

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Aan:</b>       | Gemeente Zederik                                             |
| <b>T.a.v.:</b>    |                                                              |
| <b>Onderwerp:</b> | Akoestisch onderzoek Weverwijk 26, Zederik (070700.19565.00) |
| <b>Datum:</b>     | 06-07-2015                                                   |
| <b>Referte:</b>   | Marjoke Seidel / Rianne Sondorp                              |

## Wegverkeerslawaai

Er zal een nieuwe woning worden gerealiseerd. Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder geluidsgevoelige functies waarvoor akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

## Toetsingskader

### Normstelling

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven- bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buiten stedelijke ligging. De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat  $L_{den}$  (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

### Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde in onderhavig situatie bedraagt 53 dB (buitenstedelijk).

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Van de aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 is gebruik gemaakt.

De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemming (binnenwaarde) dient in alle gevallen te voldoen aan de in het Bouwbesluit neergelegde norm.

## Onderzoek

De woning is gelegen binnen de geluidszone van de Weverwijk. Deze weg heeft een geluidszone van 250 m uitgaande van 1-2 rijstroken en een buitenstedelijke ligging.

### Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM I I) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012.

### Verkeersgegevens

De intensiteit op de Weverwijk is afkomstig van de regionale verkeers- en milieukaart Alblasserwaard Vijfheerenlanden (RVMK 2014). De verkeersintensiteit in 2025 bedraagt 1.570 mvt/etmaal.

**Tabel 1 Verkeersintensiteit in mvt/weekdagemaal (afgerond op 50-tallen)**

|           | 2025  |
|-----------|-------|
| Weverwijk | 1.570 |

Voor de voertuigverdeling van het verkeer is eveneens uitgegaan van de gegevens zoals die uit de RVMK blijken. De wegdekverharding bestaat uit asfalt. De maximumsnelheid ter hoogte van de locatie is 60 km/h.

#### *Ruimtelijke gegevens*

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. De voor het gebied relevante rijlijnen en het bouwvlak zijn in dit model ingevoerd. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

#### *Rijlijnen*

De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen.

#### *Waarneempunten*

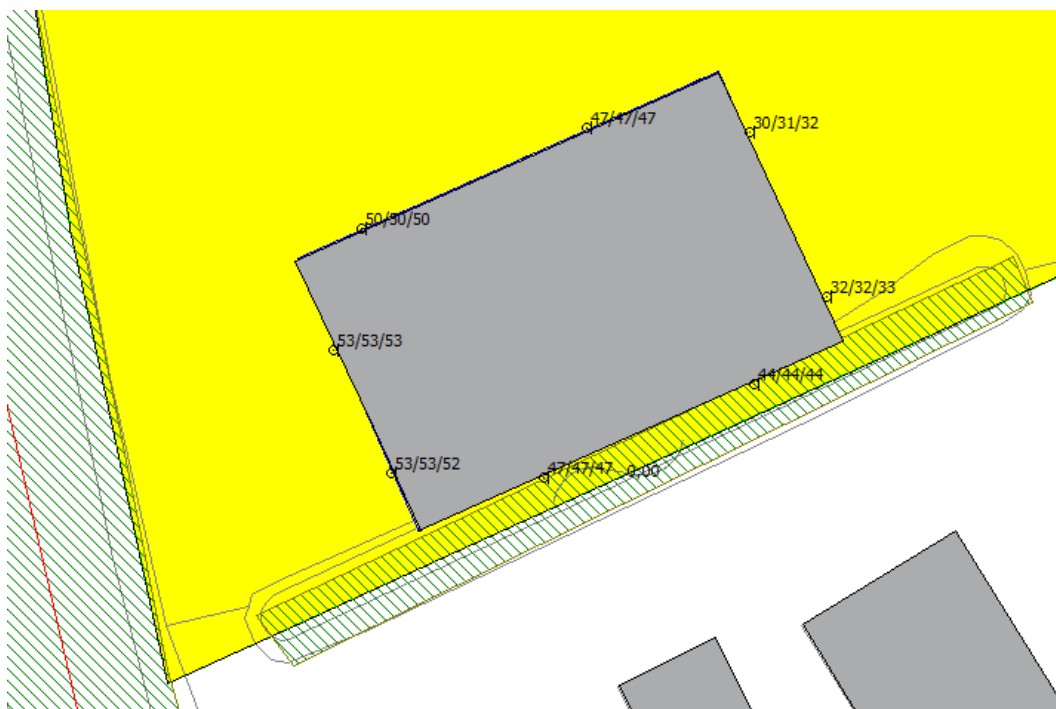
De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd is afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. Hierbij is de maximale bouwhoogte uit het bestemmingsplan aangehouden.

#### *Sectorhoek en reflecties*

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

#### **Resultaten**

Ten gevolge van het verkeer op de Weverwijk bedraagt de maximale geluidsbelasting aan de voorgevel van de woning 53 dB, zie figuur 1. Hierbij wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet. De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.



Figuur 1 Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Weverwijk

### *Maatregelen*

De geluidsbelasting aan de gevel van de woning kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Er is een aantal maatregelen aan de bron denkbaar. De eerste mogelijkheid zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer kunnen zijn. Deze maatregelen stuiten op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard, omdat de weg een ontsluitende functie heeft voor de aangrenzende percelen.

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een ander wegdektype. Wanneer sterker geluidsreducerend asfalt wordt toegepast zal een geluidsreductie optreden. Gezien het geringe aantal woningen (één woning) stuit deze maatregel op financiële bezwaren. Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van geluidsschermen zijn niet wenselijk in verband met de stedenbouwkundige inpassing.

Geconcludeerd kan worden dat redelijkerwijs geen maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting te reduceren of dat maatregelen daartoe op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige, vervoerskundige of financiële aard stuiten.

### **Conclusie**

Ten gevolge van het verkeer op de Weverwijk wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Geconcludeerd kan worden dat verdere maatregelen niet mogelijk, gewenst en/of doelmatig zijn om de geluidsbelasting te reduceren. Er dient dan ook een verzoek tot vaststelling van hogere waarden te worden gedaan. Een en ander is vastgelegd in tabel 2.

**Tabel 2 Ontheffingswaarden**

| <b>ontwikkeling</b> | <b>aantal<br/>woningen</b> | <b>ontheffingswaarde</b> | <b>geluidsbron</b> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| Weverwijk 26        | 1                          | 53 dB                    | Weverwijk          |



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

**Bijlagen**

## **Bijlage 1 Invoergegevens**

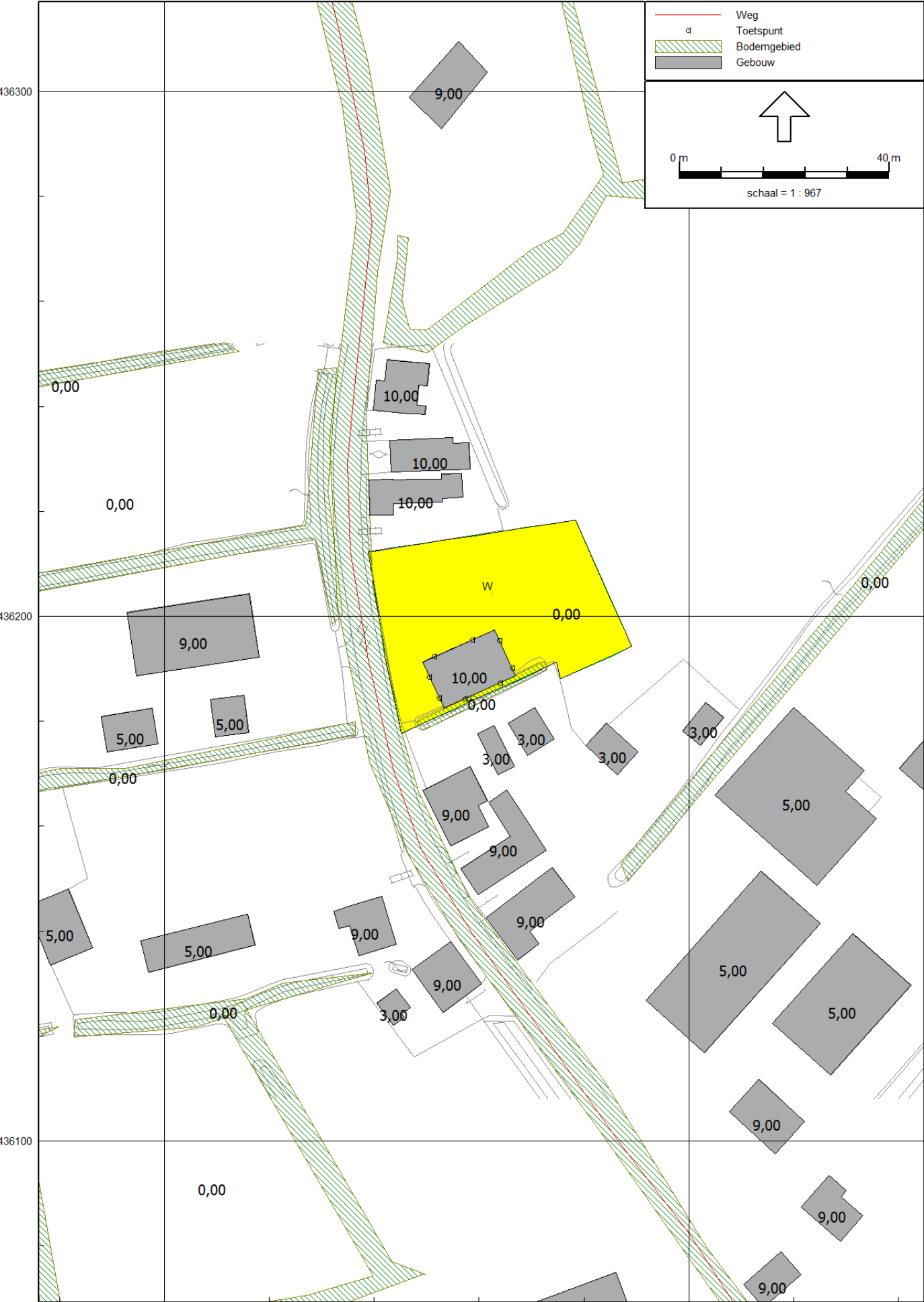
Ingevoerde verkeersgegevens

|           |         |                                                                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |               |         |         |         |        |
|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|
| Model:    |         | Akoestisch onderzoek                                            |          |          |          |          |          |          |          |          |          |               |         |         |         |        |
| Groep:    |         | (hoofdgroep)                                                    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |               |         |         |         |        |
|           |         | Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |               |         |         |         |        |
| Naam      | Omschr. | Wegdek                                                          | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) |
| Weverwijk |         | W0                                                              | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 1570,00       | 6,55    | 3,57    | 0,89    | 95,56  |

Ingevoerde verkeersgegevens

---

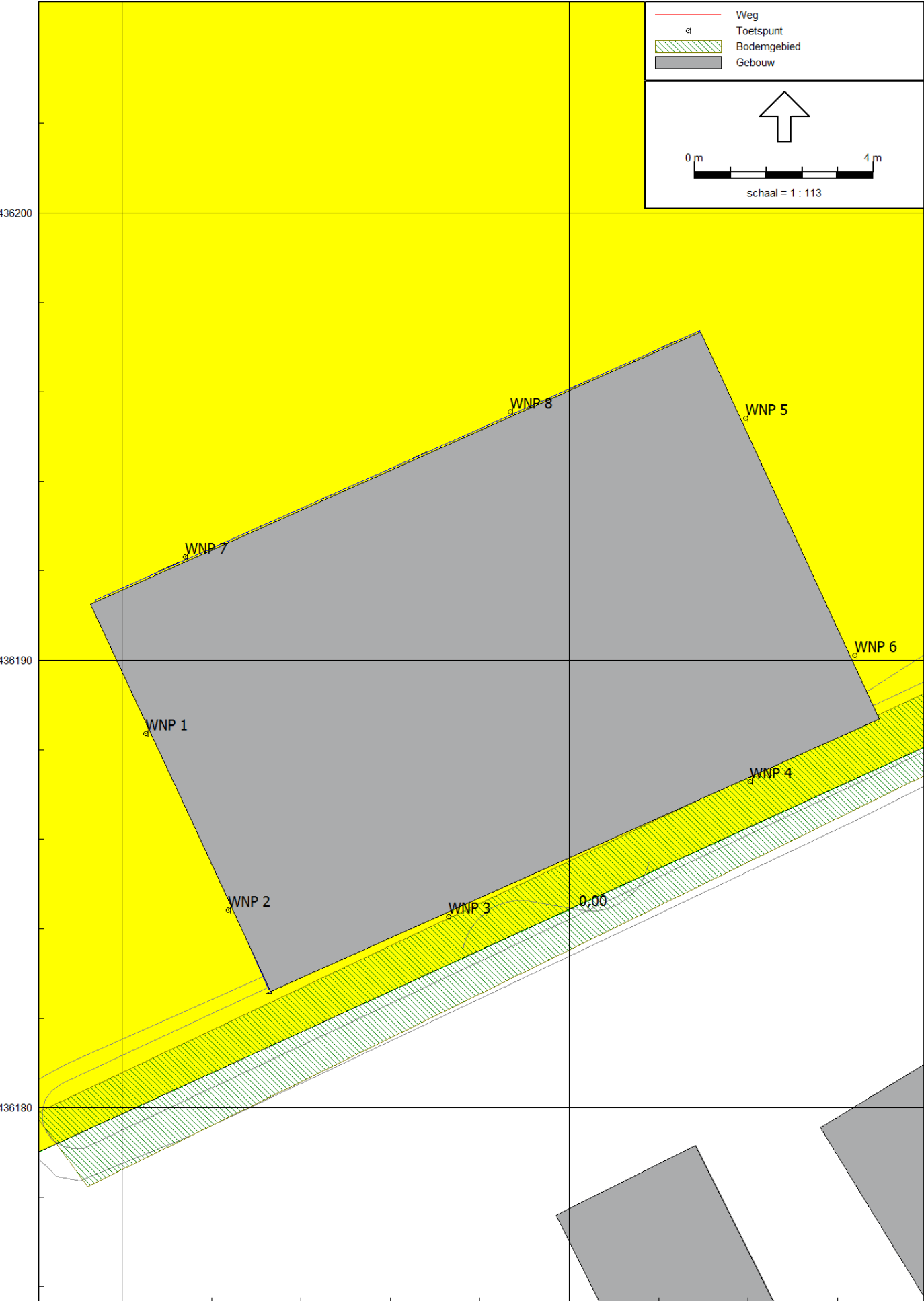
|           |                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Model:    | Akoestisch onderzoek                                            |        |        |        |        |        |        |        |
| Groep:    | (hoofdgroep)                                                    |        |        |        |        |        |        |        |
|           | Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012 |        |        |        |        |        |        |        |
| Naam      | %LV(A)                                                          | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
| Weverwijk | 98,78                                                           | 93,50  | 1,89   | 0,61   | 2,24   | 2,55   | 0,61   | 4,27   |



# Toetspunten

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

| Omschr. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
|         | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
|         | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
|         | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
|         | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
|         | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
|         | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
|         | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
|         | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
|         | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |



## **Bijlage 2 Rekenresultaten**

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Weverwijk

Rapport: Resultatentabel  
Model: Akoestisch onderzoek  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Weverwijk  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Lden  |
|-------------------|--------------|--------|-------|
| WNP 1_A           |              | 1,50   | 53,22 |
| WNP 1_B           |              | 4,50   | 53,26 |
| WNP 1_C           |              | 7,50   | 52,71 |
| WNP 2_A           |              | 1,50   | 52,77 |
| WNP 2_B           |              | 4,50   | 52,87 |
| WNP 2_C           |              | 7,50   | 52,39 |
| WNP 3_A           |              | 1,50   | 47,10 |
| WNP 3_B           |              | 4,50   | 47,39 |
| WNP 3_C           |              | 7,50   | 47,13 |
| WNP 4_A           |              | 1,50   | 43,84 |
| WNP 4_B           |              | 4,50   | 44,11 |
| WNP 4_C           |              | 7,50   | 44,10 |
| WNP 5_A           |              | 1,50   | 30,42 |
| WNP 5_B           |              | 4,50   | 31,47 |
| WNP 5_C           |              | 7,50   | 31,86 |
| WNP 6_A           |              | 1,50   | 31,59 |
| WNP 6_B           |              | 4,50   | 32,25 |
| WNP 6_C           |              | 7,50   | 32,57 |
| WNP 7_A           |              | 1,50   | 50,17 |
| WNP 7_B           |              | 4,50   | 50,38 |
| WNP 7_C           |              | 7,50   | 49,97 |
| WNP 8_A           |              | 1,50   | 46,84 |
| WNP 8_B           |              | 4,50   | 47,43 |
| WNP 8_C           |              | 7,50   | 47,32 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen