

# Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai **Nijverdalsestraat 137-139, Wierden**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# **AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI NIJVERDALSESTRAAT 137-139, WIERDEN**

|               |               |
|---------------|---------------|
| Auteur:       | T. Zomerdijs  |
| Status:       | Definitief    |
| Datum:        | Augustus 2020 |
| Projectnummer | 2018-485      |



**Dokter van Deenweg 13  
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo**

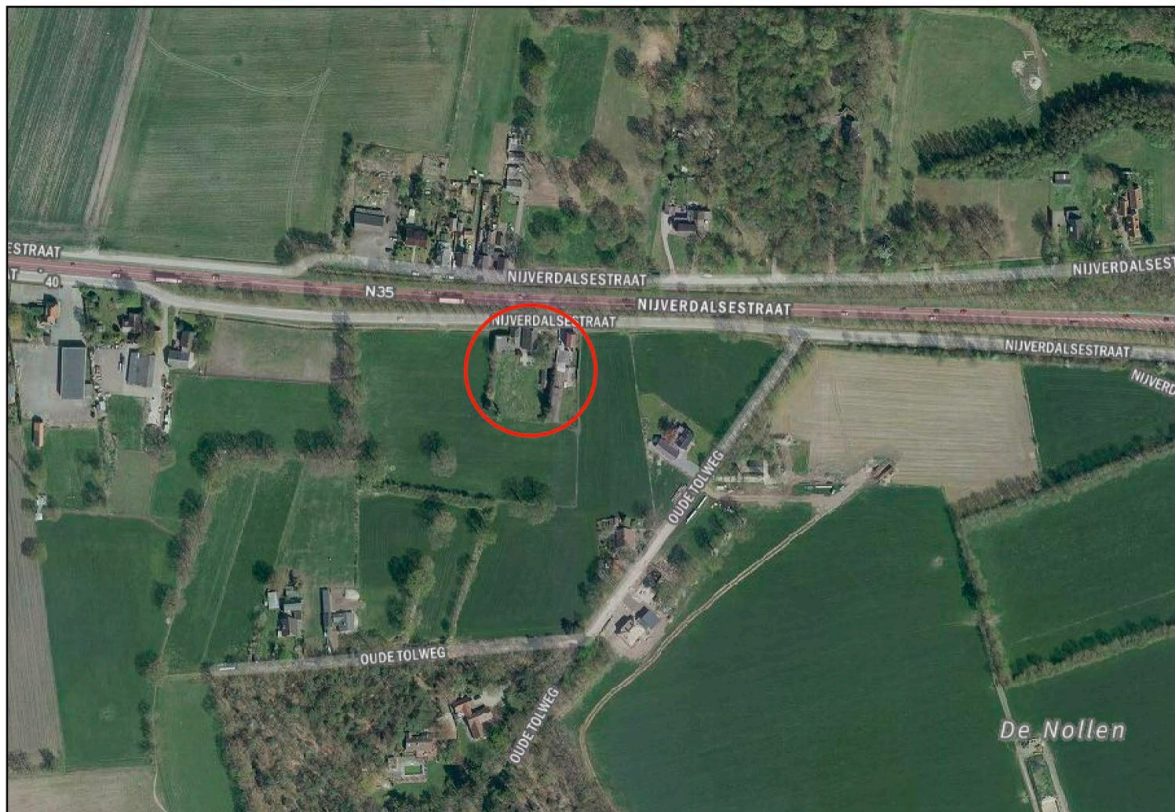
**T: 0546 - 45 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)**

## INHOUDSOPGAVE

|                                         |                                                               |           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>HOOFDSTUK 1</b>                      | <b>INLEIDING .....</b>                                        | <b>4</b>  |
| <b>HOOFDSTUK 2</b>                      | <b>WETTELIJK KADER .....</b>                                  | <b>5</b>  |
| 2.1                                     | ALGEMEEN .....                                                | 5         |
| 2.2                                     | ZONE LANGS WEGEN .....                                        | 5         |
| 2.3                                     | GRENSWAARDEN .....                                            | 6         |
| 2.4                                     | BEREKENEN GELUIDSBELASTING .....                              | 6         |
| 2.5                                     | GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID .....                              | 7         |
| <b>HOOFDSTUK 3</b>                      | <b>UITGANGSPUNTEN .....</b>                                   | <b>8</b>  |
| 3.1                                     | SITUATIE PROJECTGEBIED.....                                   | 8         |
| 3.2                                     | VERKEERSGEGEVENS.....                                         | 9         |
| <b>HOOFDSTUK 4</b>                      | <b>RESULTATEN .....</b>                                       | <b>11</b> |
| 4.1                                     | BEREKENINGEN .....                                            | 11        |
| 4.2                                     | GELUIDSBELASTING .....                                        | 11        |
| 4.3                                     | MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING .....                    | 12        |
| 4.4                                     | LOCATIESPECIFIEKE EN AANVULLENDE CRITERIA HOGERE WAARDE ..... | 12        |
| <b>HOOFDSTUK 5</b>                      | <b>CONCLUSIE.....</b>                                         | <b>14</b> |
| <b>BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK .....</b> | <b>15</b>                                                     |           |
| BIJLAGE 1                               | REKENMODEL.....                                               | 16        |
| BIJLAGE 2                               | ITEMEIGENSCHAPPEN.....                                        | 17        |
| BIJLAGE 3                               | RESULTATENTABELLEN .....                                      | 18        |

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Nijverdalsestraat 137-139 in het buitengebied van de kern Wierden bevindt zich een woonperceel met daarop twee woningen. Initiatiefnemer is voornemens ter plaatse de bestaande woningen te verplaatsen naar elders op het perceel en daarnaast twee extra woningen in het kader van rood voor rood te realiseren. Er is daarmee sprake van het verplaatsen en toevoegen van geluidsgevoelige functies. De ligging van het projectgebied is in afbeelding 1.1 indicatief met de rode cirkel aangegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: Atlas van Overijssel)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling moet een ruimtelijke procedure worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te verplaatsen en te realiseren extra woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

## HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

### 2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

| Aantal rijstroken | Stedelijk gebied | Buitenstedelijk gebied |
|-------------------|------------------|------------------------|
| 1 of 2            | 200 m            | 250 m                  |
| 3 of 4            | 350 m            | 400 m                  |
| 5 of meer         | 350 m            | 600 m                  |

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de  $L_{den}$ -waarde in dB bepaald. De  $L_{den}$ -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

## 2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

*‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.*

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven.

| Locatie woning         | Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Stedelijk gebied       | 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)                 |
| Buitenstedelijk gebied | 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)                 |

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

## 2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

## 2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

### 2.5.1 Algemeen

De gemeente Wierden beschikt over een eigen geluidsbeleid, te weten 'Gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Wierden'. Het geluidbeleid bestaat uit de 'nota geluidbeleid' en de 'nota hogere grenswaardenbeleid'. Er wordt onderscheid gemaakt tussen 7 gebiedstypen.

Het projectgebied ligt in het gebiedstype 'Verwervingsgebied' met ambitieklasse 'redelijk rustig' en bovengrens 'onrustig'. De ambitiewaarde bedraagt 44-48 dB en de bovengrens is 49-53 dB. De bovengrens sluit dan ook aan bij de maximale grenswaarde van 53 dB conform de Wet geluidhinder voor woningen in buitenstedelijk gebied.

### 2.5.2 Hogere waarde

Een hogere waarde is aan de orde wanneer de wettelijke voorkeurswaarde wordt overschreden. Dit geldt ook wanneer de "ambitie" hoger of lager ligt. Voor het verkrijgen van een hogere waarde moet de procedure worden gevolgd, met onder ander de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

Voor het verkrijgen van een hogere waarde wordt allereerst naar het hoofdcriteria, zoals opgenomen in artikel 110a lid 5 van de Wgh gekeken:

*toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.*

Daarnaast gelden er locatiespecifieke ontheffingscriteria. De gemeente Wierden wenst voor het realiseren van nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom slechts hogere waarden te verlenen voor woningen die:

- verspreid gesitueerd worden en ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen; of
- ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing vanwege Vrijkomende Agrarische Bebouwing of in het kader van het beleid Rood voor Rood.

Indien aangetoond is dat het verzoek tot een hogere grenswaarde voldoet aan de hoofd- en locatiespecifieke criteria, kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden verleend. De gemeente Wierden past hierbij primair akoestische compensatiemaatregelen toe. Bij grote woningbouwprojecten (>500 woningen) worden ook niet-akoestische compensatiemaatregelen toegepast.

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse 'onrustig' worden aanvullend ook de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

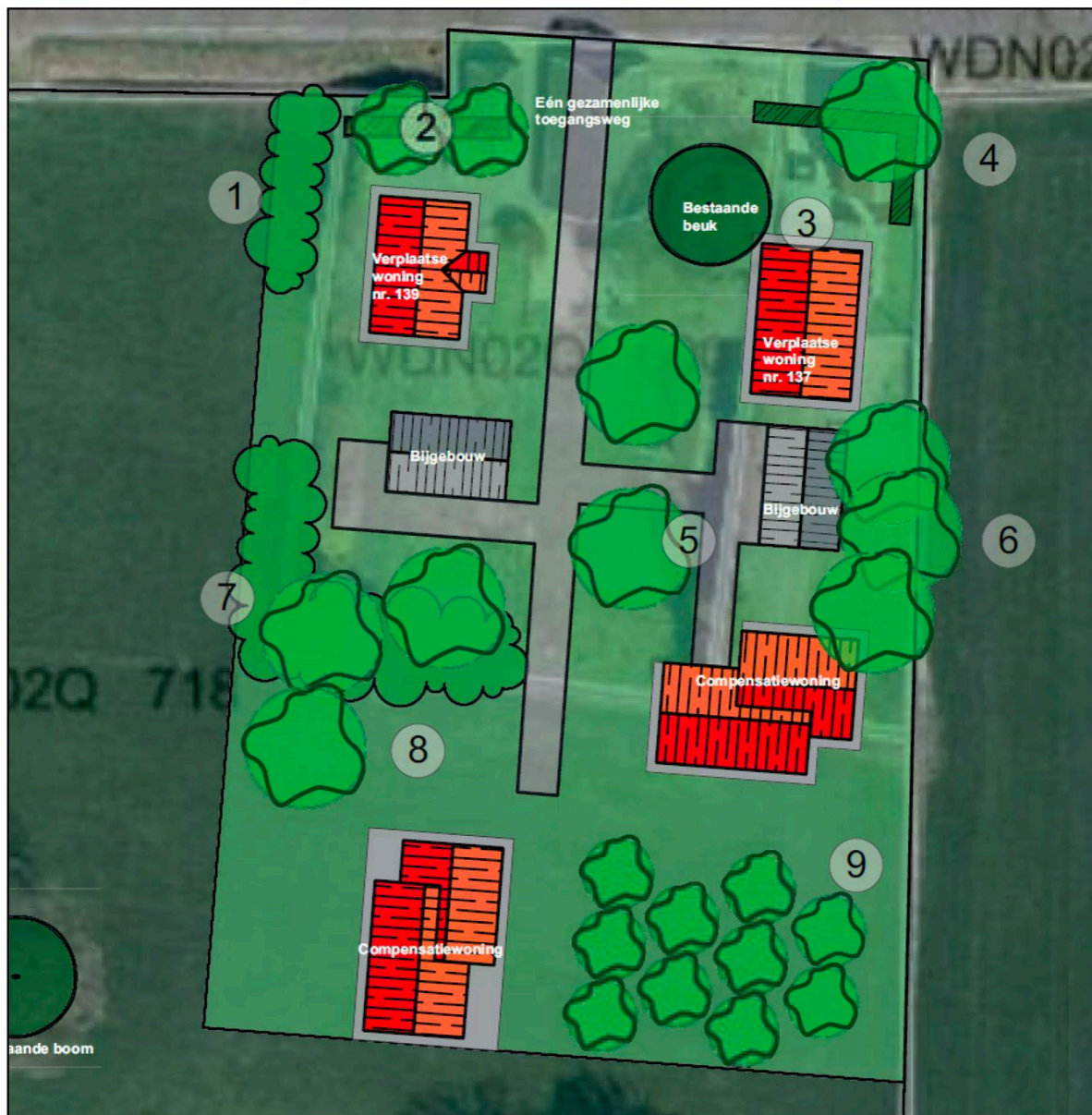
- indien mogelijk worden bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) getroffen;
- indien mogelijk wordt de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroot;
- in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
- het stedenbouwkundig ontwerp wordt zodanig vormgeven dat daarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- vanaf de geluidsklasse "onrustig" dient bij een aanvraag om bouwvergunning voor een woning en scholen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.



## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Situatie projectgebied

In afbeelding 3.1 is een inrichtingstekening van de gewenste situatie weergegeven. De twee bestaande woningen (nr. 137 en 139) worden naar het zuiden verplaatst. De compensatiewoningen worden verder zuidelijk op het erf gerealiseerd.



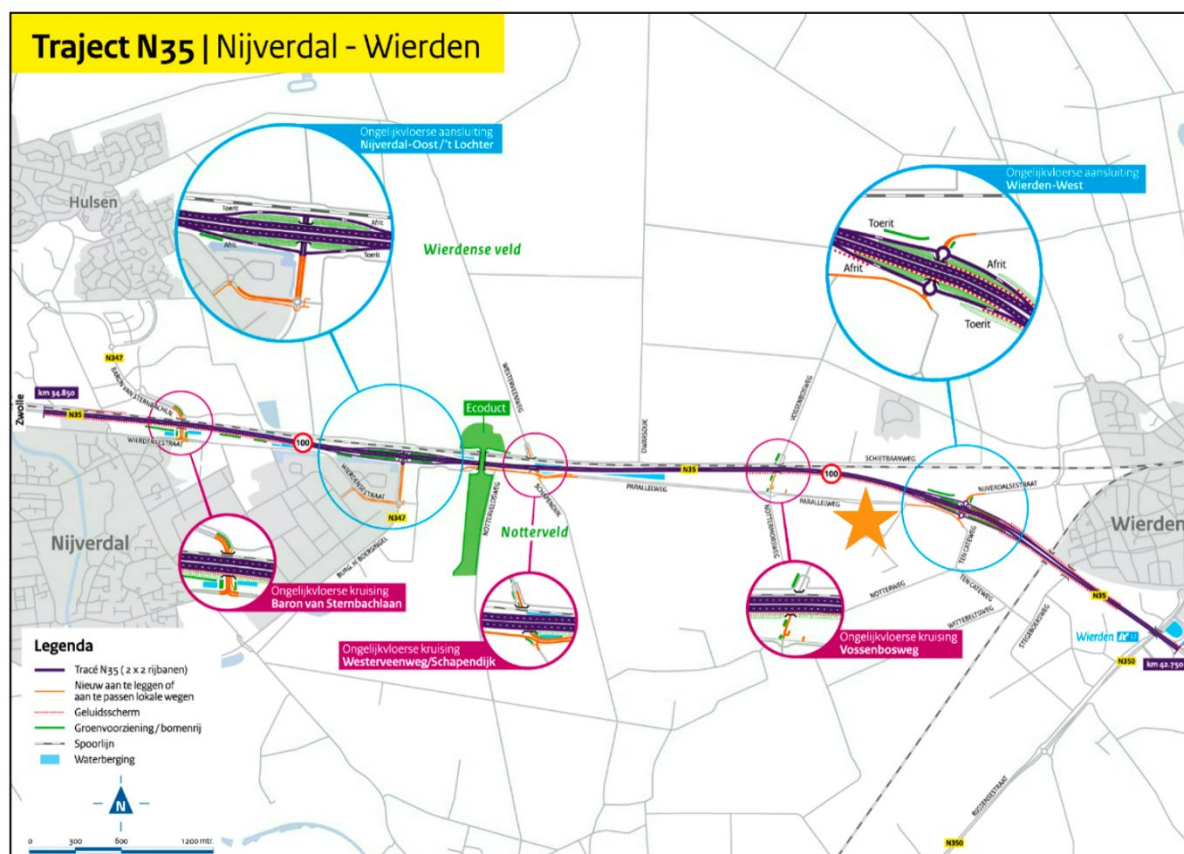
Afbeelding 3.1 Gewenste situatie (Bron: Borgerink Groendesign)

Het projectgebied ligt direct aansluitend aan de bestaande N35, een weg met 2\*1 rijbaan en een snelheidsregime van maximaal 80 km/uur. Voor de N35 geldt dat er een tracébesluit<sup>1</sup> is genomen waarbij de N35 wordt opgewaardeerd naar 2\*2 rijbanen en een snelheidsregime van maximaal 100 km/uur en waarbij de

<sup>1</sup> [https://www.platformparticipatie.nl/binaries/l%20Besluit%20TB%20N35%20N-W%20def\\_tcm117-365449.pdf](https://www.platformparticipatie.nl/binaries/l%20Besluit%20TB%20N35%20N-W%20def_tcm117-365449.pdf)



weg wordt verlegd. In afbeelding 3.2 is de nieuwe situatie weergegeven, waarbij het projectgebied indicatief met oranje ster is aangeduid.



Afbeelding 3.2 Nieuwe tracé N35 (Bron: Rijksoverheid)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de toekomstige N35 en de parallelweg van de toekomstige N35.

In tabel 3 is weergegeven welke uitgangspunten in het rekenmodel zijn gehanteerd.

|                                           |                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Locatie projectgebied                     | Buitenstedelijk gebied                                      |
| Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai | 53 dB                                                       |
| Wgh van toepassing                        | Ja                                                          |
| Vermindering geluidsbelasting parallelweg | 5 dB                                                        |
| Vermindering geluidsbelasting N35         | 2 dB (afhankelijk van de geluidsbelasting exclusief aftrek) |

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai (Bron: BJZ.nu)

## 3.2 Verkeersgegevens

Er is in voorliggend geval is ten aanzien van de parallelweg gerekend met verkeersgegevens die zijn aangeleverd door de gemeente Wierden. Het betreft de geprognostiseerde verkeersintensiteiten voor het jaar 2030.

In tabel 4 zijn de weg- en verkeersgegevens van de Parallelweg uiteengezet, zoals deze zijn gebruikt ten behoeve van het berekenen van de geluidsbelasting. Ten aanzien van de N35 zijn de gegevens zoals opgenomen in het geluidsregister (11 juni 2020) gebruikt.

| Weg- en verkeersgegevens                       | Parallelweg       |
|------------------------------------------------|-------------------|
| Etmaalintensiteit 2030 weekdag (prognose)      | 72                |
| Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)             | 6,62/3,74/0,77    |
| Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)   | 98,08/97,73/98,02 |
| Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%) | 1,25/1,13/0,79    |
| Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)       | 0,67/1,13/1,19    |
| Wettelijke rijsnelheid (km/uur)                | 60                |
| Wegdektype                                     | Referentiewegdek  |

Tabel 4 Weg- en verkeergegevens Rondweg (Bron: gemeente Wierden)

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

### 4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht) en een standaard maaiveldhoogte van 11,5 meter (op basis van de Algemene Hoogtekaart Nederland). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- verharde bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 en 4,5 meter op de noord-, oost- en westgevels van alle vier de woningen;

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven. In bijlage 2 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

### 4.2 Geluidsbelasting

Ter plaatse van de te realiseren woningen bedraagt de geluidsbelasting door wegverkeerslawai afkomstig van de Parallelweg maximaal 38 dB. Hiermee wordt aan de ambitiewaarde van de gemeente Wierden (44-48 dB) en de voorkeurswaarde van de Wgh (48 dB) voldaan.

De geluidsbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen als gevolg van de N35 bedraagt hoogstens 50 dB. Hiermee wordt niet aan de ambitiewaarde van de gemeente Wierden en de voorkeurswaarde van de Wgh voldaan. Wel wordt aan de uiterste grenswaarde uit het gemeentelijke geluidbeleid en de Wgh (beiden 53 dB) voldaan.

Aangezien niet aan de ambitie- en voorkeurswaarde van het gemeentelijke geluidbeleid en de Wgh wordt voldaan, is een hogere waarde benodigd.

## 4.3 Maatregelen reductie geluidbelasting

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

### 4.3.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller zullen worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. In het kader van de ontwikkeling is geen sprake van invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast is ook geen sprake van invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan leiden tot een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het toepassen van een stiller wegdek zorgt voor een lagere geluidsbelasting. Deze kosten zijn hoog, vanwege de relatief kleine oppervlakte van het wegdek. De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit financieel en civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus niet haalbaar.

### 4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. Voor deze maatregel is niet voldoende ruimte op het perceel. Door middel van het plaatsen van een geluidsscherm kan de geluidsbelasting op de gevels eveneens worden verlaagd. Het plaatsen van een geluidsscherm is vanuit stedenbouwkundig oogpunt onwenselijk en daarnaast brengt het plaatsen van een geluidsscherm hoge kosten met zich mee.

Het treffen van overdrachtsmaatregelen is dan ook niet doelmatig.

### 4.3.3 Gevelmaatregelen

Wanneer een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Bij het berekenen van de binnenwaarde moet worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt namelijk dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. De gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek bedraagt hoogstens 53 dB. De vereiste geluidwering  $G_{A,K}$  bedraagt daarmee  $53 - 33 = 20$  dB. Een dergelijke geluidwering is als standaard in het Bouwbesluit 2012 opgenomen. Aanvullende gevelwering is dan ook niet benodigd.

### 4.3.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard. Met het treffen van de standaard gevelwering uit het Bouwbesluit 2012 kan een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd worden, waarmee ter plaatse van de te realiseren woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

## 4.4 Locatiespecifieke en aanvullende criteria hogere waarde

### 4.4.1 Locatiespecifieke criteria hogere waarde

In voorliggend geval is sprake van een ontwikkeling die past binnen een locatiespecifiek criteria. Er wordt namelijk woningen gerealiseerd die:

*“ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing vanwege Vrijkomende Agrarische Bebouwing of in het kader van het beleid Rood voor Rood.”*

#### 4.4.2 Aanvullende criteria geluidsklasse 'onrustig'

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere waarde voor geluidsgevoelige objecten in een gebied met een geluidsklasse tot en met de geluidsklasse 'onrustig' worden aanvullend aan de hoofd- en locatiespecifieke criteria ook de volgende criteria bij de afweging betrokken:

- Indien mogelijk bronmaatregelen treffen;
- Indien mogelijk de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroten;
- In ieder geval dient bij de woningen/appartementen de buitenruimte te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
- Het stedenbouwkundig ontwerp vormgeven waarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- Vanaf de geluidsklasse 'onrustig' dient bij een aanvraag om bouwvergunning voor een woning en scholen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het bouwbesluit.

Bronmaatregelen en het realiseren van een grotere afstand tot de geluidsbron zijn geen optie (zie paragraaf 4.3.1 en 4.3.2). De woningen hebben minstens één zijde (de zuidgevel) waar aan de ambitiewaarde voldaan kan worden. Standaard geluidwering uit het Bouwbesluit 2012 heeft voldoende geluidwering om aan een binnenwaarde van 33 dB te voldoen. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Parallelweg bedraagt hoogstens 38 dB. Er wordt daarmee aan de ambitie- en voorkeurswaarde van 48 dB voldaan. Wat betreft de N35 bedraagt de geluidsbelasting hoogstens 50 dB, waarmee niet aan de ambitie- en voorkeurswaarde wordt voldaan. Wel wordt aan de uiterste grenswaarde voldaan.

Bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op zwaarwegende bezwaren. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er dient gelijktijdig met het bestemmingsplan een hogere waarde van 50 dB te worden vastgesteld ten aanzien van de N35. Als er gevelwering van 20 dB wordt toegepast, wordt een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd. Een dergelijke gevelwering is standaard in het Bouwbesluit 2012 opgenomen.

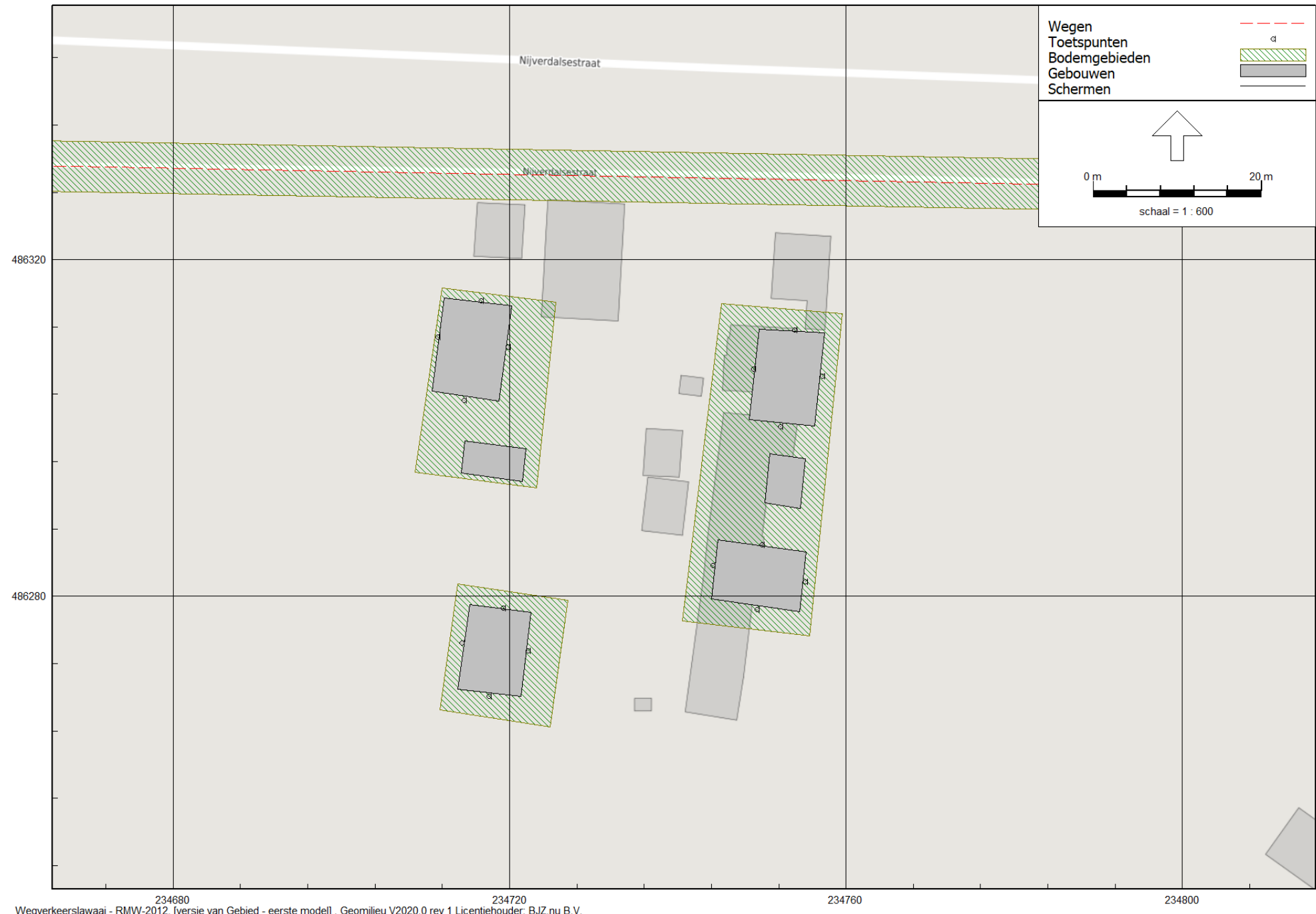
Met het vaststellen van de benodigde hogere waarde en het voldoen aan de in het Bouwbesluit 2012 opgenomen minimale gevelwering van 20 dB is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.



## BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

**Bijlage 1      Rekenmodel**





## Bijlage 2      Itemeigenschappen

## Itemeigenschappen

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

| Naam  | Omschr.           | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type        | Cpl   | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) |
|-------|-------------------|-------|--------|----------|-------------|-------|-------|---------|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| 32485 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W11    | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 32486 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W11    | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 31846 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W11    | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 31847 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W11    | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 32505 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W11    | --       | --       | --       | --        | 80       | 80       |
| 32506 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W0     | --       | --       | --       | --        | 65       | 65       |
| 32507 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W0     | --       | --       | --       | --        | 50       | 50       |
| 32508 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W0     | --       | --       | --       | --        | 80       | 80       |
| 32509 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W11    | --       | --       | --       | --        | 80       | 80       |
| 32510 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W0     | --       | --       | --       | --        | 65       | 65       |
| 32511 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W0     | --       | --       | --       | --        | 50       | 50       |
| 32512 | 0 / 0,000 / 0,000 | --    | 11,50  | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W0     | --       | --       | --       | --        | 80       | 80       |
| Pweg  | Parallelweg       | 0,00  | 11,50  | Relatief | Verdeling   | False | 1,5   | 0       | W0     | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       |

## Itemeigenschappen

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

| Naam  | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) |
|-------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|
| 32485 | 100      | --        | 90       | 90       | 90       | --        | 85       | 85       | 85       | --        | 15808,00      | 6,63    | 2,80    | 1,16    | --       | --     |
| 32486 | 100      | --        | 90       | 90       | 90       | --        | 85       | 85       | 85       | --        | 14904,00      | 6,82    | 2,72    | 0,91    | --       | --     |
| 31846 | 100      | --        | 90       | 90       | 90       | --        | 85       | 85       | 85       | --        | 17784,00      | 6,61    | 2,83    | 1,16    | --       | --     |
| 31847 | 100      | --        | 90       | 90       | 90       | --        | 85       | 85       | 85       | --        | 17400,00      | 6,74    | 2,86    | 0,96    | --       | --     |
| 32505 | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 75       | 75       | 75       | --        | 1964,00       | 6,47    | 3,16    | 1,22    | --       | --     |
| 32506 | 65       | --        | 65       | 65       | 65       | --        | 65       | 65       | 65       | --        | 1964,00       | 6,47    | 3,16    | 1,22    | --       | --     |
| 32507 | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 1964,00       | 6,47    | 3,16    | 1,22    | --       | --     |
| 32508 | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 75       | 75       | 75       | --        | 1964,00       | 6,47    | 3,16    | 1,22    | --       | --     |
| 32509 | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 75       | 75       | 75       | --        | 2340,00       | 6,45    | 3,33    | 1,15    | --       | --     |
| 32510 | 65       | --        | 65       | 65       | 65       | --        | 65       | 65       | 65       | --        | 2340,00       | 6,45    | 3,33    | 1,15    | --       | --     |
| 32511 | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 2340,00       | 6,45    | 3,33    | 1,15    | --       | --     |
| 32512 | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 75       | 75       | 75       | --        | 2340,00       | 6,45    | 3,33    | 1,15    | --       | --     |
| Pweg  | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 72,00         | 6,62    | 3,74    | 0,77    | --       | --     |

## Itemeigenschappen

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

| Naam  | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D)   |
|-------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 32485 | --     | --     | --      | 89,69  | 92,53  | 85,79  | --      | 5,82   | 3,62   | 6,56   | --      | 4,48   | 3,85   | 7,65   | --      | --    | --    | --    | --     | 940,00  |
| 32486 | --     | --     | --      | 89,86  | 93,84  | 84,56  | --      | 5,71   | 2,96   | 5,88   | --      | 4,43   | 3,20   | 9,56   | --      | --    | --    | --    | --     | 913,00  |
| 31846 | --     | --     | --      | 90,39  | 93,45  | 86,47  | --      | 5,44   | 3,17   | 6,28   | --      | 4,17   | 3,37   | 7,25   | --      | --    | --    | --    | --     | 1063,00 |
| 31847 | --     | --     | --      | 90,28  | 93,96  | 84,43  | --      | 5,54   | 3,02   | 5,99   | --      | 4,18   | 3,02   | 9,58   | --      | --    | --    | --    | --     | 1059,00 |
| 32505 | --     | --     | --      | 96,06  | 96,77  | 91,67  | --      | 2,36   | 1,61   | 4,17   | --      | 1,57   | 1,61   | 4,17   | --      | --    | --    | --    | --     | 122,00  |
| 32506 | --     | --     | --      | 96,06  | 96,77  | 91,67  | --      | 2,36   | 1,61   | 4,17   | --      | 1,57   | 1,61   | 4,17   | --      | --    | --    | --    | --     | 122,00  |
| 32507 | --     | --     | --      | 96,06  | 96,77  | 91,67  | --      | 2,36   | 1,61   | 4,17   | --      | 1,57   | 1,61   | 4,17   | --      | --    | --    | --    | --     | 122,00  |
| 32508 | --     | --     | --      | 96,06  | 96,77  | 91,67  | --      | 2,36   | 1,61   | 4,17   | --      | 1,57   | 1,61   | 4,17   | --      | --    | --    | --    | --     | 122,00  |
| 32509 | --     | --     | --      | 92,05  | 94,87  | 85,19  | --      | 4,64   | 2,56   | 7,41   | --      | 3,31   | 2,56   | 7,41   | --      | --    | --    | --    | --     | 139,00  |
| 32510 | --     | --     | --      | 92,05  | 94,87  | 85,19  | --      | 4,64   | 2,56   | 7,41   | --      | 3,31   | 2,56   | 7,41   | --      | --    | --    | --    | --     | 139,00  |
| 32511 | --     | --     | --      | 92,05  | 94,87  | 85,19  | --      | 4,64   | 2,56   | 7,41   | --      | 3,31   | 2,56   | 7,41   | --      | --    | --    | --    | --     | 139,00  |
| 32512 | --     | --     | --      | 92,05  | 94,87  | 85,19  | --      | 4,64   | 2,56   | 7,41   | --      | 3,31   | 2,56   | 7,41   | --      | --    | --    | --    | --     | 139,00  |
| Pweg  | --     | --     | --      | 98,08  | 97,73  | 98,02  | --      | 1,25   | 1,13   | 0,79   | --      | 0,67   | 1,13   | 1,19   | --      | --    | --    | --    | --     | 4,67    |



## Itemeigenschappen

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

| Naam  | LV(A)  | LV(N)  | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 |
|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------|------------|------------|------------|
| 32485 | 409,00 | 157,00 | --     | 61,00 | 16,00 | 12,00 | --     | 47,00 | 17,00 | 14,00 | --     | 85,63     | 95,39      | 99,93      | 106,44     |
| 32486 | 381,00 | 115,00 | --     | 58,00 | 12,00 | 8,00  | --     | 45,00 | 13,00 | 13,00 | --     | 85,46     | 95,22      | 99,76      | 106,27     |
| 31846 | 471,00 | 179,00 | --     | 64,00 | 16,00 | 13,00 | --     | 49,00 | 17,00 | 15,00 | --     | 85,96     | 95,74      | 100,27     | 106,79     |
| 31847 | 467,00 | 141,00 | --     | 65,00 | 15,00 | 10,00 | --     | 49,00 | 15,00 | 16,00 | --     | 85,97     | 95,75      | 100,28     | 106,79     |
| 32505 | 60,00  | 22,00  | --     | 3,00  | 1,00  | 1,00  | --     | 2,00  | 1,00  | 1,00  | --     | 74,80     | 83,64      | 88,27      | 94,63      |
| 32506 | 60,00  | 22,00  | --     | 3,00  | 1,00  | 1,00  | --     | 2,00  | 1,00  | 1,00  | --     | 75,64     | 84,07      | 89,62      | 96,44      |
| 32507 | 60,00  | 22,00  | --     | 3,00  | 1,00  | 1,00  | --     | 2,00  | 1,00  | 1,00  | --     | 75,80     | 82,80      | 89,12      | 94,80      |
| 32508 | 60,00  | 22,00  | --     | 3,00  | 1,00  | 1,00  | --     | 2,00  | 1,00  | 1,00  | --     | 73,53     | 83,13      | 88,37      | 95,67      |
| 32509 | 74,00  | 23,00  | --     | 7,00  | 2,00  | 2,00  | --     | 5,00  | 2,00  | 2,00  | --     | 76,77     | 85,70      | 90,49      | 96,50      |
| 32510 | 74,00  | 23,00  | --     | 7,00  | 2,00  | 2,00  | --     | 5,00  | 2,00  | 2,00  | --     | 77,57     | 86,09      | 91,94      | 98,19      |
| 32511 | 74,00  | 23,00  | --     | 7,00  | 2,00  | 2,00  | --     | 5,00  | 2,00  | 2,00  | --     | 77,81     | 85,07      | 91,94      | 96,56      |
| 32512 | 74,00  | 23,00  | --     | 7,00  | 2,00  | 2,00  | --     | 5,00  | 2,00  | 2,00  | --     | 75,41     | 84,97      | 90,29      | 97,38      |
| Pweg  | 2,63   | 0,54   | --     | 0,06  | 0,03  | --    | --     | 0,03  | 0,03  | 0,01  | --     | 60,65     | 68,54      | 73,93      | 81,06      |

## Itemeigenschappen

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

| Naam  | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 32485 | 111,32    | 105,89    | 100,38    | 90,76     | 81,37     | 90,96      | 95,54      | 102,19     | 107,48    | 101,97    | 96,45     | 86,83     | 79,22     | 88,57      |
| 32486 | 111,18    | 105,74    | 100,24    | 90,62     | 80,61     | 90,25      | 94,82      | 101,49     | 107,05    | 101,51    | 95,98     | 86,36     | 78,43     | 87,48      |
| 31846 | 111,79    | 106,34    | 100,84    | 91,21     | 81,66     | 91,29      | 95,86      | 102,52     | 108,01    | 102,47    | 96,95     | 87,33     | 79,61     | 88,98      |
| 31847 | 111,78    | 106,33    | 100,83    | 91,21     | 81,41     | 91,10      | 95,66      | 102,30     | 107,91    | 102,37    | 96,85     | 87,23     | 79,34     | 88,39      |
| 32505 | 100,18    | 94,76     | 89,29     | 79,99     | 71,57     | 80,25      | 84,87      | 91,39      | 97,04     | 91,59     | 86,11     | 76,80     | 69,08     | 77,82      |
| 32506 | 103,37    | 99,71     | 92,87     | 82,17     | 72,39     | 80,70      | 86,18      | 93,23      | 100,24    | 96,56     | 89,72     | 78,95     | 69,84     | 78,23      |
| 32507 | 101,10    | 97,65     | 90,89     | 81,15     | 72,51     | 79,40      | 85,54      | 91,61      | 97,96     | 94,48     | 87,71     | 77,82     | 70,05     | 77,26      |
| 32508 | 103,17    | 99,37     | 92,49     | 81,30     | 70,32     | 79,79      | 85,03      | 92,45      | 100,04    | 96,24     | 89,35     | 78,14     | 67,71     | 77,07      |
| 32509 | 101,21    | 95,93     | 90,48     | 81,27     | 73,25     | 81,95      | 86,68      | 93,00      | 98,18     | 92,80     | 87,33     | 78,07     | 71,05     | 79,82      |
| 32510 | 104,37    | 100,73    | 93,92     | 83,61     | 74,04     | 82,39      | 88,06      | 94,78      | 101,37    | 97,70     | 90,87     | 80,30     | 71,77     | 80,21      |
| 32511 | 102,20    | 98,84     | 92,12     | 83,15     | 74,20     | 81,24      | 87,76      | 93,16      | 99,14     | 95,70     | 88,96     | 79,50     | 72,04     | 79,43      |
| 32512 | 104,09    | 100,29    | 93,42     | 82,43     | 71,94     | 81,36      | 86,66      | 93,97      | 101,13    | 97,32     | 90,44     | 79,33     | 69,59     | 78,88      |
| Pweg  | 88,27     | 84,65     | 77,81     | 67,05     | 58,42     | 66,24      | 71,71      | 78,80      | 85,84     | 82,22     | 75,39     | 64,69     | 51,51     | 59,26      |

## Itemeigenschappen

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

| Naam  | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|-------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 32485 | 93,18      | 99,82      | 103,98    | 98,62     | 93,11     | 83,51     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 32486 | 92,16      | 98,93      | 102,80    | 97,45     | 91,94     | 82,35     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 31846 | 93,59      | 100,23     | 104,48    | 99,10     | 93,60     | 83,99     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 31847 | 93,07      | 99,83      | 103,70    | 98,35     | 92,84     | 83,24     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 32505 | 82,67      | 88,76      | 93,29     | 88,02     | 82,57     | 73,37     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 32506 | 84,11      | 90,45      | 96,46     | 92,81     | 85,99     | 75,73     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 32507 | 84,14      | 88,83      | 94,31     | 90,94     | 84,23     | 75,33     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 32508 | 82,44      | 89,61      | 96,15     | 92,34     | 85,47     | 74,51     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 32509 | 84,80      | 90,63      | 94,23     | 89,15     | 83,72     | 74,64     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 32510 | 86,31      | 92,22      | 97,37     | 93,74     | 86,95     | 77,16     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 32511 | 86,67      | 90,61      | 95,36     | 92,09     | 85,44     | 77,30     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 32512 | 84,34      | 91,34      | 96,94     | 93,12     | 86,26     | 75,58     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| Pweg  | 64,68      | 71,92      | 78,97     | 75,34     | 68,51     | 57,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |

## Itemeigenschappen

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

| Naam  | Omschr.                        | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|-------|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 137 N | Nr. 137 noordgevel             | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 139 N | Nr. 139 noordgevel             | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| CW2 N | Compensatiewoning 2 noordgevel | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| CW1 N | Compensatiewoning 1 noordgevel | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| CW1 W | Compensatiewoning 1 westgevel  | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| CW1 O | Compensatiewoning 1 oostgevel  | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| CW2 O | Compensatiewoning 2 oostgevel  | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| CW2 W | Compensatiewoning 2 westgevel  | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 139 W | Nr. 139 westgevel              | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 139 O | Nr. 139 oostgevel              | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 137 W | Nr. 137 westgevel              | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 137 O | Nr. 137 oostgevel              | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 139 Z | Nr. 139 zuidgevel              | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 137 Z | Nr. 137 zuidgevel              | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| CW2 Z | Compensatiewoning 2 zuidgevel  | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| CW1 Z | Compensatiewoning 1 zuidgevel  | 11,50    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

## Itemeigenschappen

---

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

| Naam | Omschr.                    | Bf   |
|------|----------------------------|------|
| Pweg | Parallelweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 |
| Erf  |                            | 0,00 |
| Erf  |                            | 0,00 |
| Erf  |                            | 0,00 |
| Erf  |                            | 0,00 |
| Erf  |                            | 0,00 |
| Erf  |                            | 0,00 |

## Itemeigenschappen

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

| Naam   | Omschr.                       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|--------|-------------------------------|--------|----------|----------|---------|--------|----------|------|----------|-------|------|---------|----------|-----------|-----------|
| W139   | Te verplaatsen woning nr. 139 | 9,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| BG 139 | Bijgebouw nr. 139             | 5,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| CW1    | Compensatiewoning 1           | 9,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| W137   | Te verplaatsen woning nr. 137 | 9,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| BG 137 | Bijgebouw nr. 137             | 5,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| CW 2   | Compensatiewoning 2           | 9,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| OB     | Omliggende bebouwing          | 9,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| OB     | Omliggende bebouwing          | 9,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| OB     | Omliggende bebouwing          | 9,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| OB     | Omliggende bebouwing          | 9,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| OB     | Omliggende bebouwing          | 9,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| OB     | Omliggende bebouwing          | 9,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| OB     | Omliggende bebouwing          | 6,00   | 11,50    | Relatief |         |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      |

## Itemeigenschappen

---

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

| Naam   | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|--------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| W139   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BG 139 | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| CW1    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W137   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BG 137 | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|        |           |          |          |          |          |
| CW 2   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB     | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB     | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB     | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB     | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|        |           |          |          |          |          |
| OB     | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB     | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB     | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Itemeigenschappen

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

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef.        | Cp   | Zwevend | Refl.L 63 | Refl.L 125 | Refl.L 250 | Refl.L 500 | Refl.L 1k | Refl.L 2k | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 63 |
|------|---------|-------|--------|--------------|------|---------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 4000 |         | 1,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4001 |         | 1,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4002 |         | 1,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4004 |         | 1,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4006 |         | 1,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4011 |         | 2,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4012 |         | 2,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4013 |         | 2,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4014 |         | 1,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4015 |         | 1,00  | 13,81  | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4016 |         | 1,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4018 |         | 2,00  | 13,81  | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4019 |         | 2,00  | 13,81  | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,80      |
| 4036 |         | 2,00  | --     | Eigen waarde | 0 dB | Nee     | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,20      |



## Itemeigenschappen

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

| Naam | Refl.R 125 | Refl.R 250 | Refl.R 500 | Refl.R 1k | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 4000 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4001 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4002 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4004 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4006 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4011 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4012 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4013 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4014 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4015 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4016 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4018 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4019 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 4036 | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |

**Bijlage 3      Resultatentabellen**

## Resultatentabel N35 (incl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N35  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |                                |  |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------------------------|--|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                   |  | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 137_N_A   | Nr. 137 noordgevel             |  | 234753,89 | 486311,65 | 1,50   | 46,2 | 42,3  | 38,7  | 47,3 |
| 137_N_B   | Nr. 137 noordgevel             |  | 234753,89 | 486311,65 | 4,50   | 49,0 | 45,0  | 41,6  | 50,2 |
| 137_O_A   | Nr. 137 oostgevel              |  | 234757,17 | 486306,13 | 1,50   | 44,9 | 41,0  | 37,4  | 46,0 |
| 137_O_B   | Nr. 137 oostgevel              |  | 234757,17 | 486306,13 | 4,50   | 47,5 | 43,5  | 40,1  | 48,7 |
| 137_W_A   | Nr. 137 westgevel              |  | 234748,96 | 486307,00 | 1,50   | 41,9 | 37,9  | 34,5  | 43,1 |
| 137_W_B   | Nr. 137 westgevel              |  | 234748,96 | 486307,00 | 4,50   | 44,8 | 40,8  | 37,4  | 46,0 |
| 137_Z_A   | Nr. 137 zuidgevel              |  | 234752,17 | 486300,17 | 1,50   | 36,6 | 32,6  | 29,1  | 37,8 |
| 137_Z_B   | Nr. 137 zuidgevel              |  | 234752,17 | 486300,17 | 4,50   | 40,9 | 36,9  | 33,5  | 42,1 |
| 139_N_A   | Nr. 139 noordgevel             |  | 234716,62 | 486315,08 | 1,50   | 45,9 | 42,0  | 38,4  | 47,1 |
| 139_N_B   | Nr. 139 noordgevel             |  | 234716,62 | 486315,08 | 4,50   | 48,6 | 44,6  | 41,2  | 49,8 |
| 139_O_A   | Nr. 139 oostgevel              |  | 234719,87 | 486309,65 | 1,50   | 44,5 | 40,6  | 37,0  | 45,6 |
| 139_O_B   | Nr. 139 oostgevel              |  | 234719,87 | 486309,65 | 4,50   | 47,2 | 43,3  | 39,8  | 48,4 |
| 139_W_A   | Nr. 139 westgevel              |  | 234711,47 | 486310,81 | 1,50   | 40,3 | 36,3  | 32,8  | 41,5 |
| 139_W_B   | Nr. 139 westgevel              |  | 234711,47 | 486310,81 | 4,50   | 43,4 | 39,4  | 36,0  | 44,6 |
| 139_Z_A   | Nr. 139 zuidgevel              |  | 234714,58 | 486303,30 | 1,50   | 38,7 | 34,8  | 31,3  | 39,9 |
| 139_Z_B   | Nr. 139 zuidgevel              |  | 234714,58 | 486303,30 | 4,50   | 42,1 | 38,1  | 34,7  | 43,3 |
| CW1_N_A   | Compensatiewoning 1 noordgevel |  | 234719,24 | 486278,61 | 1,50   | 42,6 | 38,7  | 35,2  | 43,8 |
| CW1_N_B   | Compensatiewoning 1 noordgevel |  | 234719,24 | 486278,61 | 4,50   | 46,5 | 42,5  | 39,1  | 47,7 |
| CW1_O_A   | Compensatiewoning 1 oostgevel  |  | 234722,18 | 486273,56 | 1,50   | 39,9 | 35,9  | 32,4  | 41,1 |
| CW1_O_B   | Compensatiewoning 1 oostgevel  |  | 234722,18 | 486273,56 | 4,50   | 43,6 | 39,6  | 36,2  | 44,8 |
| CW1_W_A   | Compensatiewoning 1 westgevel  |  | 234714,30 | 486274,44 | 1,50   | 39,6 | 35,6  | 32,1  | 40,7 |
| CW1_W_B   | Compensatiewoning 1 westgevel  |  | 234714,30 | 486274,44 | 4,50   | 42,2 | 38,2  | 34,8  | 43,4 |
| CW1_Z_A   | Compensatiewoning 1 zuidgevel  |  | 234717,53 | 486268,15 | 1,50   | --   | --    | --    | --   |
| CW1_Z_B   | Compensatiewoning 1 zuidgevel  |  | 234717,53 | 486268,15 | 4,50   | --   | --    | --    | --   |
| CW2_N_A   | Compensatiewoning 2 noordgevel |  | 234749,99 | 486286,13 | 1,50   | 45,3 | 41,3  | 37,8  | 46,4 |
| CW2_N_B   | Compensatiewoning 2 noordgevel |  | 234749,99 | 486286,13 | 4,50   | 47,6 | 43,7  | 40,2  | 48,8 |
| CW2_O_A   | Compensatiewoning 2 oostgevel  |  | 234755,14 | 486281,76 | 1,50   | 44,0 | 40,1  | 36,5  | 45,2 |
| CW2_O_B   | Compensatiewoning 2 oostgevel  |  | 234755,14 | 486281,76 | 4,50   | 46,4 | 42,4  | 39,0  | 47,6 |
| CW2_W_A   | Compensatiewoning 2 westgevel  |  | 234744,14 | 486283,64 | 1,50   | 39,7 | 35,8  | 32,3  | 40,9 |
| CW2_W_B   | Compensatiewoning 2 westgevel  |  | 234744,14 | 486283,64 | 4,50   | 42,9 | 38,9  | 35,5  | 44,1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel N35 (incl. aftrek)

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: N35  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                               |           |           |        |     |       |       |      |  |
|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                  | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |  |
| CW2_Z_A   | Compensatiewoning 2 zuidgevel | 234749,38 | 486278,42 | 1,50   | --  | --    | --    | --   |  |
| CW2_Z_B   | Compensatiewoning 2 zuidgevel | 234749,38 | 486278,42 | 4,50   | --  | --    | --    | --   |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel parallelweg (incl. aftrek)

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

| Naam      |                                |  |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------------------------|--|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                   |  | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 137_N_A   | Nr. 137 noordgevel             |  | 234753,89 | 486311,65 | 1,50   | 35,6 | 33,1  | 26,3  | 36,3 |
| 137_N_B   | Nr. 137 noordgevel             |  | 234753,89 | 486311,65 | 4,50   | 36,1 | 33,7  | 26,8  | 36,9 |
| 137_O_A   | Nr. 137 oostgevel              |  | 234757,17 | 486306,13 | 1,50   | 30,0 | 27,6  | 20,7  | 30,8 |
| 137_O_B   | Nr. 137 oostgevel              |  | 234757,17 | 486306,13 | 4,50   | 31,0 | 28,6  | 21,7  | 31,8 |
| 137_W_A   | Nr. 137 westgevel              |  | 234748,96 | 486307,00 | 1,50   | 31,7 | 29,3  | 22,4  | 32,5 |
| 137_W_B   | Nr. 137 westgevel              |  | 234748,96 | 486307,00 | 4,50   | 32,5 | 30,1  | 23,2  | 33,3 |
| 137_Z_A   | Nr. 137 zuidgevel              |  | 234752,17 | 486300,17 | 1,50   | 21,5 | 19,1  | 12,2  | 22,3 |
| 137_Z_B   | Nr. 137 zuidgevel              |  | 234752,17 | 486300,17 | 4,50   | 23,6 | 21,2  | 14,3  | 24,4 |
| 139_N_A   | Nr. 139 noordgevel             |  | 234716,62 | 486315,08 | 1,50   | 36,5 | 34,1  | 27,2  | 37,3 |
| 139_N_B   | Nr. 139 noordgevel             |  | 234716,62 | 486315,08 | 4,50   | 36,9 | 34,5  | 27,6  | 37,7 |
| 139_O_A   | Nr. 139 oostgevel              |  | 234719,87 | 486309,65 | 1,50   | 31,8 | 29,4  | 22,5  | 32,6 |
| 139_O_B   | Nr. 139 oostgevel              |  | 234719,87 | 486309,65 | 4,50   | 32,7 | 30,3  | 23,4  | 33,4 |
| 139_W_A   | Nr. 139 westgevel              |  | 234711,47 | 486310,81 | 1,50   | 32,1 | 29,7  | 22,8  | 32,9 |
| 139_W_B   | Nr. 139 westgevel              |  | 234711,47 | 486310,81 | 4,50   | 32,7 | 30,3  | 23,4  | 33,5 |
| 139_Z_A   | Nr. 139 zuidgevel              |  | 234714,58 | 486303,30 | 1,50   | 23,1 | 20,7  | 13,8  | 23,9 |
| 139_Z_B   | Nr. 139 zuidgevel              |  | 234714,58 | 486303,30 | 4,50   | 25,1 | 22,7  | 15,8  | 25,9 |
| CW1_N_A   | Compensatiewoning 1 noordgevel |  | 234719,24 | 486278,61 | 1,50   | 25,4 | 23,0  | 16,1  | 26,2 |
| CW1_N_B   | Compensatiewoning 1 noordgevel |  | 234719,24 | 486278,61 | 4,50   | 27,4 | 25,0  | 18,1  | 28,2 |
| CW1_O_A   | Compensatiewoning 1 oostgevel  |  | 234722,18 | 486273,56 | 1,50   | 21,8 | 19,3  | 12,5  | 22,5 |
| CW1_O_B   | Compensatiewoning 1 oostgevel  |  | 234722,18 | 486273,56 | 4,50   | 23,7 | 21,3  | 14,4  | 24,5 |
| CW1_W_A   | Compensatiewoning 1 westgevel  |  | 234714,30 | 486274,44 | 1,50   | 22,6 | 20,1  | 13,3  | 23,3 |
| CW1_W_B   | Compensatiewoning 1 westgevel  |  | 234714,30 | 486274,44 | 4,50   | 24,4 | 22,0  | 15,1  | 25,2 |
| CW1_Z_A   | Compensatiewoning 1 zuidgevel  |  | 234717,53 | 486268,15 | 1,50   | --   | --    | --    | --   |
| CW1_Z_B   | Compensatiewoning 1 zuidgevel  |  | 234717,53 | 486268,15 | 4,50   | --   | --    | --    | --   |
| CW2_N_A   | Compensatiewoning 2 noordgevel |  | 234749,99 | 486286,13 | 1,50   | 26,3 | 23,9  | 17,0  | 27,1 |
| CW2_N_B   | Compensatiewoning 2 noordgevel |  | 234749,99 | 486286,13 | 4,50   | 28,3 | 25,9  | 19,0  | 29,0 |
| CW2_O_A   | Compensatiewoning 2 oostgevel  |  | 234755,14 | 486281,76 | 1,50   | 23,6 | 21,2  | 14,3  | 24,4 |
| CW2_O_B   | Compensatiewoning 2 oostgevel  |  | 234755,14 | 486281,76 | 4,50   | 25,6 | 23,2  | 16,3  | 26,4 |
| CW2_W_A   | Compensatiewoning 2 westgevel  |  | 234744,14 | 486283,64 | 1,50   | 25,3 | 22,8  | 16,0  | 26,0 |
| CW2_W_B   | Compensatiewoning 2 westgevel  |  | 234744,14 | 486283,64 | 4,50   | 27,2 | 24,8  | 18,0  | 28,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel parallelweg (incl. aftrek)

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Parallelweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                               |           |           |        |     |       |       |      |  |
|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                  | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |  |
| CW2_Z_A   | Compensatiewoning 2 zuidgevel | 234749,38 | 486278,42 | 1,50   | --  | --    | --    | --   |  |
| CW2_Z_B   | Compensatiewoning 2 zuidgevel | 234749,38 | 486278,42 | 4,50   | --  | --    | --    | --   |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel cumulatief (excl. aftrek)

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

| Naam      |                                |           |           |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 137_N_A   | Nr. 137 noordgevel             | 234753,89 | 486311,65 | 1,50   | 48,9 | 45,2  | 41,2  | 50,0 |  |
| 137_N_B   | Nr. 137 noordgevel             | 234753,89 | 486311,65 | 4,50   | 51,4 | 47,6  | 43,9  | 52,6 |  |
| 137_O_A   | Nr. 137 oostgevel              | 234757,17 | 486306,13 | 1,50   | 47,2 | 43,3  | 39,5  | 48,3 |  |
| 137_O_B   | Nr. 137 oostgevel              | 234757,17 | 486306,13 | 4,50   | 49,7 | 45,8  | 42,2  | 50,8 |  |
| 137_W_A   | Nr. 137 westgevel              | 234748,96 | 486307,00 | 1,50   | 44,6 | 41,0  | 37,0  | 45,8 |  |
| 137_W_B   | Nr. 137 westgevel              | 234748,96 | 486307,00 | 4,50   | 47,3 | 43,5  | 39,8  | 48,5 |  |
| 137_Z_A   | Nr. 137 zuidgevel              | 234752,17 | 486300,17 | 1,50   | 38,9 | 35,0  | 31,3  | 40,0 |  |
| 137_Z_B   | Nr. 137 zuidgevel              | 234752,17 | 486300,17 | 4,50   | 43,0 | 39,1  | 35,6  | 44,2 |  |
| 139_N_A   | Nr. 139 noordgevel             | 234716,62 | 486315,08 | 1,50   | 48,8 | 45,2  | 41,0  | 49,9 |  |
| 139_N_B   | Nr. 139 noordgevel             | 234716,62 | 486315,08 | 4,50   | 51,1 | 47,4  | 43,5  | 52,3 |  |
| 139_O_A   | Nr. 139 oostgevel              | 234719,87 | 486309,65 | 1,50   | 46,9 | 43,2  | 39,3  | 48,1 |  |
| 139_O_B   | Nr. 139 oostgevel              | 234719,87 | 486309,65 | 4,50   | 49,5 | 45,7  | 42,0  | 50,7 |  |
| 139_W_A   | Nr. 139 westgevel              | 234711,47 | 486310,81 | 1,50   | 43,4 | 39,9  | 35,6  | 44,5 |  |
| 139_W_B   | Nr. 139 westgevel              | 234711,47 | 486310,81 | 4,50   | 46,1 | 42,3  | 38,4  | 47,2 |  |
| 139_Z_A   | Nr. 139 zuidgevel              | 234714,58 | 486303,30 | 1,50   | 40,9 | 37,1  | 33,4  | 42,1 |  |
| 139_Z_B   | Nr. 139 zuidgevel              | 234714,58 | 486303,30 | 4,50   | 44,3 | 40,4  | 36,8  | 45,5 |  |
| CW1_N_A   | Compensatiewoning 1 noordgevel | 234719,24 | 486278,61 | 1,50   | 44,8 | 40,9  | 37,3  | 45,9 |  |
| CW1_N_B   | Compensatiewoning 1 noordgevel | 234719,24 | 486278,61 | 4,50   | 48,6 | 44,7  | 41,2  | 49,8 |  |
| CW1_O_A   | Compensatiewoning 1 oostgevel  | 234722,18 | 486273,56 | 1,50   | 42,0 | 38,1  | 34,5  | 43,2 |  |
| CW1_O_B   | Compensatiewoning 1 oostgevel  | 234722,18 | 486273,56 | 4,50   | 45,7 | 41,7  | 38,3  | 46,9 |  |
| CW1_W_A   | Compensatiewoning 1 westgevel  | 234714,30 | 486274,44 | 1,50   | 41,7 | 37,9  | 34,2  | 42,9 |  |
| CW1_W_B   | Compensatiewoning 1 westgevel  | 234714,30 | 486274,44 | 4,50   | 44,4 | 40,4  | 36,9  | 45,5 |  |
| CW1_Z_A   | Compensatiewoning 1 zuidgevel  | 234717,53 | 486268,15 | 1,50   | --   | --    | --    | --   |  |
| CW1_Z_B   | Compensatiewoning 1 zuidgevel  | 234717,53 | 486268,15 | 4,50   | --   | --    | --    | --   |  |
| CW2_N_A   | Compensatiewoning 2 noordgevel | 234749,99 | 486286,13 | 1,50   | 47,4 | 43,5  | 39,8  | 48,5 |  |
| CW2_N_B   | Compensatiewoning 2 noordgevel | 234749,99 | 486286,13 | 4,50   | 49,7 | 45,8  | 42,3  | 50,9 |  |
| CW2_O_A   | Compensatiewoning 2 oostgevel  | 234755,14 | 486281,76 | 1,50   | 46,1 | 42,2  | 38,5  | 47,2 |  |
| CW2_O_B   | Compensatiewoning 2 oostgevel  | 234755,14 | 486281,76 | 4,50   | 48,5 | 44,5  | 41,0  | 49,6 |  |
| CW2_W_A   | Compensatiewoning 2 westgevel  | 234744,14 | 486283,64 | 1,50   | 42,0 | 38,2  | 34,5  | 43,2 |  |
| CW2_W_B   | Compensatiewoning 2 westgevel  | 234744,14 | 486283,64 | 4,50   | 45,1 | 41,2  | 37,7  | 46,3 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel cumulatief (excl. aftrek)

---

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

| Naam      |                               |           |           |        |     |       |       |      |  |
|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                  | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |  |
| CW2_Z_A   | Compensatiewoning 2 zuidgevel | 234749,38 | 486278,42 | 1,50   | --  | --    | --    | --   |  |
| CW2_Z_B   | Compensatiewoning 2 zuidgevel | 234749,38 | 486278,42 | 4,50   | --  | --    | --    | --   |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen