



**Rucphen**

Dorpsstraat 71-77, Sint Willebrord

**Wegverkeerslawaaï**



**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**



# Rucphen

## Nieuwbouwplan Dorpsstraat 71-77 Sint Willebrord

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

### identificatie

projectnummer:

20170241

projectleider:

Dhr. J. van Broekhoven

auteur(s):

Mw. P.J.M. Kraaij-Braspenning  
Dhr. R. Meijs

### planstatus

datum:

18-07-2017

opdrachtgever:

Berlaere Vastgoedontwikkeling BV



# Inhoud

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                    | <b>3</b>  |
| 1.1. Aanleiding                        | 3         |
| 1.2. Leeswijzer                        | 4         |
| <b>2. Toetsingskader</b>               | <b>5</b>  |
| 2.1. Normstelling wegverkeerslawaa     | 5         |
| 2.2. Nieuwe situaties                  | 6         |
| <b>3. Berekeningsuitgangspunten</b>    | <b>7</b>  |
| 3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens  | 7         |
| 3.2. Verkeersgegevens                  | 7         |
| 3.3. Ruimtelijke gegevens              | 8         |
| 3.4. Waarneempunten                    | 9         |
| 3.5. Sectorhoek en reflecties          | 9         |
| <b>4. Resultaten</b>                   | <b>11</b> |
| 4.1. Resultaten                        | 11        |
| 4.1.1. Rekenresultaten Dorpsstraat     | 11        |
| 4.1.2. Rekenresultaten Rucphensestraat | 12        |
| 4.2. Maatregelen                       | 13        |
| 4.3. Cumulatie                         | 13        |
| <b>5. Conclusie</b>                    | <b>15</b> |

## Bijlagen:

- 1 Invoergegevens
- 2 Rekenresultaten niet gezoneerde wegen
- 3 Rekenresultaten cumulatie van geluid vanwege wegverkeer



## 1.1. Aanleiding

In het centrumgebied van Sint Willebrord, gemeente Rucphen, is het voornemen een nieuwbouwplan te realiseren. Het plan omvat de nieuwbouw van 11 patiowoningen op een braakliggend terrein aan de Dorpsstraat 71-77. Naast de woningen worden in het plan 33 parkeerplaatsen voorzien. Voor de woningen wordt uitgegaan van één tot maximaal twee bouwlagen. Om de ontwikkeling op het terrein mogelijk te maken dient het geldend bestemmingsplan ('Kom St. Willebrord') door middel van een procedure te worden gewijzigd, waarbij de bestemming dient te worden gewijzigd van 'Centrum' naar 'Wonen'. Onderhavig onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

In onderstaande figuur is een luchtfoto van het onderzoeksgebied weergegeven met daarin aangegeven de ligging van het plangebied.



*Figuur 1.1: Ligging plangebied*

Bij het mogelijk maken van nieuwe woningen moet voldaan worden aan de wettelijke normen uit de Wet geluidhinder (hierna Wgh) indien de woningen zijn gelegen binnen de wettelijke geluidzone van een (spoor)weg.



Sinds 2010 is een groot gedeelte van de wegen binnen de bebouwde kom van Sint Willebrord afgewaardeerd naar wegen met een maximum toegestane rijsnelheid van 30 km/u. Zo ook de omliggende wegen bij het plangebied. Dergelijke wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone en vallen zodoende buiten de toetsingsplicht aan deze wet.

Op basis van jurisprudentie is toch een onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels gewenst in het kader van een goede ruimtelijke ordening, aangezien het nieuwbouwplan binnen de invloedssfeer van de Dorpsstraat en mogelijk ook de Rucphensestraat is gelegen. Voorliggende rapportage betreft het hiervoor benodigde akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai. De Lijsterstraat wordt vanwege de lage verkeersintensiteit niet relevant bevonden voor onderhavige situatie en is daarom ook niet meegenomen in de beoordeling.

In onderstaande figuur is het plangebied weergegeven met daarin opgenomen de beoogde indeling.



*Figuur 1.2: Ligging en indeling plangebied*

Het doel van onderhavig onderzoek is de geluidbelasting vanwege de Dorpsstraat en de Rucphensestraat op de woningen van het nieuwbouwplan te bepalen en deze te beoordelen op de aanwezigheid van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Ter onderbouwing hiervan wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen.

## 1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven, in hoofdstuk 3 volgen de berekeningsuitgangspunten. De resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 4. Tot slot volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.



## 2. Toetsingskader

5

### 2.1. Normstelling wegverkeerslawaaï

Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanuit de as van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

| Aantal rijstroken | Breedte van de geluidzone (in meters) |                  |
|-------------------|---------------------------------------|------------------|
|                   | Buitenstedelijk gebied                | Stedelijk gebied |
| 5 of meer         | 600                                   | 350              |
| 3 of 4            | 400                                   | 350              |
| 1 of 2            | 250                                   | 200              |

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- binnenstedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg

In onderhavige situatie is het plangebied niet gelegen binnen een geluidzone van een (spoor)weg.

#### Dosismaat $L_{den}$

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat  $L_{den}$  (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidswaarde in  $L_{den}$  vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

#### Artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels ten aanzien van wegverkeerslawaaï betreffen waarden inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Dit artikel houdt in dat voor het wegverkeer een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/u bedraagt. Voor wegen met een representatieve achtensnelheid van 70 km/u of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB. Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast.

De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidbelasting aan de normstellingen uit de Wgh. Bij binnenwaardenberekeningen dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting exclusief de aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift 2012.

## 2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor nieuwe woningen is afhankelijk van de bron en de ligging van het plangebied. In een stedelijke situatie kan een maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nog niet geprojecteerde nieuwe woningen worden aangevraagd.

Aangezien het plangebied in een 30 km/u gebied is gelegen, kan in onderhavige situatie voor het nieuwbouwplan echter geen hogere grenswaarde worden aangevraagd.

### 30 km/u wegen

De planlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Sint Willebrord. De maximaal toegestane rijsnelheid op de omliggende wegen bedraagt 30 km/u. Zoals gesteld zijn dergelijke wegen op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt wordt de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde.

### 3. Berekeningsuitgangspunten

7

#### 3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMW 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu versie 4.30 van DGMR.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op het verkeer en de weg (geluidafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

#### 3.2. Verkeersgegevens

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

In het akoestisch onderzoek zijn de volgende wegen betrokken: Dorpsstraat en Rucphensestraat (beiden 30 km/u binnen de bebouwde kom). Deze wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 meter boven het wegdek liggen.

De planhorizon van het ruimtelijk plan dat de realisatie van het nieuwbouwplan aan de Dorpsstraat 77 planologisch mogelijk zal maken, ligt 10 jaar na vaststelling van het plan. Omdat uitgegaan wordt van een situatie van 10 jaar na realisatie, zijn verkeersintensiteiten voor het jaar 2028 gehanteerd.

De gehanteerde etmaalintensiteiten voor het jaar 2028 betreffen 8.300 motorvoertuigen voor de Dorpsstraat en 500 motorvoertuigen voor de Rucphensestraat. De intensiteit voor de Dorpsstraat is gebaseerd op een verkeerstelling in 2015 (7.321 mvt/etmaal). Door de komst van de randweg kan de intensiteit van de Dorpsstraat (beperkt) afnemen. Het gemeentelijk verkeersmodel en de mobiliteitstoets van de randweg (Rho adviseurs, 2013) wijzen echter op een gelijkwaardige etmaalintensiteit als de verkeerstelling. In overleg met de gemeente is de verkeerstelling als maatgevend beschouwd. De intensiteit van de Rucphensestraat is gehanteerd uit het gemeentelijk Verkeersmodel 2020 (486 mvt/etmaal). Beide etmaalintensiteiten zijn vervolgens opgehoogd met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar tot het prognosejaar 2028.

Voor de voertuigverdeling van de betrokken wegen is uitgegaan van een standaardverdeling voor erftoegangswegen met een verzamelfunctie.

In de volgende tabel zijn de gehanteerde voertuigverdelingen te opgenomen. Voor de gehanteerde verkeersgegevens per wegvak wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 3.1: Voertuigverdeling per weg

| Weg             | Voertuigverdeling (%)<br>(Licht/Middelzwaar/Zwaar) <sup>1</sup>                               | Dag-, avond-,<br>nachtpercentages <sup>2</sup> |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Dorpsstraat     | Dagperiode: 93,46/5,08/1,46<br>Avondperiode: 93,46/5,08/1,46<br>Nachtperiode: 93,46/5,08/1,46 | 6,54/3,76/0,81                                 |
| Rucphensestraat | Dagperiode: 93,46/5,08/1,46<br>Avondperiode: 93,46/5,08/1,46<br>Nachtperiode: 93,46/5,08/1,46 | 6,54/3,76/0,81                                 |

### Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is over het algemeen de wettelijke toegestane snelheid. Op de Dorpsstraat en de Rucphensestraat is de maximaal toegestane snelheid 30 km/u.

### Type wegdek

Voor geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheid maken in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De huidige wegdekverharding bestaat op beide wegen uit klinkers in keperverband (in het rekenmodel opgenomen als W9a - Elementenverharding in keperverband). In onderhavig onderzoek wordt er van uit gegaan dat de huidige wegdekverharding ongewijzigd blijft tot het prognosejaar 2028.

## 3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van geluidreflecterend (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water, Bf=0,0) of geluidabsorberend (bijvoorbeeld zandgrond of grasland, Bf=1,0) bodemgebied.

Gezien het stedelijk karakter van de onderzoeksomgeving staat het rekenmodel standaard ingesteld op een harde bodemfactor (Bf=0,0). De wegen in de omgeving van het plangebied en de verhardingen binnen het plangebied zijn voor de oriëntatie gemodelleerd als een hard, reflecterend bodemgebied, maar hebben verder geen invloed op de rekenresultaten. De minimaal aanwezige groenstroken in de omgeving van en in het plangebied worden verwaarloosbaar geacht voor de rekenresultaten.

In de omgeving van het plangebied is geen sprake van significante hoogteverschillen. Het maaiveld staat in het rekenmodel standaard op 0,0 meter.

Op basis van een luchtfoto en kadastrale ondergrond en de plankaart van de nieuwbouw, zijn de voor de locatie relevante rijlijnen, bodemgebieden en objecten (gebouwen) ingevoerd. De hoogte van de gebouwen in de omgeving van het plangebied is bepaald op basis van informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De hoogte van de nieuwbouwwoningen is voor het gedeelte dat bestaat uit één bouwlaag 3 meter en daar waar een tweede bouwlaag aanwezig is 6 meter.

<sup>1</sup> Dagperiode = 07.00 – 19.00, avondperiode = 19.00 – 23.00, nachtperiode = 23.00 – 07.00

<sup>2</sup> Percentages van etmaalintensiteit per gemiddeld uur per periode

Voor een weergave van de modellering en een overzicht van de invoergegevens in numerieke vorm wordt verwezen naar bijlage 1.

### 3.4. Waarneempunten

Om de hoogte van de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen te kunnen bepalen, zijn toetspunten geplaatst. De waarneemhoogten waarop de toetspunten zijn gelegen, zijn afhankelijk van het aantal bouwlagen. Voor de patiowoningen in het plangebied is uitgegaan van één bouwlaag (3 meter hoog). Alleen aan de voorzijde van de woningen is deels een verdieping (3 meter hoog) aanwezig. De toetspunten zijn op 1,5 meter (begane grond) en, indien een tweede bouwlaag aanwezig is, op 4,5 meter hoogte (1<sup>e</sup> verdieping) geplaatst in het rekenmodel. In onderstaande figuur 3.1 is de ligging van de toetspunten in het plan weergegeven. De toetspunten zijn zoveel mogelijk centraal op de gevels gepositioneerd, waarachter zich geluidgevoelige ruimtes kunnen bevinden. De waarneempunten zijn alleen op de meest kritische gevels van het plan geplaatst, de overige gevels zullen daarmee zeker een lagere geluidbelasting en dus een beter akoestisch klimaat hebben.



Figuur 3.1: Inzoom nieuwbouwplan met ligging toetspunten

### 3.5. 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.



#### 4.1. Resultaten

De in dit onderzoek betrokken niet gezoneerde wegen betreffen de Dorpsstraat en de Rucphensestraat. De rekenresultaten en beoordeling van de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op deze wegen wordt in deze paragraaf gegeven. Hierbij is geen aftrek toegepast conform artikel 110g Wgh. Alle rekenresultaten vanwege de niet gezoneerde wegen zijn opgenomen in bijlage 2.

##### 4.1.1. Rekenresultaten Dorpsstraat

Als gevolg van het wegverkeer op de Dorpsstraat bedraagt de geluidbelasting maximaal 68 dB. Deze geluidbelasting is berekend op de beide bouwlagen van de toetspunten aan de oostelijke voorgevels van W01, W02 en W11 (T\_01, T\_07 en T\_29). Deze drie woningen zijn aan de oostzijde van het plan en direct aan de Dorpsstraat gelegen. Op de zijgevels van de drie woningen langs de Dorpsstraat wordt een geluidbelasting berekend van 62-64 dB. Aan de achterzijde van deze drie woningen bedraagt de geluidbelasting 40-52 dB.

De geluidbelasting op de voorgevels van de overige woningen van het plan (W03 t/m W10) bedraagt 50-58 dB. De geluidbelasting loopt af naar mate de woningen verder van de Dorpsstraat zijn gelegen. Op de achtergevels van de meeste woningen wordt een geluidbelasting van ten hoogste 47 dB berekend.

In figuur 4.1 zijn de toetspunten met de rekenresultaten weergegeven.



Figuur 4.1: Geluidbelasting van wegverkeer op de Dorpsstraat (zonder aftrek art. 110g Wgh)



Ondanks dat de richtwaarde van 48 dB op de gevels van de woningen 03 t/m 10 soms wordt overschreden, is bij al deze woningen sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat, aangezien de uiterste grenswaarde van 63 dB voor woningen in stedelijk gebied niet wordt overschreden.

Voor twee woningen die met de voorgevel direct aan de Dorpsstraat zijn gelegen (W 01 en 02) geldt dat op de zij- en achtergevels de uiterste grenswaarde van 63 dB niet, maar op de gehele voorgevel van de woningen deze wel wordt overschreden. Voor woning 11 van het plan, eveneens aan de Dorpsstraat gelegen geldt dan de uiterste grenswaarde van 63 dB zowel op de noordelijke zijgevel als op de voorgevel wordt overschreden. Op de zuidelijke zijgevel en de achtergevel van woning 11 wordt de uiterste grenswaarde niet overschreden.

Daaruit kan geconcludeerd worden dat aan de voorgevel van deze drie woningen (W01, 02 en 11) en aan de noordelijke zijgevel van woning 11 dus geen sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Nader onderzoek naar geluidreducerende maatregelen is daarmee wenselijk.

#### 4.1.2. Rekenresultaten Rucphensestraat

Als gevolg van het wegverkeer op de Rucphensestraat bedraagt de geluidbelasting maximaal 42 dB. Deze geluidbelasting is berekend op de toetspunten aan de noordelijke en westelijke gevels van W06 (T\_18, 18a en 17a). Deze woning is gelegen aan de noordwestzijde van het plan.

In figuur 4.2 zijn de toetspunten met de rekenresultaten weergegeven.



Figuur 4.2: Geluidbelasting vanwege wegverkeer op Rucphensestraat (zonder aftrek artikel 110g Wgh)

Uit bovenstaande resultaten kan worden opgemaakt dat vanwege de Rucphensestraat bij alle woningen in het plan voldaan wordt aan de richtwaarde van 48 dB op de gevels. Er is dus overal in het plangebied sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat vanwege deze weg.

## 4.2. Maatregelen

Aangezien de uiterste grenswaarde van 63 dB op de gevels van drie woningen (W01, W02 en W11), vanwege de Dorpsstraat, wordt overschreden zijn maatregelen wenselijk om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren.

Maatregelen die eventueel denkbaar zijn om de geluidbelasting te reduceren, zijn het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer. Deze maatregelen worden niet mogelijk geacht gezien de ligging van de weg en de functie die de weg reeds vervult. Deze maatregelen zullen stuiten op bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard.

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een ander wegdektype. Het veranderen van het wegdektype door een stille elementenverharding of asfaltverharding zal het akoestisch klimaat bij de drie woningen langs de Dorpsstraat weliswaar met 2 tot 3 dB verbeteren, maar de uiterste grenswaarde van 63 dB wordt daarmee nog steeds overschreden, waarmee de beoordeling van de kwaliteit van het akoestisch leefklimaat ongewijzigd blijft. Daarnaast is de Dorpsstraat reeds voorzien van een nieuw wegdek, waardoor het kostentechnisch niet haalbaar lijkt dit op korte termijn te vervangen.

Andere mogelijke maatregelen betreffen maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van het plaatsen van geluidsschermen. Deze maatregel is vanwege de ligging van de onderzoekslocatie (in stedelijk gebied en direct aan een weg) niet mogelijk, omdat zij stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard en verkeersveiligheid.

In voorliggende situatie wordt daarom geadviseerd om bij de drie woningen langs de Dorpsstraat maatregelen bij de ontvanger (c.q. aan de woningen zelf) toe te passen in de vorm van geluidwerende gevelmaatregelen, om in ieder geval een goed akoestisch klimaat in de woningen te waarborgen.

De woningen langs de Dorpsstraat beschikken wel alle drie over een geluidluwe gevel en - buitenruimte aan de achterzijde.

## 4.3. Cumulatie

Aangezien het in onderhavige situatie om niet gezoneerde wegen gaat is een cumulatieberekening op grond van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 niet noodzakelijk. Wel wordt de richtwaarde en bij drie woningen de uiterste grenswaarde vanwege de 30 km/u weg overschreden. Om die reden is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer op de gevels van de woningen zekerheidshalve berekend.

De rekenresultaten van de cumulatieberekening wegens wegverkeer kunnen tevens als uitgangspunt voor het bepalen van de noodzakelijke geluidwering van de gevels gehanteerd worden.

Bij de cumulatie wordt de hoogst berekende geluidbelasting van de afzonderlijke bron exclusief aftrek artikel 110g Wgh als maatgevend gehanteerd. In tabel 4.1 is de hoogst berekende geluidbelasting van de afzonderlijke maatgevende bron (Dorpsstraat) exclusief aftrek artikel 110g Wgh weergegeven. Ook is in de tabel de gecumuleerde geluidbelasting van alle bronnen samen weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting gelijk is aan de hoogst berekende geluidbelasting voor een afzonderlijke bron en dus niet resulteert in een toename van geluid.

*Tabel 4.1: Gecumuleerde geluidbelasting ten opzichte van de maatgevende bron (exclusief aftrek artikel 3.4 RMG 2012)*

| Bron        | Hoogste geluidbelasting plangebied | Alle bronnen samen (gecumuleerd) |
|-------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Dorpsstraat | 68 dB (Toetspunten 01, 07 en 29)   | 68 dB (Toetspunten 01, 07 en 29) |

Uit voorgaande kan worden geconcludeerd dat cumulatie van geluid geen invloed uitoefent op het akoestisch leefklimaat bij de woningen.

In bijlage 3 van het onderzoek zijn de gecumuleerde rekenresultaten vanwege wegverkeer opgenomen.

## 5. Conclusie

15

### Aanleiding

In het centrumgebied van Sint Willebrord, gemeente Rucphen, is het voornemen een nieuwbouwplan te realiseren. Het plan omvat de nieuwbouw van 11 patiowoningen op een braakliggend terrein aan de Dorpsstraat 71-77. Naast de woningen wordt in het plan voorzien in 33 parkeerplaatsen. Om de ontwikkeling op het terrein mogelijk te maken dient het geldend bestemmingsplan ('Kom St. Willebrord') door middel van een procedure te worden gewijzigd.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van de niet gezoneerde Dorpsstraat en Rucphensestraat (30 km/u) bepaald en beoordeeld. Hierbij is geen aftrek artikel 110g Wgh toegepast.

### Onderzoek

Als gevolg van het wegverkeer op de Dorpsstraat bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 68 dB, berekend op de voorgevels van de drie woningen langs de Dorpsstraat (W01, 02 en 11). Bij deze woningen wordt naast de richtwaarde van 48 dB ook de uiterste grenswaarde van 63 dB op de voorgevel, en bij woning 11 ook op de noordelijke zijgevel, overschreden en is dus geen sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Op de overige woningen van het plan bedraagt de geluidbelasting als gevolg van de Dorpsstraat ten hoogste 58 dB. Weliswaar wordt met deze geluidbelasting de richtwaarde van 48 dB overschreden, maar nergens de uiterste grenswaarde van 63 dB. Geconcludeerd kan worden dat bij de woningen W03 t/m W10 van het plangebied voldaan wordt aan een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Als gevolg van het wegverkeer op de Rucphensestraat bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 42 dB en kan geconcludeerd worden dat vanwege deze straat bij alle woningen van het plan voldaan wordt aan de richtwaarde van 48 dB en er dus sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Omdat de uiterste grenswaarde bij drie woningen als gevolg van de Dorpsstraat wordt overschreden is maatregelenonderzoek gedaan naar de mogelijkheden om de geluidbelasting op de gevels te reduceren. Uit dit onderzoek blijkt dat er geen doelmatige maatregelen mogelijk zijn of dat zij stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige aard. Om deze reden wordt in voorliggende situatie geadviseerd maatregelen bij de ontvanger toe te passen in de vorm van geluidwerende gevelmaatregelen om een goed akoestisch klimaat in de woningen te waarborgen.

Zekerheidshalve is de cumulatie van geluid vanwege wegverkeer berekend, om te bepalen of dit een wezenlijke toename van geluid tot gevolg heeft. Omdat de gecumuleerde geluidbelasting gelijk is aan de geluidbelasting vanwege de hoogst berekende afzonderlijke bron (Dorpsstraat), levert de cumulatie van geluid geen toename van geluid op en zal daardoor het akoestisch klimaat niet veranderen.

### Conclusie

Er kan worden gesteld dat als gevolg van het wegverkeer op de beoordeelde wegen bij de meeste woningen sprake is van een aanvaardbaar geluidniveau bij het te realiseren nieuwbouwplan.

Uitzondering hierop vormen de drie woningen langs de Dorpsstraat, waar ter plaatse van de voorgevel en bij de zuidelijkste woning ook de noordelijke zijgevel, geen sprake meer is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Voor deze woningen worden geluidwerende gevelmaatregelen geadviseerd om in ieder geval in de woningen een goed akoestisch klimaat te waarborgen.



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

**Bijlagen**



## **Bijlage 1 Invoergegevens**





Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
          versie van nieuwbouwplan Dorpsstraat 77 - Sint Willebrord  
Groep: (hoofdgroep)  
       Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam      | Omschr.         | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type      | Cpl   | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) |
|-----------|-----------------|-------|--------|----------|-----------|-------|-------|---------|--------|----------|----------|----------|----------|
| Dorpsstr  | Dorpsstraat     | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W9a    | 30       | 30       | 30       | 30       |
| Rucphense | Rucphensestraat | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W9a    | 30       | 30       | 30       | 30       |

Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
 versie van nieuwbouwplan Dorpsstraat 77 - Sint Willebrord  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam      | 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) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Dorpsstr  | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 8300,00       | 6,54    | 3,76    | 0,81    | 93,46  | 93,46  | 93,46  | 5,08   |
| Rucphense | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 500,00        | 6,54    | 3,76    | 0,81    | 93,46  | 93,46  | 93,46  | 5,08   |

Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
 versie van nieuwbouwplan Dorpsstraat 77 - Sint Willebrord  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam      | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | LV(D)  | LV(A)  | LV(N) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Dorpsstr  | 5,08   | 5,08   | 1,46   | 1,46   | 1,46   | 507,32 | 291,67 | 62,83 | 27,58 | 15,85 | 3,42  | 7,93  | 4,56  | 0,98  |
| Rucphense | 5,08   | 5,08   | 1,46   | 1,46   | 1,46   | 30,56  | 17,57  | 3,79  | 1,66  | 0,96  | 0,21  | 0,48  | 0,27  | 0,06  |

Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
 versie van nieuwbouwplan Dorpsstraat 77 - Sint Willebrord  
 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 |
|-------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| T_01  | Voorgevel W1 (oost)                      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_02  | Rechter zijgevel W1 (noord)              | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_03  | Achtergevel (west) W1                    | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_04  | linker zijgevel (zuid) W1                | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_05  | Linker zijgevel (zuid) W2                | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_06  | Achtergevel (west) W2                    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_05b | Linker zijgevel (zuid) W2                | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_07  | Voorgevel (oost) W2                      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_08  | Rechter zijgevel (noord) W2              | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_10b | Rechter zijgevel (oost) W3               | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_11  | Achtergevel W3                           | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_13  | Achtergevel W4                           | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_12  | Voorgevel W4                             | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_14  | Voorgevel W5                             | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_16  | Voorgevel W6                             | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_17  | Achtergevel W6                           | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_09  | Voorgevel (zuid) W3                      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_18a | Toetspunt linker zijgevel W06            | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_17a | Achtergevel W6                           | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_19  | Toetspunt voorgevel W07                  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_20  | Toetspunt rechter zijgevel W07           | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_21  | Toetspunt achtergevel W07                | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_20b | Toetspunt rechter zijgevel W07           | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_21a | Toetspunt achtergevel verdieping W07     | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_22  | Toetspunt voorgevel W08                  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_23  | Toetspunt achtergevel W08                | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_24  | Toetspunt voorgevel W09                  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_25  | Toetspunt achtergevel W09                | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_26  | Toetspunt voorgevel W10                  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_27  | Toetspunt achtergevel W10                | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_27a | Toetspunt achtergevel W10                | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_28  | Toetspunt linker zijgevel W10            | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_29  | Toetspunt voorgevel W11                  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_30  | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_30b | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_31  | Toetspunt achtergevel W11                | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_05a | Linker zijgevel (zuid) W2                | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_03a | Achtergevel (west) W1                    | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_02a | Rechter zijgevel W1 (noord)              | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_06a | Achtergevel verdieping (west) W2         | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_04a | linker zijgevel (zuid) W1                | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_08a | Rechter zijgevel (noord) W2              | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_10  | Rechter zijgevel (oost) W3               | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_10a | Rechter zijgevel (oost) W3               | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_11a | Achtergevel W3                           | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_13a | Achtergevel W4                           | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_15  | Achtergevel W5                           | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_15a | Achtergevel W5                           | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_18  | Toetspunt linker zijgevel W06            | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_20a | Toetspunt rechter zijgevel W07           | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_30a | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_31a | Toetspunt achtergevel verdieping W11     | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_32  | Toetspunt linker zijgevel verdieping W11 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
versie van nieuwbouwplan Dorpsstraat 77 - Sint Willebrord  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam       | Omschr.                                  | Bf   |
|------------|------------------------------------------|------|
| Lijsterstr | Lijsterstraat                            | 0,00 |
| brandgang  | brandgang plangebied                     | 0,00 |
| straat     | bestrating en parkeerplaatsen plangebied | 0,00 |
| Dorpsstr   | Dorpsstraat                              | 0,00 |
| Rucphense  | Rucphensestraat                          | 0,00 |

Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
 versie van nieuwbouwplan Dorpsstraat 77 - Sint Willebrord  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                        | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Gebruiksfunctie | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 |
|------|--------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|------|---------|----------|-----------|
| W01  | Nieuwbouwwoning 01             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W02  | Nieuwbouwwoning 02             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W03  | Nieuwbouwwoning 03             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W04  | Nieuwbouwwoning 04             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W05  | Nieuwbouwwoning 05             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W06  | Nieuwbouwwoning 06             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W07  | Nieuwbouwwoning 07             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W08  | Nieuwbouwwoning 08             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W09  | Nieuwbouwwoning 09             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W10  | Nieuwbouwwoning 10             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W11  | Nieuwbouwwoning 11             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 12   | Rucphensestraat 3              | 8,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 13   | Rucphensestraat 5              | 7,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 14   | Rucphensestraat 9              | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 15   | Rucphensestraat 11             | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 16   | Dorpsstraat 81                 | 11,00  | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 17   | Dorpsstraat 79                 | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 18   | Dorpsstraat 67-69              | 9,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 19   | Dorpsstraat 65-65b             | 10,00  | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 18   | Dorpsstraat 67-69              | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 19   | Dorpsstraat 65-65b             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 20   | Dorpsstraat 63                 | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 21   | Dorpsstraat 61                 | 6,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 20   | Dorpsstraat 63                 | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 21   | Dorpsstraat 61                 | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 22   | Dorpsstraat 59                 | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 23   | Dorpsstraat 59b                | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 24   | Dorpsstraat 59a                | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 25   | Dorpsstraat 55-57              | 7,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 25   | Dorpsstraat 55-57              | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 26   | Dorpsstraat 55                 | 7,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 27   | Dorpsstraat 53                 | 7,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 28   | Dorpsstraat 51                 | 7,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 29   | Dorpsstraat 47-49              | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 30   | Dorpsstraat 45                 | 6,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 31   | Dorpsstraat 34                 | 5,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 32   | Dorpsstraat 36                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 33   | Dorpsstraat 38                 | 7,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 34   | Dorpsstraat 40                 | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 35   | Dorpsstraat 40a                | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 36   | bijgebouwen Dorpsstraat 36-40a | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 37   | Dorpsstraat 42                 | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 37   | Dorpsstraat 42                 | 10,00  | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 37   | Dorpsstraat 42                 | 4,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 38   | Dorpsstraat 44a                | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 39   | Dorpsstraat 46                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 40   | Dorpsstraat 48                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 41   | Dorpsstraat 50                 | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 42   | Dorpsstraat 52                 | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 43   | Dorpsstraat 54                 | 9,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 44   | Dorpsstraat 56                 | 9,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 45   | Dorpsstraat 60                 | 7,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 46   | Dorpsstraat 60a-62             | 6,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 47   | Dorpsstraat 64                 | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 48   | Dorpsstraat 66                 | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 49   | Dorpsstraat 68                 | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 50   | Dorpsstraat 70-72              | 9,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 51   | Dorpsstraat 76                 | 9,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 52   | Dorpsstraat 87-89              | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 52   | Dorpsstraat 87-89              | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 52   | Dorpsstraat 87-89              | 9,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 53   | Rucphensestraat 1              | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 54   | Rucphensestraat /Dorpsstraat   | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 17   | Dorpsstraat 79                 | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |

Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
 versie van nieuwbouwplan Dorpsstraat 77 - Sint Willebrord  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| W01  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W02  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W03  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W04  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W05  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W06  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W07  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W08  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W09  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W10  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W11  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 12   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 13   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 14   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 15   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 16   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 17   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 18   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 19   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 18   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 19   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 20   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 21   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 20   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 21   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 22   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 23   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 24   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 25   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 25   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 26   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 27   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 28   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 29   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 30   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 31   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 32   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 33   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 34   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 35   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 36   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 37   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 37   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 37   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 38   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 39   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 40   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 41   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 42   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 43   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 44   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 45   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 46   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 47   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 48   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 49   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 50   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 51   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 52   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 52   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 52   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 53   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 54   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 17   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |



Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
 versie van nieuwbouwplan Dorpsstraat 77 - Sint Willebrord  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.              | Hoogte | Maaiveld | Hdef.                          | Gebruiksfunctie | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 |
|------|----------------------|--------|----------|--------------------------------|-----------------|------|---------|----------|-----------|
| 17   | Dorpsstraat 79       | 3,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 52   | Dorpsstraat 87-89    | 7,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 52   | Dorpsstraat 87-89    | 3,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 55   | Rucphensestraat 13   | 7,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 56   | Rucphensestraat 17   | 7,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 57   | Rucphensestraat 19   | 9,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 58   | Rucphensestraat 21   | 9,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 59   | Rucphensestraat 23   | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 60   | Rucphensestraat 25   | 8,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 61   | Rucphensestraat 27   | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 62   | Rucphensestraat 26   | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 63   | Rucphensestraat 24a  | 7,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 64   | Rucphensestraat 24   | 7,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 65   | Rucphensestraat 23a  | 7,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 66   | Rucphensestraat 22   | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 67   | Rucphensestraat 20   | 7,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 68   | Rucphensestraat 18   | 7,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 69   | Rucphensestraat 16   | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 70   | Rucphensestraat 14   | 7,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 71   | Rucphensestraat 12   | 7,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 72   | Rucphensestraat 10   | 7,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 73   | Rucphensestraat 8    | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 74   | Rucphensestraat 6    | 7,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 75   | Rucphensestraat 4    | 7,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 76   | Dahliastraat 3       | 9,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 77   | Dahliastraat 3       | 3,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 78   | Lijsterstraat 24     | 7,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 79   | Lijsterstraat 22     | 7,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 80   | Lijsterstraat 18     | 7,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 81   | Lijsterstraat 16     | 7,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 82   | Lijsterstraat 16     | 6,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 83   | Lijsterstraat 14-14a | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 82   | Lijsterstraat 16     | 3,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 84   | Lijsterstraat 12     | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 85   | Lijsterstraat 13     | 7,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 86   | Lijsterstraat 11     | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 87   | Lijsterstraat 9      | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 88   | Lijsterstraat 10     | 8,00   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW01 | berging Woning 1     | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW02 | berging Woning 2     | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW03 | berging Woning 3     | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW04 | berging Woning 4     | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW05 | berging Woning 5     | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW06 | berging Woning 6     | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW07 | berging Woning 7     | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW08 | berging Woning 8     | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW09 | berging Woning 9     | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW10 | berging Woning 10    | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| BW11 | berging Woning 11    | 2,50   | 0,00     | Relatief                       |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W01  | verdieping           | 3,00   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W02  | verdieping           | 3,00   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W03  | verdieping           | 3,00   | 0,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W05  | verdieping           | 3,00   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W06  | verdieping           | 3,00   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W04  | verdieping           | 3,00   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W07  | verdieping           | 3,00   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W08  | verdieping           | 3,00   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W09  | verdieping           | 3,00   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W10  | verdieping           | 3,00   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| W11  | verdieping           | 3,00   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |

Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
 versie van nieuwbouwplan Dorpsstraat 77 - Sint Willebrord  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 17   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 52   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 52   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 55   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 56   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 57   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 58   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 59   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 60   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 61   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 62   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 63   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 64   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 65   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 66   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 67   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 68   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 69   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 70   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 71   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 72   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 73   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 74   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 75   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 76   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 77   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 78   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 79   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 80   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 81   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 82   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 83   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 82   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 84   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 85   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 86   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 87   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 88   | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW01 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW02 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW03 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW04 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW05 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW06 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW07 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW08 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW09 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW10 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| BW11 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W01  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W02  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W03  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W05  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W06  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W04  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W07  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W08  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W09  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W10  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W11  | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |



## **Bijlage 2    Rekenresultaten niet gezoneerde wegen**



Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Dorpsstraat  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                      |        |     |       |       |      |
|-----------|--------------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| T_01_A    | Voorgevel W1 (oost)                  | 1,50   | 67  | 65    | 58    | 68   |
| T_01_B    | Voorgevel W1 (oost)                  | 4,50   | 67  | 65    | 58    | 68   |
| T_02_A    | Rechter zijgevel W1 (noord)          | 1,50   | 57  | 54    | 47    | 57   |
| T_02a_B   | Rechter zijgevel W1 (noord)          | 4,50   | 62  | 60    | 53    | 63   |
| T_03_A    | Achtergevel (west) W1                | 1,50   | 44  | 41    | 35    | 45   |
| T_03a_B   | Achtergevel (west) W1                | 4,50   | 43  | 41    | 34    | 44   |
| T_04_B    | linker zijgevel (zuid) W1            | 4,50   | 61  | 59    | 52    | 62   |
| T_04a_A   | linker zijgevel (zuid) W1            | 1,50   | 46  | 44    | 37    | 47   |
| T_05_A    | Linker zijgevel (zuid) W2            | 1,50   | 63  | 60    | 54    | 63   |
| T_05_B    | Linker zijgevel (zuid) W2            | 4,50   | 63  | 60    | 53    | 63   |
| T_05a_A   | Linker zijgevel (zuid) W2            | 1,50   | 61  | 58    | 52    | 62   |
| T_05b_A   | Linker zijgevel (zuid) W2            | 1,50   | 51  | 49    | 42    | 52   |
| T_06_A    | Achtergevel (west) W2                | 1,50   | 42  | 40    | 33    | 43   |
| T_06_B    | Achtergevel (west) W2                | 4,50   | 40  | 38    | 31    | 41   |
| T_06a_B   | Achtergevel verdieping (west) W2     | 4,50   | 40  | 37    | 30    | 40   |
| T_07_A    | Voorgevel (oost) W2                  | 1,50   | 67  | 65    | 58    | 68   |
| T_07_B    | Voorgevel (oost) W2                  | 4,50   | 67  | 65    | 58    | 68   |
| T_08_B    | Rechter zijgevel (noord) W2          | 4,50   | 62  | 59    | 53    | 63   |
| T_08a_A   | Rechter zijgevel (noord) W2          | 1,50   | 47  | 44    | 38    | 48   |
| T_09_A    | Voorgevel (zuid) W3                  | 1,50   | 56  | 53    | 47    | 57   |
| T_09_B    | Voorgevel (zuid) W3                  | 4,50   | 57  | 55    | 48    | 58   |
| T_10_A    | Rechter zijgevel (oost) W3           | 1,50   | 56  | 54    | 47    | 57   |
| T_10_B    | Rechter zijgevel (oost) W3           | 4,50   | 57  | 55    | 48    | 58   |
| T_10a_A   | Rechter zijgevel (oost) W3           | 1,50   | 49  | 47    | 40    | 50   |
| T_10b_A   | Rechter zijgevel (oost) W3           | 1,50   | 48  | 46    | 39    | 49   |
| T_11_A    | Achtergevel W3                       | 1,50   | 47  | 44    | 38    | 47   |
| T_11a_B   | Achtergevel W3                       | 4,50   | 57  | 55    | 48    | 58   |
| T_12_A    | Voorgevel W4                         | 1,50   | 54  | 51    | 45    | 55   |
| T_12_B    | Voorgevel W4                         | 4,50   | 55  | 53    | 46    | 56   |
| T_13_A    | Achtergevel W4                       | 1,50   | 44  | 42    | 35    | 45   |
| T_13a_B   | Achtergevel W4                       | 4,50   | 48  | 45    | 38    | 48   |
| T_14_A    | Voorgevel W5                         | 1,50   | 52  | 50    | 43    | 53   |
| T_14_B    | Voorgevel W5                         | 4,50   | 54  | 51    | 44    | 54   |
| T_15_A    | Achtergevel W5                       | 1,50   | 42  | 40    | 33    | 43   |
| T_15a_B   | Achtergevel W5                       | 4,50   | 46  | 43    | 36    | 46   |
| T_16_A    | Voorgevel W6                         | 1,50   | 50  | 47    | 41    | 51   |
| T_16_B    | Voorgevel W6                         | 4,50   | 52  | 49    | 43    | 52   |
| T_17_A    | Achtergevel W6                       | 1,50   | 40  | 38    | 31    | 41   |
| T_17a_B   | Achtergevel W6                       | 4,50   | 43  | 41    | 34    | 44   |
| T_18_A    | Toetspunt linker zijgevel W06        | 1,50   | 34  | 32    | 25    | 35   |
| T_18a_B   | Toetspunt linker zijgevel W06        | 4,50   | 33  | 31    | 24    | 34   |
| T_19_A    | Toetspunt voorgevel W07              | 1,50   | 49  | 47    | 40    | 50   |
| T_19_B    | Toetspunt voorgevel W07              | 4,50   | 51  | 48    | 42    | 52   |
| T_20_A    | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 1,50   | 39  | 37    | 30    | 40   |
| T_20_B    | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 4,50   | 40  | 37    | 31    | 41   |
| T_20a_A   | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 1,50   | 33  | 30    | 24    | 34   |
| T_20b_A   | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 1,50   | 33  | 30    | 24    | 34   |
| T_21_A    | Toetspunt achtergevel W07            | 1,50   | 39  | 37    | 30    | 40   |
| T_21a_B   | Toetspunt achtergevel verdieping W07 | 4,50   | 39  | 37    | 30    | 40   |
| T_22_A    | Toetspunt voorgevel W08              | 1,50   | 51  | 48    | 42    | 52   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Dorpsstraat  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                          |        |     |       |       |      |
|-----------|------------------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| T_22_B    | Toetspunt voorgevel W08                  | 4,50   | 52  | 50    | 43    | 53   |
| T_23_A    | Toetspunt achtergevel W08                | 1,50   | 40  | 38    | 31    | 41   |
| T_24_A    | Toetspunt voorgevel W09                  | 1,50   | 52  | 50    | 43    | 53   |
| T_24_B    | Toetspunt voorgevel W09                  | 4,50   | 54  | 51    | 45    | 54   |
| T_25_A    | Toetspunt achtergevel W09                | 1,50   | 42  | 39    | 33    | 43   |
| T_26_A    | Toetspunt voorgevel W10                  | 1,50   | 54  | 51    | 45    | 55   |
| T_26_B    | Toetspunt voorgevel W10                  | 4,50   | 55  | 53    | 46    | 56   |
| T_27_A    | Toetspunt achtergevel W10                | 1,50   | 43  | 41    | 34    | 44   |
| T_27a_B   | Toetspunt achtergevel W10                | 4,50   | 44  | 41    | 35    | 45   |
| T_28_B    | Toetspunt linker zijgevel W10            | 4,50   | 55  | 53    | 46    | 56   |
| T_29_A    | Toetspunt voorgevel W11                  | 1,50   | 68  | 65    | 59    | 68   |
| T_29_B    | Toetspunt voorgevel W11                  | 4,50   | 67  | 65    | 58    | 68   |
| T_30_A    | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 1,50   | 63  | 60    | 54    | 64   |
| T_30_B    | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 4,50   | 63  | 60    | 54    | 64   |
| T_30a_A   | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 1,50   | 61  | 58    | 51    | 61   |
| T_30b_A   | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 1,50   | 49  | 46    | 40    | 50   |
| T_31_A    | Toetspunt achtergevel W11                | 1,50   | 40  | 38    | 31    | 41   |
| T_31a_B   | Toetspunt achtergevel verdieping W11     | 4,50   | 39  | 37    | 30    | 40   |
| T_32_B    | Toetspunt linker zijgevel verdieping W11 | 4,50   | 62  | 59    | 53    | 63   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rucphensestraat  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| T_01_A            | Voorgevel W1 (oost)                  | 1,50   | 28  | 25    | 19    | 29   |
| T_01_B            | Voorgevel W1 (oost)                  | 4,50   | 29  | 26    | 20    | 30   |
| T_02_A            | Rechter zijgevel W1 (noord)          | 1,50   | 34  | 31    | 24    | 34   |
| T_02a_B           | Rechter zijgevel W1 (noord)          | 4,50   | 35  | 33    | 26    | 36   |
| T_03_A            | Achtergevel (west) W1                | 1,50   | 30  | 27    | 21    | 30   |
| T_03a_B           | Achtergevel (west) W1                | 4,50   | 35  | 33    | 26    | 36   |
| T_04_B            | linker zijgevel (zuid) W1            | 4,50   | 29  | 27    | 20    | 30   |
| T_04a_A           | linker zijgevel (zuid) W1            | 1,50   | 28  | 26    | 19    | 29   |
| T_05_A            | Linker zijgevel (zuid) W2            | 1,50   | 30  | 28    | 21    | 31   |
| T_05_B            | Linker zijgevel (zuid) W2            | 4,50   | 30  | 27    | 21    | 31   |
| T_05a_A           | Linker zijgevel (zuid) W2            | 1,50   | 30  | 28    | 21    | 31   |
| T_05b_A           | Linker zijgevel (zuid) W2            | 1,50   | 26  | 24    | 17    | 27   |
| T_06_A            | Achtergevel (west) W2                | 1,50   | 29  | 27    | 20    | 30   |
| T_06_B            | Achtergevel (west) W2                | 4,50   | 36  | 33    | 27    | 36   |
| T_06a_B           | Achtergevel verdieping (west) W2     | 4,50   | 35  | 33    | 26    | 36   |
| T_07_A            | Voorgevel (oost) W2                  | 1,50   | 25  | 23    | 16    | 26   |
| T_07_B            | Voorgevel (oost) W2                  | 4,50   | 27  | 25    | 18    | 28   |
| T_08_B            | Rechter zijgevel (noord) W2          | 4,50   | 33  | 31    | 24    | 34   |
| T_08a_A           | Rechter zijgevel (noord) W2          | 1,50   | 29  | 26    | 20    | 30   |
| T_09_A            | Voorgevel (zuid) W3                  | 1,50   | 31  | 29    | 22    | 32   |
| T_09_B            | Voorgevel (zuid) W3                  | 4,50   | 32  | 29    | 23    | 33   |
| T_10_A            | Rechter zijgevel (oost) W3           | 1,50   | 25  | 22    | 16    | 26   |
| T_10_B            | Rechter zijgevel (oost) W3           | 4,50   | 28  | 26    | 19    | 29   |
| T_10a_A           | Rechter zijgevel (oost) W3           | 1,50   | 24  | 22    | 15    | 25   |
| T_10b_A           | Rechter zijgevel (oost) W3           | 1,50   | 30  | 27    | 21    | 31   |
| T_11_A            | Achtergevel W3                       | 1,50   | 33  | 31    | 24    | 34   |
| T_11a_B           | Achtergevel W3                       | 4,50   | 38  | 35    | 29    | 39   |
| T_12_A            | Voorgevel W4                         | 1,50   | 31  | 29    | 22    | 32   |
| T_12_B            | Voorgevel W4                         | 4,50   | 32  | 30    | 23    | 33   |
| T_13_A            | Achtergevel W4                       | 1,50   | 37  | 35    | 28    | 38   |
| T_13a_B           | Achtergevel W4                       | 4,50   | 39  | 36    | 30    | 40   |
| T_14_A            | Voorgevel W5                         | 1,50   | 33  | 31    | 24    | 34   |
| T_14_B            | Voorgevel W5                         | 4,50   | 33  | 31    | 24    | 34   |
| T_15_A            | Achtergevel W5                       | 1,50   | 37  | 35    | 28    | 38   |
| T_15a_B           | Achtergevel W5                       | 4,50   | 40  | 37    | 31    | 41   |
| T_16_A            | Voorgevel W6                         | 1,50   | 34  | 32    | 25    | 35   |
| T_16_B            | Voorgevel W6                         | 4,50   | 35  | 33    | 26    | 36   |
| T_17_A            | Achtergevel W6                       | 1,50   | 38  | 36    | 29    | 39   |
| T_17a_B           | Achtergevel W6                       | 4,50   | 41  | 39    | 32    | 42   |
| T_18_A            | Toetspunt linker zijgevel W06        | 1,50   | 41  | 39    | 32    | 42   |
| T_18a_B           | Toetspunt linker zijgevel W06        | 4,50   | 41  | 39    | 32    | 42   |
| T_19_A            | Toetspunt voorgevel W07              | 1,50   | 34  | 31    | 25    | 35   |
| T_19_B            | Toetspunt voorgevel W07              | 4,50   | 36  | 33    | 27    | 37   |
| T_20_A            | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 1,50   | 35  | 33    | 26    | 36   |
| T_20_B            | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 4,50   | 37  | 34    | 27    | 37   |
| T_20a_A           | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 1,50   | 35  | 33    | 26    | 36   |
| T_20b_A           | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 1,50   | 30  | 27    | 21    | 31   |
| T_21_A            | Toetspunt achtergevel W07            | 1,50   | 29  | 26    | 20    | 29   |
| T_21a_B           | Toetspunt achtergevel verdieping W07 | 4,50   | 24  | 22    | 15    | 25   |
| T_22_A            | Toetspunt voorgevel W08              | 1,50   | 34  | 32    | 25    | 35   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rucphensestraat  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                          |        |     |       |       |      |
|-----------|------------------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| T_22_B    | Toetspunt voorgevel W08                  | 4,50   | 36  | 34    | 27    | 37   |
| T_23_A    | Toetspunt achtergevel W08                | 1,50   | 24  | 22    | 15    | 25   |
| T_24_A    | Toetspunt voorgevel W09                  | 1,50   | 33  | 31    | 24    | 34   |
| T_24_B    | Toetspunt voorgevel W09                  | 4,50   | 35  | 32    | 26    | 36   |
| T_25_A    | Toetspunt achtergevel W09                | 1,50   | 23  | 20    | 14    | 24   |
| T_26_A    | Toetspunt voorgevel W10                  | 1,50   | 32  | 30    | 23    | 33   |
| T_26_B    | Toetspunt voorgevel W10                  | 4,50   | 34  | 31    | 25    | 35   |
| T_27_A    | Toetspunt achtergevel W10                | 1,50   | 22  | 20    | 13    | 23   |
| T_27a_B   | Toetspunt achtergevel W10                | 4,50   | 17  | 15    | 8     | 18   |
| T_28_B    | Toetspunt linker zijgevel W10            | 4,50   | 19  | 16    | 10    | 20   |
| T_29_A    | Toetspunt voorgevel W11                  | 1,50   | 25  | 23    | 16    | 26   |
| T_29_B    | Toetspunt voorgevel W11                  | 4,50   | 26  | 24    | 17    | 27   |
| T_30_A    | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 1,50   | 28  | 26    | 19    | 29   |
| T_30_B    | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 4,50   | 31  | 28    | 22    | 32   |
| T_30a_A   | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 1,50   | 29  | 27    | 20    | 30   |
| T_30b_A   | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 1,50   | 29  | 27    | 20    | 30   |
| T_31_A    | Toetspunt achtergevel W11                | 1,50   | 30  | 28    | 21    | 31   |
| T_31a_B   | Toetspunt achtergevel verdieping W11     | 4,50   | 32  | 30    | 23    | 33   |
| T_32_B    | Toetspunt linker zijgevel verdieping W11 | 4,50   | 26  | 24    | 17    | 27   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 3    Rekenresultaten cumulatie van geluid vanwege wegverkeer**



Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Nee  
 Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| T_01_A            | Voorgevel W1 (oost)                  | 1,50   | 67  | 65    | 58    | 68   |
| T_01_B            | Voorgevel W1 (oost)                  | 4,50   | 67  | 65    | 58    | 68   |
| T_02_A            | Rechter zijgevel W1 (noord)          | 1,50   | 57  | 54    | 47    | 57   |
| T_02a_B           | Rechter zijgevel W1 (noord)          | 4,50   | 62  | 60    | 53    | 63   |
| T_03_A            | Achtergevel (west) W1                | 1,50   | 44  | 42    | 35    | 45   |
| T_03a_B           | Achtergevel (west) W1                | 4,50   | 44  | 41    | 35    | 45   |
| T_04_B            | linker zijgevel (zuid) W1            | 4,50   | 61  | 59    | 52    | 62   |
| T_04a_A           | linker zijgevel (zuid) W1            | 1,50   | 46  | 44    | 37    | 47   |
| T_05_A            | Linker zijgevel (zuid) W2            | 1,50   | 63  | 60    | 54    | 63   |
| T_05_B            | Linker zijgevel (zuid) W2            | 4,50   | 63  | 60    | 53    | 63   |
| T_05a_A           | Linker zijgevel (zuid) W2            | 1,50   | 61  | 58    | 52    | 62   |
| T_05b_A           | Linker zijgevel (zuid) W2            | 1,50   | 51  | 49    | 42    | 52   |
| T_06_A            | Achtergevel (west) W2                | 1,50   | 43  | 40    | 34    | 43   |
| T_06_B            | Achtergevel (west) W2                | 4,50   | 41  | 39    | 32    | 42   |
| T_06a_B           | Achtergevel verdieping (west) W2     | 4,50   | 41  | 39    | 32    | 42   |
| T_07_A            | Voorgevel (oost) W2                  | 1,50   | 67  | 65    | 58    | 68   |
| T_07_B            | Voorgevel (oost) W2                  | 4,50   | 67  | 65    | 58    | 68   |
| T_08_B            | Rechter zijgevel (noord) W2          | 4,50   | 62  | 59    | 53    | 63   |
| T_08a_A           | Rechter zijgevel (noord) W2          | 1,50   | 47  | 44    | 38    | 48   |
| T_09_A            | Voorgevel (zuid) W3                  | 1,50   | 56  | 53    | 47    | 57   |
| T_09_B            | Voorgevel (zuid) W3                  | 4,50   | 57  | 55    | 48    | 58   |
| T_10_A            | Rechter zijgevel (oost) W3           | 1,50   | 56  | 54    | 47    | 57   |
| T_10_B            | Rechter zijgevel (oost) W3           | 4,50   | 57  | 55    | 48    | 58   |
| T_10a_A           | Rechter zijgevel (oost) W3           | 1,50   | 49  | 47    | 40    | 50   |
| T_10b_A           | Rechter zijgevel (oost) W3           | 1,50   | 48  | 46    | 39    | 49   |
| T_11_A            | Achtergevel W3                       | 1,50   | 47  | 44    | 38    | 48   |
| T_11a_B           | Achtergevel W3                       | 4,50   | 57  | 55    | 48    | 58   |
| T_12_A            | Voorgevel W4                         | 1,50   | 54  | 51    | 45    | 55   |
| T_12_B            | Voorgevel W4                         | 4,50   | 55  | 53    | 46    | 56   |
| T_13_A            | Achtergevel W4                       | 1,50   | 45  | 43    | 36    | 46   |
| T_13a_B           | Achtergevel W4                       | 4,50   | 48  | 46    | 39    | 49   |
| T_14_A            | Voorgevel W5                         | 1,50   | 52  | 50    | 43    | 53   |
| T_14_B            | Voorgevel W5                         | 4,50   | 54  | 51    | 44    | 54   |
| T_15_A            | Achtergevel W5                       | 1,50   | 44  | 41    | 35    | 44   |
| T_15a_B           | Achtergevel W5                       | 4,50   | 47  | 44    | 37    | 47   |
| T_16_A            | Voorgevel W6                         | 1,50   | 50  | 48    | 41    | 51   |
| T_16_B            | Voorgevel W6                         | 4,50   | 52  | 49    | 43    | 53   |
| T_17_A            | Achtergevel W6                       | 1,50   | 43  | 40    | 34    | 43   |
| T_17a_B           | Achtergevel W6                       | 4,50   | 45  | 43    | 36    | 46   |
| T_18_A            | Toetspunt linker zijgevel W06        | 1,50   | 42  | 40    | 33    | 43   |
| T_18a_B           | Toetspunt linker zijgevel W06        | 4,50   | 42  | 40    | 33    | 43   |
| T_19_A            | Toetspunt voorgevel W07              | 1,50   | 49  | 47    | 40    | 50   |
| T_19_B            | Toetspunt voorgevel W07              | 4,50   | 51  | 49    | 42    | 52   |
| T_20_A            | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 1,50   | 41  | 38    | 32    | 41   |
| T_20_B            | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 4,50   | 42  | 39    | 32    | 42   |
| T_20a_A           | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 1,50   | 37  | 35    | 28    | 38   |
| T_20b_A           | Toetspunt rechter zijgevel W07       | 1,50   | 35  | 32    | 25    | 35   |
| T_21_A            | Toetspunt achtergevel W07            | 1,50   | 40  | 37    | 30    | 40   |
| T_21a_B           | Toetspunt achtergevel verdieping W07 | 4,50   | 39  | 37    | 30    | 40   |
| T_22_A            | Toetspunt voorgevel W08              | 1,50   | 51  | 48    | 42    | 52   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model (prognosejaar 2028)  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                          |        |     |       |       |      |
|-----------|------------------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| T_22_B    | Toetspunt voorgevel W08                  | 4,50   | 53  | 50    | 43    | 53   |
| T_23_A    | Toetspunt achtergevel W08                | 1,50   | 40  | 38    | 31    | 41   |
| T_24_A    | Toetspunt voorgevel W09                  | 1,50   | 52  | 50    | 43    | 53   |
| T_24_B    | Toetspunt voorgevel W09                  | 4,50   | 54  | 51    | 45    | 54   |
| T_25_A    | Toetspunt achtergevel W09                | 1,50   | 42  | 39    | 33    | 43   |
| T_26_A    | Toetspunt voorgevel W10                  | 1,50   | 54  | 51    | 45    | 55   |
| T_26_B    | Toetspunt voorgevel W10                  | 4,50   | 55  | 53    | 46    | 56   |
| T_27_A    | Toetspunt achtergevel W10                | 1,50   | 43  | 41    | 34    | 44   |
| T_27a_B   | Toetspunt achtergevel W10                | 4,50   | 44  | 41    | 35    | 45   |
| T_28_B    | Toetspunt linker zijgevel W10            | 4,50   | 55  | 53    | 46    | 56   |
| T_29_A    | Toetspunt voorgevel W11                  | 1,50   | 68  | 65    | 59    | 68   |
| T_29_B    | Toetspunt voorgevel W11                  | 4,50   | 67  | 65    | 58    | 68   |
| T_30_A    | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 1,50   | 63  | 60    | 54    | 64   |
| T_30_B    | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 4,50   | 63  | 60    | 54    | 64   |
| T_30a_A   | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 1,50   | 61  | 58    | 51    | 61   |
| T_30b_A   | Toetspunt rechter zijgevel W11           | 1,50   | 49  | 47    | 40    | 50   |
| T_31_A    | Toetspunt achtergevel W11                | 1,50   | 41  | 38    | 32    | 41   |
| T_31a_B   | Toetspunt achtergevel verdieping W11     | 4,50   | 40  | 37    | 31    | 41   |
| T_32_B    | Toetspunt linker zijgevel verdieping W11 | 4,50   | 62  | 59    | 53    | 63   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE