kavel 6      | 94335,04 | 396434,65 | 1,50   | 36,0 | 30,5  | 28,4  | 36,9 |
| t06D_B         | kavel 6      | 94335,04 | 396434,65 | 4,50   | 39,2 | 33,7  | 31,6  | 40,1 |
| t06D_C         | kavel 6      | 94335,04 | 396434,65 | 7,50   | 40,4 | 34,9  | 32,8  | 41,3 |
| t07A_A         | kavel 7      | 94331,68 | 396445,16 | 1,50   | 42,7 | 37,2  | 35,1  | 43,6 |
| t07A_B         | kavel 7      | 94331,68 | 396445,16 | 4,50   | 44,0 | 38,5  | 36,4  | 44,9 |
| t07A_C         | kavel 7      | 94331,68 | 396445,16 | 7,50   | 44,0 | 38,5  | 36,4  | 44,9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Lage Zegstraat  
 Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|--------------|----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| t07B_A         | kavel 7      | 94336,33 | 396440,64 | 1,50   | 40,7 | 35,2  | 33,1  | 41,6 |
| t07B_B         | kavel 7      | 94336,33 | 396440,64 | 4,50   | 44,2 | 38,6  | 36,5  | 45,0 |
| t07B_C         | kavel 7      | 94336,33 | 396440,64 | 7,50   | 44,9 | 39,4  | 37,3  | 45,8 |
| t07C_A         | kavel 7      | 94342,02 | 396442,30 | 1,50   | 40,4 | 34,9  | 32,8  | 41,3 |
| t07C_B         | kavel 7      | 94342,02 | 396442,30 | 4,50   | 44,4 | 38,8  | 36,7  | 45,2 |
| t07C_C         | kavel 7      | 94342,02 | 396442,30 | 7,50   | 45,1 | 39,6  | 37,5  | 46,0 |
| t08A_A         | kavel 8      | 94331,95 | 396450,31 | 1,50   | 40,7 | 35,2  | 33,1  | 41,6 |
| t08A_B         | kavel 8      | 94331,95 | 396450,31 | 4,50   | 42,2 | 36,7  | 34,6  | 43,1 |
| t08A_C         | kavel 8      | 94331,95 | 396450,31 | 7,50   | 42,2 | 36,7  | 34,6  | 43,1 |
| t08B_A         | kavel 8      | 94338,70 | 396451,90 | 1,50   | 31,1 | 25,6  | 23,5  | 32,0 |
| t08B_B         | kavel 8      | 94338,70 | 396451,90 | 4,50   | 35,7 | 30,1  | 28,0  | 36,5 |
| t08B_C         | kavel 8      | 94338,70 | 396451,90 | 7,50   | 36,7 | 31,2  | 29,1  | 37,6 |
| t08C_A         | kavel 8      | 94343,05 | 396447,39 | 1,50   | 42,5 | 37,0  | 34,9  | 43,4 |
| t08C_B         | kavel 8      | 94343,05 | 396447,39 | 4,50   | 43,4 | 37,9  | 35,8  | 44,3 |
| t08C_C         | kavel 8      | 94343,05 | 396447,39 | 7,50   | 44,1 | 38,6  | 36,5  | 45,0 |
| t09A_A         | kavel 9      | 94335,04 | 396461,86 | 1,50   | 37,8 | 32,3  | 30,2  | 38,7 |
| t09A_B         | kavel 9      | 94335,04 | 396461,86 | 4,50   | 39,8 | 34,3  | 32,2  | 40,7 |
| t09A_C         | kavel 9      | 94335,04 | 396461,86 | 7,50   | 39,9 | 34,4  | 32,3  | 40,8 |
| t09B_A         | kavel 9      | 94339,47 | 396457,66 | 1,50   | 31,3 | 25,8  | 23,7  | 32,2 |
| t09B_B         | kavel 9      | 94339,47 | 396457,66 | 4,50   | 39,2 | 33,7  | 31,6  | 40,1 |
| t09B_C         | kavel 9      | 94339,47 | 396457,66 | 7,50   | 40,4 | 34,8  | 32,7  | 41,2 |
| t09C_A         | kavel 9      | 94345,42 | 396459,17 | 1,50   | 37,3 | 31,8  | 29,7  | 38,2 |
| t09C_B         | kavel 9      | 94345,42 | 396459,17 | 4,50   | 41,6 | 36,1  | 34,0  | 42,5 |
| t09C_C         | kavel 9      | 94345,42 | 396459,17 | 7,50   | 42,3 | 36,7  | 34,6  | 43,1 |
| t10A_A         | kavel 10     | 94335,40 | 396467,46 | 1,50   | 36,6 | 31,1  | 29,0  | 37,5 |
| t10A_B         | kavel 10     | 94335,40 | 396467,46 | 4,50   | 38,7 | 33,2  | 31,1  | 39,6 |
| t10A_C         | kavel 10     | 94335,40 | 396467,46 | 7,50   | 39,0 | 33,4  | 31,3  | 39,8 |
| t10B_A         | kavel 10     | 94342,08 | 396468,88 | 1,50   | 25,2 | 19,7  | 17,6  | 26,1 |
| t10B_B         | kavel 10     | 94342,08 | 396468,88 | 4,50   | 28,3 | 22,8  | 20,7  | 29,2 |
| t10B_C         | kavel 10     | 94342,08 | 396468,88 | 7,50   | 30,2 | 24,7  | 22,6  | 31,1 |
| t10C_A         | kavel 10     | 94346,49 | 396464,51 | 1,50   | 39,3 | 33,8  | 31,7  | 40,2 |
| t10C_B         | kavel 10     | 94346,49 | 396464,51 | 4,50   | 40,6 | 35,1  | 33,0  | 41,5 |
| t10C_C         | kavel 10     | 94346,49 | 396464,51 | 7,50   | 41,5 | 35,9  | 33,8  | 42,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Tritium Advies  
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (excl. aftrek)

1602/128/LM-01  
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeerslawaa  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Lage Zegstraat  
Groepsreductie: Nee

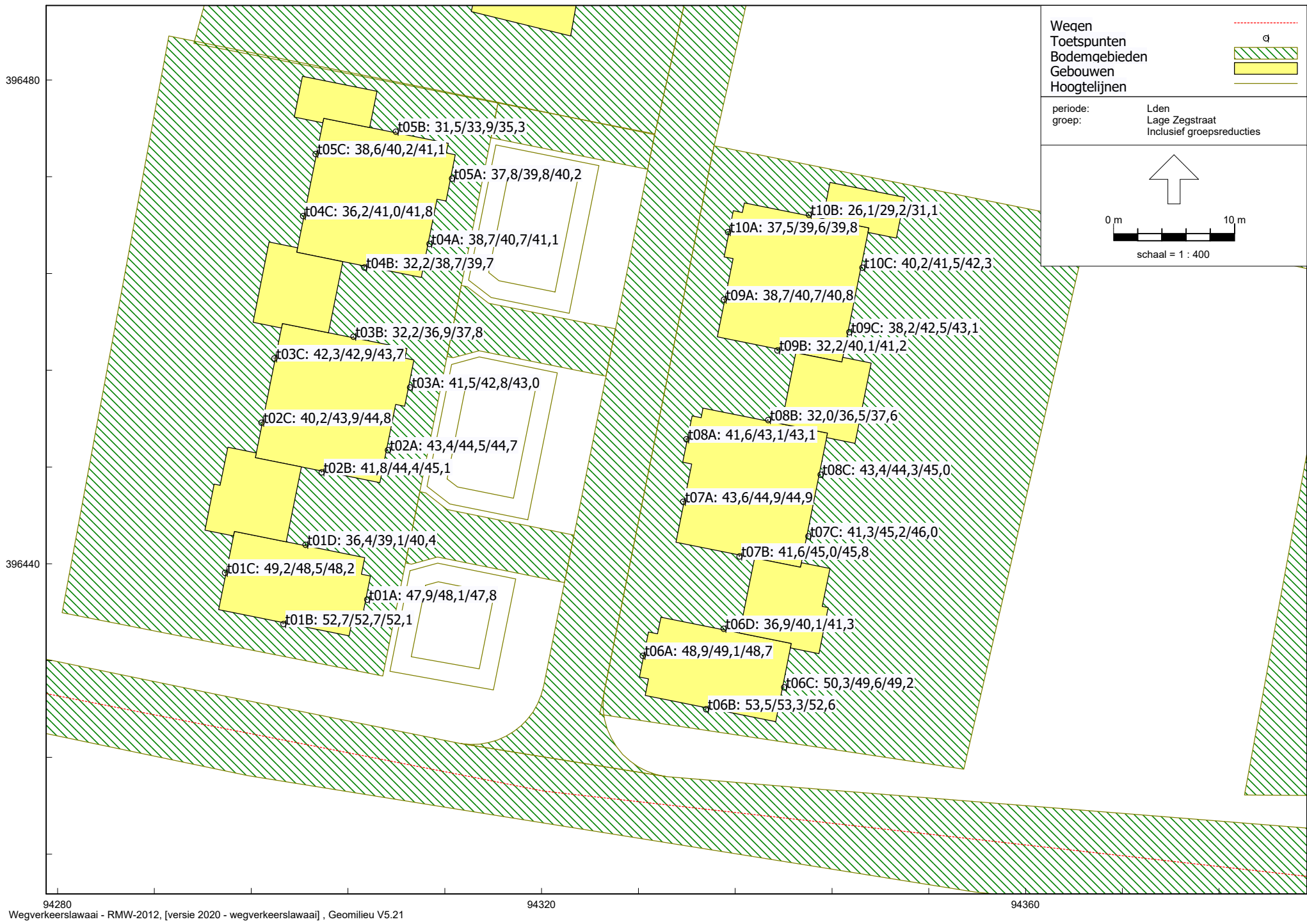
| Naam Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|--------------|----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| t01A_A         | kavel 1      | 94305,58 | 396437,07 | 1,50   | 52,1 | 46,5  | 44,4  | 52,9 |
| t01A_B         | kavel 1      | 94305,58 | 396437,07 | 4,50   | 52,2 | 46,7  | 44,6  | 53,1 |
| t01A_C         | kavel 1      | 94305,58 | 396437,07 | 7,50   | 51,9 | 46,4  | 44,3  | 52,8 |
| t01B_A         | kavel 1      | 94298,64 | 396435,04 | 1,50   | 56,8 | 51,3  | 49,2  | 57,7 |
| t01B_B         | kavel 1      | 94298,64 | 396435,04 | 4,50   | 56,8 | 51,3  | 49,2  | 57,7 |
| t01B_C         | kavel 1      | 94298,64 | 396435,04 | 7,50   | 56,2 | 50,7  | 48,6  | 57,1 |
| t01C_A         | kavel 1      | 94293,82 | 396439,27 | 1,50   | 53,3 | 47,8  | 45,7  | 54,2 |
| t01C_B         | kavel 1      | 94293,82 | 396439,27 | 4,50   | 52,6 | 47,1  | 45,0  | 53,5 |
| t01C_C         | kavel 1      | 94293,82 | 396439,27 | 7,50   | 52,3 | 46,8  | 44,7  | 53,2 |
| t01D_A         | kavel 1      | 94300,48 | 396441,60 | 1,50   | 40,5 | 35,0  | 32,9  | 41,4 |
| t01D_B         | kavel 1      | 94300,48 | 396441,60 | 4,50   | 43,3 | 37,7  | 35,6  | 44,1 |
| t01D_C         | kavel 1      | 94300,48 | 396441,60 | 7,50   | 44,5 | 39,0  | 36,9  | 45,4 |
| t02A_A         | kavel 2      | 94307,29 | 396449,42 | 1,50   | 47,5 | 42,0  | 39,9  | 48,4 |
| t02A_B         | kavel 2      | 94307,29 | 396449,42 | 4,50   | 48,6 | 43,1  | 41,0  | 49,5 |
| t02A_C         | kavel 2      | 94307,29 | 396449,42 | 7,50   | 48,8 | 43,3  | 41,2  | 49,7 |
| t02B_A         | kavel 2      | 94301,80 | 396447,58 | 1,50   | 45,9 | 40,4  | 38,3  | 46,8 |
| t02B_B         | kavel 2      | 94301,80 | 396447,58 | 4,50   | 48,6 | 43,0  | 40,9  | 49,4 |
| t02B_C         | kavel 2      | 94301,80 | 396447,58 | 7,50   | 49,2 | 43,7  | 41,6  | 50,1 |
| t02C_A         | kavel 2      | 94296,83 | 396451,69 | 1,50   | 44,3 | 38,8  | 36,7  | 45,2 |
| t02C_B         | kavel 2      | 94296,83 | 396451,69 | 4,50   | 48,1 | 42,5  | 40,4  | 48,9 |
| t02C_C         | kavel 2      | 94296,83 | 396451,69 | 7,50   | 48,9 | 43,4  | 41,3  | 49,8 |
| t03A_A         | kavel 3      | 94309,10 | 396454,60 | 1,50   | 45,6 | 40,1  | 38,0  | 46,5 |
| t03A_B         | kavel 3      | 94309,10 | 396454,60 | 4,50   | 47,0 | 41,4  | 39,3  | 47,8 |
| t03A_C         | kavel 3      | 94309,10 | 396454,60 | 7,50   | 47,2 | 41,6  | 39,5  | 48,0 |
| t03B_A         | kavel 3      | 94304,43 | 396458,79 | 1,50   | 36,3 | 30,8  | 28,7  | 37,2 |
| t03B_B         | kavel 3      | 94304,43 | 396458,79 | 4,50   | 41,0 | 35,5  | 33,4  | 41,9 |
| t03B_C         | kavel 3      | 94304,43 | 396458,79 | 7,50   | 41,9 | 36,4  | 34,3  | 42,8 |
| t03C_A         | kavel 3      | 94297,90 | 396457,00 | 1,50   | 46,4 | 40,9  | 38,8  | 47,3 |
| t03C_B         | kavel 3      | 94297,90 | 396457,00 | 4,50   | 47,0 | 41,5  | 39,4  | 47,9 |
| t03C_C         | kavel 3      | 94297,90 | 396457,00 | 7,50   | 47,8 | 42,3  | 40,2  | 48,7 |
| t04A_A         | kavel 4      | 94310,72 | 396466,46 | 1,50   | 42,8 | 37,3  | 35,2  | 43,7 |
| t04A_B         | kavel 4      | 94310,72 | 396466,46 | 4,50   | 44,8 | 39,3  | 37,2  | 45,7 |
| t04A_C         | kavel 4      | 94310,72 | 396466,46 | 7,50   | 45,2 | 39,7  | 37,6  | 46,1 |
| t04B_A         | kavel 4      | 94305,33 | 396464,53 | 1,50   | 36,4 | 30,8  | 28,7  | 37,2 |
| t04B_B         | kavel 4      | 94305,33 | 396464,53 | 4,50   | 42,9 | 37,3  | 35,2  | 43,7 |
| t04B_C         | kavel 4      | 94305,33 | 396464,53 | 7,50   | 43,8 | 38,3  | 36,2  | 44,7 |
| t04C_A         | kavel 4      | 94300,27 | 396468,78 | 1,50   | 40,3 | 34,8  | 32,7  | 41,2 |
| t04C_B         | kavel 4      | 94300,27 | 396468,78 | 4,50   | 45,1 | 39,6  | 37,5  | 46,0 |
| t04C_C         | kavel 4      | 94300,27 | 396468,78 | 7,50   | 45,9 | 40,4  | 38,3  | 46,8 |
| t05A_A         | kavel 5      | 94312,58 | 396471,86 | 1,50   | 41,9 | 36,4  | 34,3  | 42,8 |
| t05A_B         | kavel 5      | 94312,58 | 396471,86 | 4,50   | 44,0 | 38,4  | 36,3  | 44,8 |
| t05A_C         | kavel 5      | 94312,58 | 396471,86 | 7,50   | 44,4 | 38,8  | 36,7  | 45,2 |
| t05B_A         | kavel 5      | 94307,95 | 396475,74 | 1,50   | 35,7 | 30,1  | 28,0  | 36,5 |
| t05B_B         | kavel 5      | 94307,95 | 396475,74 | 4,50   | 38,0 | 32,5  | 30,4  | 38,9 |
| t05B_C         | kavel 5      | 94307,95 | 396475,74 | 7,50   | 39,4 | 33,9  | 31,8  | 40,3 |
| t05C_A         | kavel 5      | 94301,30 | 396473,90 | 1,50   | 42,7 | 37,2  | 35,1  | 43,6 |
| t05C_B         | kavel 5      | 94301,30 | 396473,90 | 4,50   | 44,3 | 38,8  | 36,7  | 45,2 |
| t05C_C         | kavel 5      | 94301,30 | 396473,90 | 7,50   | 45,3 | 39,7  | 37,6  | 46,1 |
| t06A_A         | kavel 6      | 94328,35 | 396432,42 | 1,50   | 53,0 | 47,5  | 45,4  | 53,9 |
| t06A_B         | kavel 6      | 94328,35 | 396432,42 | 4,50   | 53,2 | 47,7  | 45,6  | 54,1 |
| t06A_C         | kavel 6      | 94328,35 | 396432,42 | 7,50   | 52,8 | 47,3  | 45,2  | 53,7 |
| t06B_A         | kavel 6      | 94333,57 | 396428,01 | 1,50   | 57,6 | 52,1  | 50,0  | 58,5 |
| t06B_B         | kavel 6      | 94333,57 | 396428,01 | 4,50   | 57,5 | 51,9  | 49,8  | 58,3 |
| t06B_C         | kavel 6      | 94333,57 | 396428,01 | 7,50   | 56,7 | 51,2  | 49,1  | 57,6 |
| t06C_A         | kavel 6      | 94340,02 | 396429,80 | 1,50   | 54,4 | 48,9  | 46,8  | 55,3 |
| t06C_B         | kavel 6      | 94340,02 | 396429,80 | 4,50   | 53,8 | 48,2  | 46,1  | 54,6 |
| t06C_C         | kavel 6      | 94340,02 | 396429,80 | 7,50   | 53,3 | 47,8  | 45,7  | 54,2 |
| t06D_A         | kavel 6      | 94335,04 | 396434,65 | 1,50   | 41,0 | 35,5  | 33,4  | 41,9 |
| t06D_B         | kavel 6      | 94335,04 | 396434,65 | 4,50   | 44,2 | 38,7  | 36,6  | 45,1 |
| t06D_C         | kavel 6      | 94335,04 | 396434,65 | 7,50   | 45,4 | 39,9  | 37,8  | 46,3 |
| t07A_A         | kavel 7      | 94331,68 | 396445,16 | 1,50   | 47,7 | 42,2  | 40,1  | 48,6 |
| t07A_B         | kavel 7      | 94331,68 | 396445,16 | 4,50   | 49,0 | 43,5  | 41,4  | 49,9 |
| t07A_C         | kavel 7      | 94331,68 | 396445,16 | 7,50   | 49,0 | 43,5  | 41,4  | 49,9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Lage Zegstraat  
 Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|--------------|----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| t07B_A         | kavel 7      | 94336,33 | 396440,64 | 1,50   | 45,7 | 40,2  | 38,1  | 46,6 |
| t07B_B         | kavel 7      | 94336,33 | 396440,64 | 4,50   | 49,2 | 43,6  | 41,5  | 50,0 |
| t07B_C         | kavel 7      | 94336,33 | 396440,64 | 7,50   | 49,9 | 44,4  | 42,3  | 50,8 |
| t07C_A         | kavel 7      | 94342,02 | 396442,30 | 1,50   | 45,4 | 39,9  | 37,8  | 46,3 |
| t07C_B         | kavel 7      | 94342,02 | 396442,30 | 4,50   | 49,4 | 43,8  | 41,7  | 50,2 |
| t07C_C         | kavel 7      | 94342,02 | 396442,30 | 7,50   | 50,1 | 44,6  | 42,5  | 51,0 |
| t08A_A         | kavel 8      | 94331,95 | 396450,31 | 1,50   | 45,7 | 40,2  | 38,1  | 46,6 |
| t08A_B         | kavel 8      | 94331,95 | 396450,31 | 4,50   | 47,2 | 41,7  | 39,6  | 48,1 |
| t08A_C         | kavel 8      | 94331,95 | 396450,31 | 7,50   | 47,2 | 41,7  | 39,6  | 48,1 |
| t08B_A         | kavel 8      | 94338,70 | 396451,90 | 1,50   | 36,1 | 30,6  | 28,5  | 37,0 |
| t08B_B         | kavel 8      | 94338,70 | 396451,90 | 4,50   | 40,7 | 35,1  | 33,0  | 41,5 |
| t08B_C         | kavel 8      | 94338,70 | 396451,90 | 7,50   | 41,7 | 36,2  | 34,1  | 42,6 |
| t08C_A         | kavel 8      | 94343,05 | 396447,39 | 1,50   | 47,5 | 42,0  | 39,9  | 48,4 |
| t08C_B         | kavel 8      | 94343,05 | 396447,39 | 4,50   | 48,4 | 42,9  | 40,8  | 49,3 |
| t08C_C         | kavel 8      | 94343,05 | 396447,39 | 7,50   | 49,1 | 43,6  | 41,5  | 50,0 |
| t09A_A         | kavel 9      | 94335,04 | 396461,86 | 1,50   | 42,8 | 37,3  | 35,2  | 43,7 |
| t09A_B         | kavel 9      | 94335,04 | 396461,86 | 4,50   | 44,8 | 39,3  | 37,2  | 45,7 |
| t09A_C         | kavel 9      | 94335,04 | 396461,86 | 7,50   | 44,9 | 39,4  | 37,3  | 45,8 |
| t09B_A         | kavel 9      | 94339,47 | 396457,66 | 1,50   | 36,3 | 30,8  | 28,7  | 37,2 |
| t09B_B         | kavel 9      | 94339,47 | 396457,66 | 4,50   | 44,2 | 38,7  | 36,6  | 45,1 |
| t09B_C         | kavel 9      | 94339,47 | 396457,66 | 7,50   | 45,4 | 39,8  | 37,7  | 46,2 |
| t09C_A         | kavel 9      | 94345,42 | 396459,17 | 1,50   | 42,3 | 36,8  | 34,7  | 43,2 |
| t09C_B         | kavel 9      | 94345,42 | 396459,17 | 4,50   | 46,6 | 41,1  | 39,0  | 47,5 |
| t09C_C         | kavel 9      | 94345,42 | 396459,17 | 7,50   | 47,3 | 41,7  | 39,6  | 48,1 |
| t10A_A         | kavel 10     | 94335,40 | 396467,46 | 1,50   | 41,6 | 36,1  | 34,0  | 42,5 |
| t10A_B         | kavel 10     | 94335,40 | 396467,46 | 4,50   | 43,7 | 38,2  | 36,1  | 44,6 |
| t10A_C         | kavel 10     | 94335,40 | 396467,46 | 7,50   | 44,0 | 38,4  | 36,3  | 44,8 |
| t10B_A         | kavel 10     | 94342,08 | 396468,88 | 1,50   | 30,2 | 24,7  | 22,6  | 31,1 |
| t10B_B         | kavel 10     | 94342,08 | 396468,88 | 4,50   | 33,3 | 27,8  | 25,7  | 34,2 |
| t10B_C         | kavel 10     | 94342,08 | 396468,88 | 7,50   | 35,2 | 29,7  | 27,6  | 36,1 |
| t10C_A         | kavel 10     | 94346,49 | 396464,51 | 1,50   | 44,3 | 38,8  | 36,7  | 45,2 |
| t10C_B         | kavel 10     | 94346,49 | 396464,51 | 4,50   | 45,6 | 40,1  | 38,0  | 46,5 |
| t10C_C         | kavel 10     | 94346,49 | 396464,51 | 7,50   | 46,5 | 40,9  | 38,8  | 47,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



---

**BIJLAGE 6:**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: spoorweglawaai

Model eigenschap

|                                          |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                             | spoorweglawaai                                    |
| Verantwoordelijke                        | CK                                                |
| Rekenmethode                             | #2[Railverkeerslawaai RMR-2012]                   |
| Aangemaakt door                          | CK op 3-7-2020                                    |
| Laatst ingezien door                     | CK op 18-8-2020                                   |
| Model aangemaakt met                     | Geomilieu V5.21                                   |
| Dagperiode                               | 07:00 - 19:00                                     |
| Avondperiode                             | 19:00 - 23:00                                     |
| Nachtperiode                             | 23:00 - 07:00                                     |
| Samengestelde periode                    | Lden                                              |
| Waarde                                   | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                   |
| Standaard maaiveldhoogte                 | 3,2                                               |
| Rekenhoogte contouren                    | 4                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten        | Groepsresultaten                                  |
| Detailniveau resultaten grids            | Groepsresultaten                                  |
| Zoekafstand [m]                          | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot bron [m]      | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | --                                                |
| Standaard bodemfactor                    | 1,00                                              |
| Zichthoek [grd]                          | 2                                                 |
| Maximale reflectiediepte                 | 1                                                 |
| Reflectie in woonwijken schermen         | Ja                                                |
| Geometrische uitbreiding                 | Volledige 3D analyse                              |
| Luchtdemping                             | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/km]                     | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie                | Conform standaard                                 |
| Waarde voor C0                           | 3,50                                              |

---

Commentaar

07-07-2020 10:03: Importeren Geluidregister Spoor  
07-07-2020 10:07: Importeren Geluidregister Spoor  
07-07-2020 11:04: Importeren Geluidregister Spoor  
07-07-2020 11:10: Importeren Geluidregister Spoor

Model: spoorweglawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

| Naam  | Omschr.             | ISO_H | ISO M. | Hbron | Cpl  | Cpl_W | bb                                                      |
|-------|---------------------|-------|--------|-------|------|-------|---------------------------------------------------------|
| 5820  | 2845343 - 2860000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 2929676 - 2960000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 2977200 - 3000000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3023081 - 3060000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3060000 - 3067000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3132616 - 3160000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3224515 - 3260000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3267850 - 3300000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3337525 - 3360000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3455139 - 3460000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3478802 - 3560000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3645101 - 3700000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3754182 - 3760000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3856348 - 3860000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 3981022 - 4000000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 4036675 - 4060000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 4146755 - 4160000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 4183117 - 4260000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 4279063 - 4300000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 4349189 - 4360000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 4487881 - 4500000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 4532990 - 4560000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 4628358 - 4660000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 4815872 - 4860000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 5334668 - 5360000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 6599375 - 6700000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 6938971 - 6960000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 7159747 - 7196000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 7229673 - 7260000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 7542145 - 7560000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5820  | 7723580 - 7760000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5826  | 3178552 - 3236000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers              |
| 5826  | 3254980 - 3267000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers              |
| 21498 | 2477382 - 2483000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed |
| 21498 | 2483000 - 2496000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed |
| 21498 | 2496000 - 2500000   | 5,41  | --     | 0,20  | True | 1,5   | 10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed |
| 21498 | 2528417 - 2551000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed |
| 21498 | 2551000 - 2583000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed |
| 21498 | 2583000 - 2585000   | 5,32  | --     | 0,20  | True | 1,5   | 10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed |
| 21498 | 2585000 - 2596000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 2658848 - 2683000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 2683000 - 2696000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 2782576 - 2783000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 2783000 - 2796000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 2796000 - 2800000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 2868408 - 2883000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 2883000 - 2896000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 2942839 - 2983000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 2983000 - 2996000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3001737 - 3051000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3057634 - 3083000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3083000 - 3096000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3120956 - 3151000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3163001 - 3183000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3183000 - 3196000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3262423 - 3283000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3283000 - 3296000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3353455 - 3383000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3383000 - 3396000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3451000 - 3465000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3566912 - 3583000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 3587565 - 3596000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 7156389 - 7196000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21498 | 11394284 - 11396000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5827  | 2992500 - 3006000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers              |
| 5828  | 3144106 - 3235999   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers              |
| 5822  | 2804500 - 2818000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21485 | 2791000 - 2800000   | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers              |

Model: spoorweglawaaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

| Naam  | m                          |
|-------|----------------------------|
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 5820  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5826  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5826  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21498 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 5827  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
|       |                            |
| 5828  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5822  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21485 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |



Model: spoorweglawaaï  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

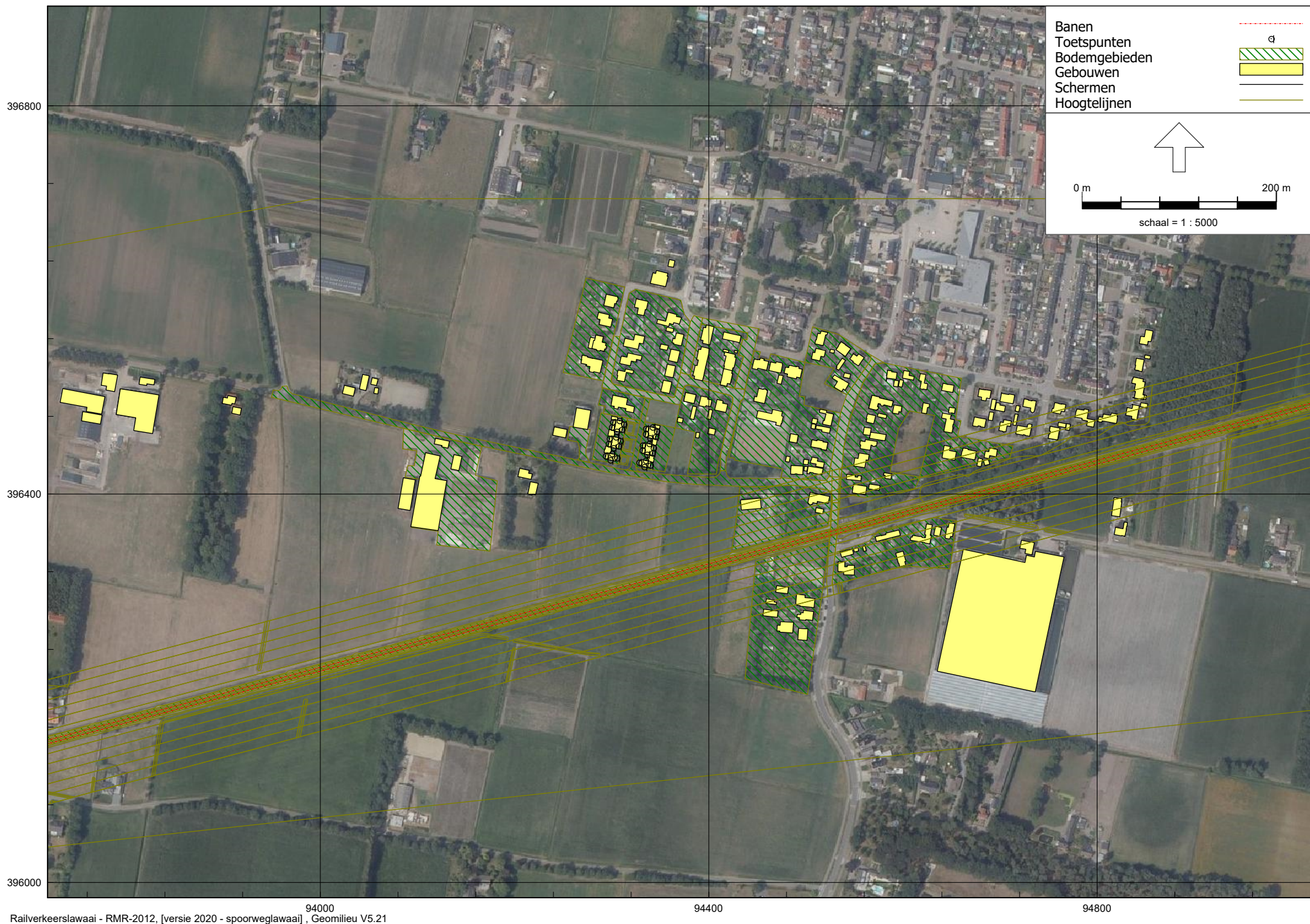
| Naam  | Omschr.           | ISO_H | ISO M. | Hbron | Cpl  | Cpl_W | bb                                                      |
|-------|-------------------|-------|--------|-------|------|-------|---------------------------------------------------------|
| 21485 | 2800000 - 2804500 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers              |
| 21484 | 2475254 - 2500000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed |
| 21484 | 2512683 - 2560000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed |
| 21484 | 2560000 - 2570000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed |
| 21484 | 2570000 - 2585000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed |
| 21484 | 2640218 - 2660000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21484 | 2739513 - 2760000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 21484 | 2790000 - 2791000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5823  | 2944375 - 2979000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers              |
| 5824  | 2979000 - 2992500 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers              |
| 5819  | 2804500 - 2818000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 1 - Betonnen dwarsliggers                               |
| 5825  | 2992500 - 3006000 | --    | --     | 0,20  | True | 1,5   | 2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers              |

Model: spoorweglawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

| Naam  | m                          |
|-------|----------------------------|
| 21485 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21484 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21484 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21484 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21484 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21484 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21484 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21484 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 21484 | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5823  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5824  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5819  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |
| 5825  | 1 - Doorgelaste spoorstaaf |

---

**BIJLAGE 7:**



---

**BIJLAGE 8:**

Rapport: Resultatentabel  
Model: spoorweglawaaai  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|--------------|----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| t01A_A         | kavel 1      | 94305,58 | 396437,07 | 1,50   | 54,5 | 54,2  | 51,2  | 58,6 |
| t01A_B         | kavel 1      | 94305,58 | 396437,07 | 4,50   | 55,8 | 55,5  | 52,6  | 59,9 |
| t01A_C         | kavel 1      | 94305,58 | 396437,07 | 7,50   | 56,6 | 56,3  | 53,3  | 60,7 |
| t01B_A         | kavel 1      | 94298,64 | 396435,04 | 1,50   | 55,4 | 55,2  | 52,1  | 59,5 |
| t01B_B         | kavel 1      | 94298,64 | 396435,04 | 4,50   | 56,6 | 56,4  | 53,4  | 60,7 |
| t01B_C         | kavel 1      | 94298,64 | 396435,04 | 7,50   | 57,4 | 57,1  | 54,2  | 61,5 |
| t01C_A         | kavel 1      | 94293,82 | 396439,27 | 1,50   | 51,1 | 50,8  | 47,8  | 55,1 |
| t01C_B         | kavel 1      | 94293,82 | 396439,27 | 4,50   | 50,6 | 50,3  | 47,4  | 54,7 |
| t01C_C         | kavel 1      | 94293,82 | 396439,27 | 7,50   | 51,4 | 51,1  | 48,2  | 55,5 |
| t01D_A         | kavel 1      | 94300,48 | 396441,60 | 1,50   | 47,5 | 47,3  | 44,3  | 51,6 |
| t01D_B         | kavel 1      | 94300,48 | 396441,60 | 4,50   | 49,5 | 49,2  | 46,3  | 53,6 |
| t01D_C         | kavel 1      | 94300,48 | 396441,60 | 7,50   | 50,4 | 50,1  | 47,2  | 54,5 |
| t02A_A         | kavel 2      | 94307,29 | 396449,42 | 1,50   | 53,5 | 53,2  | 50,2  | 57,6 |
| t02A_B         | kavel 2      | 94307,29 | 396449,42 | 4,50   | 54,7 | 54,5  | 51,5  | 58,8 |
| t02A_C         | kavel 2      | 94307,29 | 396449,42 | 7,50   | 55,5 | 55,2  | 52,2  | 59,6 |
| t02B_A         | kavel 2      | 94301,80 | 396447,58 | 1,50   | 50,5 | 50,2  | 47,3  | 54,6 |
| t02B_B         | kavel 2      | 94301,80 | 396447,58 | 4,50   | 51,2 | 50,9  | 47,9  | 55,3 |
| t02B_C         | kavel 2      | 94301,80 | 396447,58 | 7,50   | 52,0 | 51,7  | 48,8  | 56,1 |
| t02C_A         | kavel 2      | 94296,83 | 396451,69 | 1,50   | 45,8 | 45,4  | 42,5  | 49,9 |
| t02C_B         | kavel 2      | 94296,83 | 396451,69 | 4,50   | 50,2 | 49,9  | 47,0  | 54,4 |
| t02C_C         | kavel 2      | 94296,83 | 396451,69 | 7,50   | 50,9 | 50,6  | 47,7  | 55,1 |
| t03A_A         | kavel 3      | 94309,10 | 396454,60 | 1,50   | 52,9 | 52,7  | 49,7  | 57,0 |
| t03A_B         | kavel 3      | 94309,10 | 396454,60 | 4,50   | 54,1 | 53,8  | 50,9  | 58,2 |
| t03A_C         | kavel 3      | 94309,10 | 396454,60 | 7,50   | 54,8 | 54,6  | 51,6  | 59,0 |
| t03B_A         | kavel 3      | 94304,43 | 396458,79 | 1,50   | 46,3 | 46,0  | 43,0  | 50,4 |
| t03B_B         | kavel 3      | 94304,43 | 396458,79 | 4,50   | 48,1 | 47,9  | 44,9  | 52,2 |
| t03B_C         | kavel 3      | 94304,43 | 396458,79 | 7,50   | 48,8 | 48,6  | 45,6  | 53,0 |
| t03C_A         | kavel 3      | 94297,90 | 396457,00 | 1,50   | 48,2 | 48,0  | 45,0  | 52,3 |
| t03C_B         | kavel 3      | 94297,90 | 396457,00 | 4,50   | 50,2 | 49,9  | 46,9  | 54,3 |
| t03C_C         | kavel 3      | 94297,90 | 396457,00 | 7,50   | 50,9 | 50,6  | 47,6  | 55,0 |
| t04A_A         | kavel 4      | 94310,72 | 396466,46 | 1,50   | 52,2 | 52,0  | 49,0  | 56,3 |
| t04A_B         | kavel 4      | 94310,72 | 396466,46 | 4,50   | 53,4 | 53,1  | 50,1  | 57,5 |
| t04A_C         | kavel 4      | 94310,72 | 396466,46 | 7,50   | 54,1 | 53,8  | 50,8  | 58,2 |
| t04B_A         | kavel 4      | 94305,33 | 396464,53 | 1,50   | 42,0 | 41,8  | 38,8  | 46,1 |
| t04B_B         | kavel 4      | 94305,33 | 396464,53 | 4,50   | 45,9 | 45,6  | 42,7  | 50,0 |
| t04B_C         | kavel 4      | 94305,33 | 396464,53 | 7,50   | 47,0 | 46,7  | 43,7  | 51,1 |
| t04C_A         | kavel 4      | 94300,27 | 396468,78 | 1,50   | 45,5 | 45,3  | 42,3  | 49,6 |
| t04C_B         | kavel 4      | 94300,27 | 396468,78 | 4,50   | 50,1 | 49,9  | 46,9  | 54,2 |
| t04C_C         | kavel 4      | 94300,27 | 396468,78 | 7,50   | 50,9 | 50,7  | 47,7  | 55,0 |
| t05A_A         | kavel 5      | 94312,58 | 396471,86 | 1,50   | 52,0 | 51,7  | 48,7  | 56,1 |
| t05A_B         | kavel 5      | 94312,58 | 396471,86 | 4,50   | 53,0 | 52,8  | 49,8  | 57,1 |
| t05A_C         | kavel 5      | 94312,58 | 396471,86 | 7,50   | 53,7 | 53,5  | 50,5  | 57,8 |
| t05B_A         | kavel 5      | 94307,95 | 396475,74 | 1,50   | 45,7 | 45,4  | 42,4  | 49,8 |
| t05B_B         | kavel 5      | 94307,95 | 396475,74 | 4,50   | 47,0 | 46,7  | 43,8  | 51,1 |
| t05B_C         | kavel 5      | 94307,95 | 396475,74 | 7,50   | 48,2 | 48,0  | 45,0  | 52,4 |
| t05C_A         | kavel 5      | 94301,30 | 396473,90 | 1,50   | 47,5 | 47,2  | 44,2  | 51,6 |
| t05C_B         | kavel 5      | 94301,30 | 396473,90 | 4,50   | 50,0 | 49,8  | 46,8  | 54,1 |
| t05C_C         | kavel 5      | 94301,30 | 396473,90 | 7,50   | 51,0 | 50,7  | 47,7  | 55,1 |
| t06A_A         | kavel 6      | 94328,35 | 396432,42 | 1,50   | 49,6 | 49,3  | 46,3  | 53,7 |
| t06A_B         | kavel 6      | 94328,35 | 396432,42 | 4,50   | 50,7 | 50,4  | 47,5  | 54,8 |
| t06A_C         | kavel 6      | 94328,35 | 396432,42 | 7,50   | 51,7 | 51,4  | 48,4  | 55,8 |
| t06B_A         | kavel 6      | 94333,57 | 396428,01 | 1,50   | 56,0 | 55,7  | 52,7  | 60,1 |
| t06B_B         | kavel 6      | 94333,57 | 396428,01 | 4,50   | 57,3 | 57,0  | 54,0  | 61,4 |
| t06B_C         | kavel 6      | 94333,57 | 396428,01 | 7,50   | 58,2 | 57,9  | 55,0  | 62,3 |
| t06C_A         | kavel 6      | 94340,02 | 396429,80 | 1,50   | 56,5 | 56,2  | 53,2  | 60,6 |
| t06C_B         | kavel 6      | 94340,02 | 396429,80 | 4,50   | 56,5 | 56,3  | 53,3  | 60,6 |
| t06C_C         | kavel 6      | 94340,02 | 396429,80 | 7,50   | 57,4 | 57,1  | 54,1  | 61,5 |
| t06D_A         | kavel 6      | 94335,04 | 396434,65 | 1,50   | 41,8 | 41,6  | 38,6  | 45,9 |
| t06D_B         | kavel 6      | 94335,04 | 396434,65 | 4,50   | 49,9 | 49,7  | 46,7  | 54,1 |
| t06D_C         | kavel 6      | 94335,04 | 396434,65 | 7,50   | 50,6 | 50,3  | 47,4  | 54,7 |
| t07A_A         | kavel 7      | 94331,68 | 396445,16 | 1,50   | 50,0 | 49,7  | 46,8  | 54,1 |
| t07A_B         | kavel 7      | 94331,68 | 396445,16 | 4,50   | 51,1 | 50,8  | 47,8  | 55,2 |
| t07A_C         | kavel 7      | 94331,68 | 396445,16 | 7,50   | 51,8 | 51,5  | 48,5  | 55,9 |

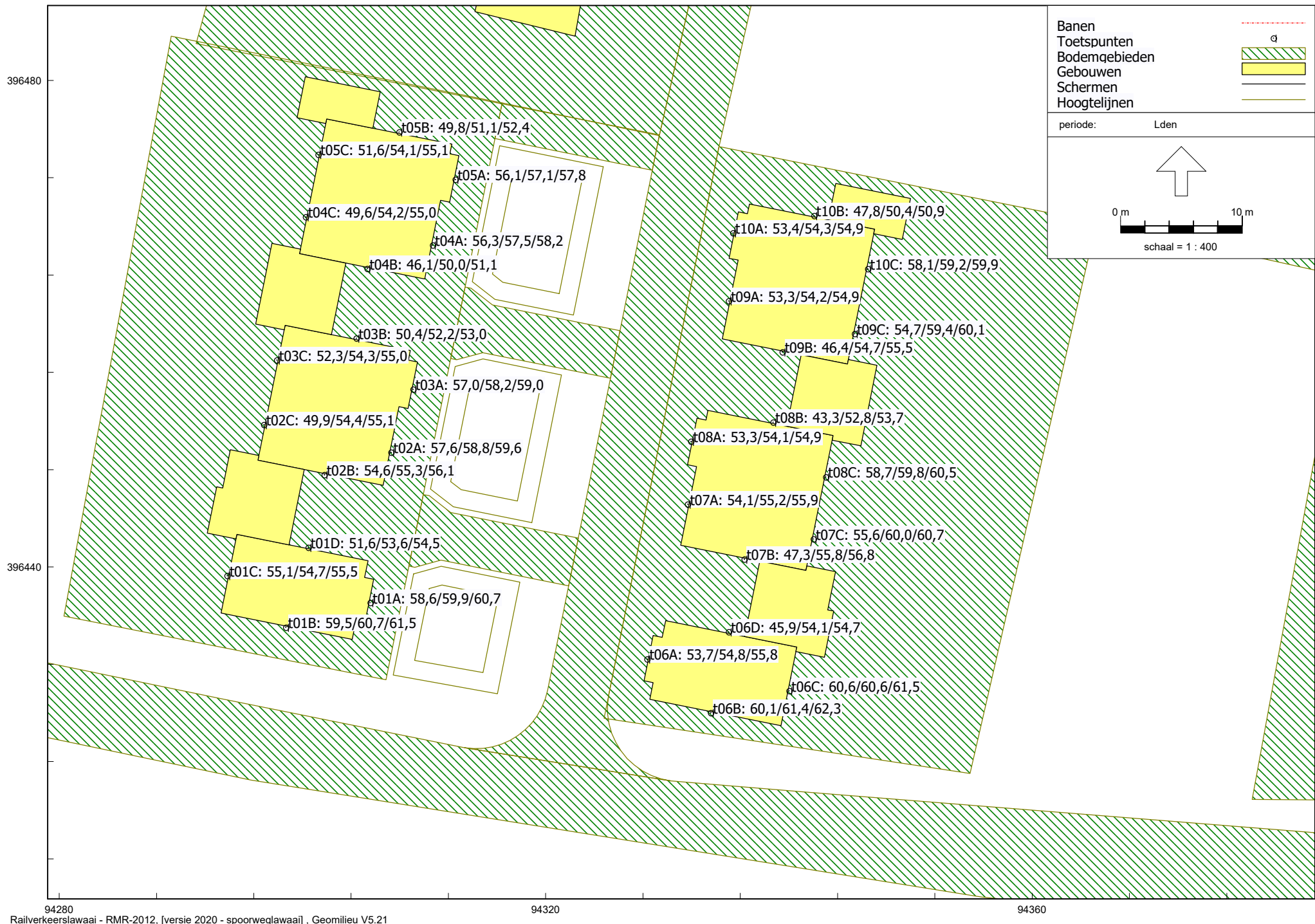
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: spoorweglawaaai  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------|----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| t07B_A            | kavel 7      | 94336,33 | 396440,64 | 1,50   | 43,2 | 42,9  | 40,0  | 47,3 |
| t07B_B            | kavel 7      | 94336,33 | 396440,64 | 4,50   | 51,6 | 51,4  | 48,4  | 55,8 |
| t07B_C            | kavel 7      | 94336,33 | 396440,64 | 7,50   | 52,7 | 52,4  | 49,4  | 56,8 |
| t07C_A            | kavel 7      | 94342,02 | 396442,30 | 1,50   | 51,5 | 51,3  | 48,3  | 55,6 |
| t07C_B            | kavel 7      | 94342,02 | 396442,30 | 4,50   | 55,9 | 55,7  | 52,7  | 60,0 |
| t07C_C            | kavel 7      | 94342,02 | 396442,30 | 7,50   | 56,6 | 56,3  | 53,3  | 60,7 |
| t08A_A            | kavel 8      | 94331,95 | 396450,31 | 1,50   | 49,2 | 48,9  | 45,9  | 53,3 |
| t08A_B            | kavel 8      | 94331,95 | 396450,31 | 4,50   | 50,0 | 49,7  | 46,8  | 54,1 |
| t08A_C            | kavel 8      | 94331,95 | 396450,31 | 7,50   | 50,8 | 50,5  | 47,6  | 54,9 |
| t08B_A            | kavel 8      | 94338,70 | 396451,90 | 1,50   | 39,2 | 38,9  | 35,9  | 43,3 |
| t08B_B            | kavel 8      | 94338,70 | 396451,90 | 4,50   | 48,7 | 48,4  | 45,4  | 52,8 |
| t08B_C            | kavel 8      | 94338,70 | 396451,90 | 7,50   | 49,5 | 49,3  | 46,3  | 53,7 |
| t08C_A            | kavel 8      | 94343,05 | 396447,39 | 1,50   | 54,6 | 54,4  | 51,4  | 58,7 |
| t08C_B            | kavel 8      | 94343,05 | 396447,39 | 4,50   | 55,7 | 55,4  | 52,4  | 59,8 |
| t08C_C            | kavel 8      | 94343,05 | 396447,39 | 7,50   | 56,4 | 56,1  | 53,1  | 60,5 |
| t09A_A            | kavel 9      | 94335,04 | 396461,86 | 1,50   | 49,2 | 48,9  | 45,9  | 53,3 |
| t09A_B            | kavel 9      | 94335,04 | 396461,86 | 4,50   | 50,1 | 49,8  | 46,9  | 54,2 |
| t09A_C            | kavel 9      | 94335,04 | 396461,86 | 7,50   | 50,8 | 50,5  | 47,6  | 54,9 |
| t09B_A            | kavel 9      | 94339,47 | 396457,66 | 1,50   | 42,3 | 42,1  | 39,1  | 46,4 |
| t09B_B            | kavel 9      | 94339,47 | 396457,66 | 4,50   | 50,6 | 50,3  | 47,4  | 54,7 |
| t09B_C            | kavel 9      | 94339,47 | 396457,66 | 7,50   | 51,4 | 51,1  | 48,2  | 55,5 |
| t09C_A            | kavel 9      | 94345,42 | 396459,17 | 1,50   | 50,6 | 50,3  | 47,4  | 54,7 |
| t09C_B            | kavel 9      | 94345,42 | 396459,17 | 4,50   | 55,2 | 55,0  | 52,0  | 59,4 |
| t09C_C            | kavel 9      | 94345,42 | 396459,17 | 7,50   | 56,0 | 55,7  | 52,8  | 60,1 |
| t10A_A            | kavel 10     | 94335,40 | 396467,46 | 1,50   | 49,3 | 49,0  | 46,1  | 53,4 |
| t10A_B            | kavel 10     | 94335,40 | 396467,46 | 4,50   | 50,2 | 49,9  | 47,0  | 54,3 |
| t10A_C            | kavel 10     | 94335,40 | 396467,46 | 7,50   | 50,8 | 50,6  | 47,6  | 54,9 |
| t10B_A            | kavel 10     | 94342,08 | 396468,88 | 1,50   | 43,7 | 43,4  | 40,4  | 47,8 |
| t10B_B            | kavel 10     | 94342,08 | 396468,88 | 4,50   | 46,3 | 46,0  | 43,0  | 50,4 |
| t10B_C            | kavel 10     | 94342,08 | 396468,88 | 7,50   | 46,8 | 46,5  | 43,6  | 50,9 |
| t10C_A            | kavel 10     | 94346,49 | 396464,51 | 1,50   | 54,0 | 53,8  | 50,8  | 58,1 |
| t10C_B            | kavel 10     | 94346,49 | 396464,51 | 4,50   | 55,1 | 54,9  | 51,9  | 59,2 |
| t10C_C            | kavel 10     | 94346,49 | 396464,51 | 7,50   | 55,8 | 55,5  | 52,5  | 59,9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







---

**BIJLAGE 9:**

| toetspunt | omschrijving | toetshoogte | rail | weg<br>(exclusief<br>aftrek artikel<br>110g Wgh) | energetische<br>cumulatie<br>>30%goederen |
|-----------|--------------|-------------|------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|           |              | (m)         | dB   | dB                                               | dB                                        |
| t01A_A    | kavel 1      | 1,5         | 58,6 | 52,9                                             | <b>59,6</b>                               |
| t01A_B    | kavel 1      | 4,5         | 59,9 | 53,1                                             | <b>60,7</b>                               |
| t01A_C    | kavel 1      | 7,5         | 60,7 | 52,8                                             | <b>61,4</b>                               |
| t01B_A    | kavel 1      | 1,5         | 59,5 | 57,7                                             | <b>61,7</b>                               |
| t01B_B    | kavel 1      | 4,5         | 60,7 | 57,7                                             | <b>62,5</b>                               |
| t01B_C    | kavel 1      | 7,5         | 61,5 | 57,1                                             | <b>62,8</b>                               |
| t01C_A    | kavel 1      | 1,5         | 55,1 | 54,2                                             | <b>57,7</b>                               |
| t01C_B    | kavel 1      | 4,5         | 54,7 | 53,5                                             | <b>57,2</b>                               |
| t01C_C    | kavel 1      | 7,5         | 55,5 | 53,2                                             | <b>57,5</b>                               |
| t01D_A    | kavel 1      | 1,5         | 51,6 | 41,4                                             | 52,0                                      |
| t01D_B    | kavel 1      | 4,5         | 53,6 | 44,1                                             | <b>54,1</b>                               |
| t01D_C    | kavel 1      | 7,5         | 54,5 | 45,4                                             | <b>55,0</b>                               |
| t02A_A    | kavel 2      | 1,5         | 57,6 | 48,4                                             | <b>58,1</b>                               |
| t02A_B    | kavel 2      | 4,5         | 58,8 | 49,5                                             | <b>59,3</b>                               |
| t02A_C    | kavel 2      | 7,5         | 59,6 | 49,7                                             | <b>60,0</b>                               |
| t02B_A    | kavel 2      | 1,5         | 54,6 | 46,8                                             | <b>55,3</b>                               |
| t02B_B    | kavel 2      | 4,5         | 55,3 | 49,4                                             | <b>56,3</b>                               |
| t02B_C    | kavel 2      | 7,5         | 56,1 | 50,1                                             | <b>57,1</b>                               |
| t02C_A    | kavel 2      | 1,5         | 49,9 | 45,2                                             | 51,2                                      |
| t02C_B    | kavel 2      | 4,5         | 54,4 | 48,9                                             | <b>55,5</b>                               |
| t02C_C    | kavel 2      | 7,5         | 55,1 | 49,8                                             | <b>56,2</b>                               |
| t03A_A    | kavel 3      | 1,5         | 57,0 | 46,5                                             | <b>57,4</b>                               |
| t03A_B    | kavel 3      | 4,5         | 58,2 | 47,8                                             | <b>58,6</b>                               |
| t03A_C    | kavel 3      | 7,5         | 59,0 | 48,0                                             | <b>59,3</b>                               |
| t03B_A    | kavel 3      | 1,5         | 50,4 | 37,2                                             | <b>50,6</b>                               |
| t03B_B    | kavel 3      | 4,5         | 52,2 | 41,9                                             | 52,6                                      |
| t03B_C    | kavel 3      | 7,5         | 53,0 | 42,8                                             | 53,4                                      |
| t03C_A    | kavel 3      | 1,5         | 52,3 | 47,3                                             | <b>53,5</b>                               |
| t03C_B    | kavel 3      | 4,5         | 54,3 | 47,9                                             | <b>55,2</b>                               |
| t03C_C    | kavel 3      | 7,5         | 55,0 | 48,7                                             | <b>55,9</b>                               |
| t04A_A    | kavel 4      | 1,5         | 56,3 | 43,7                                             | <b>56,5</b>                               |
| t04A_B    | kavel 4      | 4,5         | 57,5 | 45,7                                             | <b>57,8</b>                               |
| t04A_C    | kavel 4      | 7,5         | 58,2 | 46,1                                             | <b>58,5</b>                               |
| t04B_A    | kavel 4      | 1,5         | 46,1 | 37,2                                             | 46,6                                      |
| t04B_B    | kavel 4      | 4,5         | 50,0 | 43,7                                             | 50,9                                      |
| t04B_C    | kavel 4      | 7,5         | 51,1 | 44,7                                             | 52,0                                      |
| t04C_A    | kavel 4      | 1,5         | 49,6 | 41,2                                             | 50,2                                      |
| t04C_B    | kavel 4      | 4,5         | 54,2 | 46,0                                             | <b>54,8</b>                               |
| t04C_C    | kavel 4      | 7,5         | 55,0 | 46,8                                             | <b>55,6</b>                               |
| t05A_A    | kavel 5      | 1,5         | 56,1 | 42,8                                             | <b>56,3</b>                               |
| t05A_B    | kavel 5      | 4,5         | 57,1 | 44,8                                             | <b>57,3</b>                               |
| t05A_C    | kavel 5      | 7,5         | 57,8 | 45,2                                             | <b>58,0</b>                               |
| t05B_A    | kavel 5      | 1,5         | 49,8 | 36,5                                             | 50,0                                      |
| t05B_B    | kavel 5      | 4,5         | 51,1 | 38,9                                             | 51,4                                      |
| t05B_C    | kavel 5      | 7,5         | 52,4 | 40,3                                             | 52,7                                      |
| t05C_A    | kavel 5      | 1,5         | 51,6 | 43,6                                             | 52,2                                      |
| t05C_B    | kavel 5      | 4,5         | 54,1 | 45,2                                             | <b>54,6</b>                               |
| t05C_C    | kavel 5      | 7,5         | 55,1 | 46,1                                             | <b>55,6</b>                               |

| toetspunt | omschrijving | toetshoogte | rail | weg<br>(exclusief<br>aftrek artikel<br>110g Wgh) | energetische<br>cumulatie<br>>30%goederen |
|-----------|--------------|-------------|------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|           |              | (m)         | dB   | dB                                               | dB                                        |
| t06A_A    | kavel 6      | 1,5         | 53,7 | 53,9                                             | <b>56,8</b>                               |
| t06A_B    | kavel 6      | 4,5         | 54,8 | 54,1                                             | <b>57,5</b>                               |
| t06A_C    | kavel 6      | 7,5         | 55,8 | 53,7                                             | <b>57,9</b>                               |
| t06B_A    | kavel 6      | 1,5         | 60,1 | 58,5                                             | <b>62,4</b>                               |
| t06B_B    | kavel 6      | 4,5         | 61,4 | 58,3                                             | <b>63,1</b>                               |
| t06B_C    | kavel 6      | 7,5         | 62,3 | 57,6                                             | <b>63,6</b>                               |
| t06C_A    | kavel 6      | 1,5         | 60,6 | 55,3                                             | <b>61,7</b>                               |
| t06C_B    | kavel 6      | 4,5         | 60,6 | 54,6                                             | <b>61,6</b>                               |
| t06C_C    | kavel 6      | 7,5         | 61,5 | 54,2                                             | <b>62,2</b>                               |
| t06D_A    | kavel 6      | 1,5         | 45,9 | 41,9                                             | 47,4                                      |
| t06D_B    | kavel 6      | 4,5         | 54,1 | 45,1                                             | <b>54,6</b>                               |
| t06D_C    | kavel 6      | 7,5         | 54,7 | 46,3                                             | <b>55,3</b>                               |
| t07A_A    | kavel 7      | 1,5         | 54,1 | 48,6                                             | <b>55,2</b>                               |
| t07A_B    | kavel 7      | 4,5         | 55,2 | 49,9                                             | <b>56,3</b>                               |
| t07A_C    | kavel 7      | 7,5         | 55,9 | 49,9                                             | <b>56,9</b>                               |
| t07B_A    | kavel 7      | 1,5         | 47,3 | 46,6                                             | 50,0                                      |
| t07B_B    | kavel 7      | 4,5         | 55,8 | 50,0                                             | <b>56,8</b>                               |
| t07B_C    | kavel 7      | 7,5         | 56,8 | 50,8                                             | <b>57,8</b>                               |
| t07C_A    | kavel 7      | 1,5         | 55,6 | 46,3                                             | <b>56,1</b>                               |
| t07C_B    | kavel 7      | 4,5         | 60,0 | 50,2                                             | <b>60,4</b>                               |
| t07C_C    | kavel 7      | 7,5         | 60,7 | 51,0                                             | <b>61,1</b>                               |
| t08A_A    | kavel 8      | 1,5         | 53,3 | 46,6                                             | <b>54,1</b>                               |
| t08A_B    | kavel 8      | 4,5         | 54,1 | 48,1                                             | <b>55,1</b>                               |
| t08A_C    | kavel 8      | 7,5         | 54,9 | 48,1                                             | <b>55,7</b>                               |
| t08B_A    | kavel 8      | 1,5         | 43,3 | 37,0                                             | 44,2                                      |
| t08B_B    | kavel 8      | 4,5         | 52,8 | 41,5                                             | 53,1                                      |
| t08B_C    | kavel 8      | 7,5         | 53,7 | 42,6                                             | <b>54,0</b>                               |
| t08C_A    | kavel 8      | 1,5         | 58,7 | 48,4                                             | <b>59,1</b>                               |
| t08C_B    | kavel 8      | 4,5         | 59,8 | 49,3                                             | <b>60,2</b>                               |
| t08C_C    | kavel 8      | 7,5         | 60,5 | 50,0                                             | <b>60,9</b>                               |
| t09A_A    | kavel 9      | 1,5         | 53,3 | 43,7                                             | <b>53,8</b>                               |
| t09A_B    | kavel 9      | 4,5         | 54,2 | 45,7                                             | <b>54,8</b>                               |
| t09A_C    | kavel 9      | 7,5         | 54,9 | 45,8                                             | <b>55,4</b>                               |
| t09B_A    | kavel 9      | 1,5         | 46,4 | 37,2                                             | 46,9                                      |
| t09B_B    | kavel 9      | 4,5         | 54,7 | 45,1                                             | <b>55,2</b>                               |
| t09B_C    | kavel 9      | 7,5         | 55,5 | 46,2                                             | <b>56,0</b>                               |
| t09C_A    | kavel 9      | 1,5         | 54,7 | 43,2                                             | <b>55,0</b>                               |
| t09C_B    | kavel 9      | 4,5         | 59,4 | 47,5                                             | <b>59,7</b>                               |
| t09C_C    | kavel 9      | 7,5         | 60,1 | 48,1                                             | <b>60,4</b>                               |
| t10A_A    | kavel 10     | 1,5         | 53,4 | 42,5                                             | <b>53,7</b>                               |
| t10A_B    | kavel 10     | 4,5         | 54,3 | 44,6                                             | <b>54,7</b>                               |
| t10A_C    | kavel 10     | 7,5         | 54,9 | 44,8                                             | <b>55,3</b>                               |
| t10B_A    | kavel 10     | 1,5         | 47,8 | 31,1                                             | 47,9                                      |
| t10B_B    | kavel 10     | 4,5         | 50,4 | 34,2                                             | 50,5                                      |
| t10B_C    | kavel 10     | 7,5         | 50,9 | 36,1                                             | <b>51,0</b>                               |
| t10C_A    | kavel 10     | 1,5         | 58,1 | 45,2                                             | <b>58,3</b>                               |
| t10C_B    | kavel 10     | 4,5         | 59,2 | 46,5                                             | <b>59,4</b>                               |
| t10C_C    | kavel 10     | 7,5         | 59,9 | 47,3                                             | <b>60,1</b>                               |