

Akoestisch onderzoek
Herontwikkeling Dorpsstraat 52
In Goirle

Akoestisch onderzoek
Herontwikkeling Dorpsstraat 52
In Goirle

Projectnummer	: VL.2192.R01
Revisie	: 0
Rapportdatum	: 21 februari 2022
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Schoenmakers Ruimtelijke Ontwikkeling Molenzicht 2 4881 BW Zundert
Contactpersoon	: De heer M. van Oijen

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.2.1	Nieuwe situaties	6
2.2.2	30 km/u wegen.....	6
2.3	CUMULATIE - GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	7
2.4	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING.....	8
3.1	ALGEMEEN	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	9
3.3	REKENMETHODE.....	10
3.4	MODELLERING	10
4	REKENRESULTATEN GELUIDBELASTING EN BEOORDELING	12
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE GELUIDGEZONEERDE WEG	12
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE WEG	13
4.3	CUMULATIE VAN GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAI	14
5	CONCLUSIE	16
5.1	ALGEMEEN	16
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER	16
5.3	BEOORDELING AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT / GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	16
6	MAATREGELENONDERZOEK	18
6.1	BRONMAATREGELEN	18
6.2	OVERDRACHTSMAATREGELEN.....	18
6.3	MAATREGELEN BIJ DE ONTVANGER.....	18
7	SAMENVATTING EN ADVIES	20

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens gemeente Goirle
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Dorpsstraat (50 km/u)
Bijlage IV :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Hoogstraat (30 km/u)
Bijlage V :	Rekenresultaten na cumulatie van geluid wegverkeerslawaaï

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Inzoom op planlocatie tbv ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Schoenmakers Ruimtelijke Ontwikkeling is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een herontwikkeling aan de Dorpsstraat 52 in Goirle. Het voornemen is de bestaande bebouwing op het perceel, een voormalig horecabedrijf, af te breken en daarvoor in de plaats een nieuw gebouw op te richten dat voorziet in 14 appartementen, verdeeld over drie bouwlagen. Het gebouw staat op de hoek met de Hoogstraat, zodat een deel van de voorgevel naar de Dorpsstraat is gericht en een deel naar de Hoogstraat.

Momenteel rust er op het perceel een horecabestemming, waarbij wonen niet is toegestaan. De beoogde ontwikkeling voor 14 wooneenheden past dus niet binnen het huidige bestemmingsplan. Om de herontwikkeling mogelijk te maken dient daarom het bestemmingsplan (partieel) te worden gewijzigd middels een ruimtelijke procedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet bij een bestemmingsplanwijziging waarbij nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt, de geluidbelasting op deze nieuwe bestemmingen, als zij binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. Een nieuwe wooneenheid of appartement binnen een gebouw wordt gezien als een nieuwe geluidgevoelige bestemming.

Het plan ligt direct aan de Dorpsstraat. Deze weg is zoneringsplichtig op basis van de Wet geluidhinder.

Voor een aantal wegen binnen de bebouwde kom van Goirle geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van 30 km/u wegen te beschouwen als de geluidbelasting hiervan relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling. In voorliggende situatie ligt de planlocatie op de hoek van de Hoogstraat en is deze weg daarom mogelijk relevant. Het uiteinde van de Nieuwe Rielseweg ligt van de overige wegen het meest nabij, op circa 50 meter afstand van de planlocatie, maar deze weg heeft een éénrichtingsregime en een relatief lage verkeersintensiteit en wordt daarom al niet meer relevant geacht voor de planlocatie. De Hoogstraat is daarom als enige 30 km/u weg in onderhavig onderzoek betrokken en beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergronden van het onderzoeksgebied, via het Nationaal Georegister;
- Verbeelding (concept) in dwg en pdf-bestand met kenmerk 212140 dd. 08-12-2021 en voorlopige ontwerptekeningen van de nieuwbouw ('Dorpsstr 52-ap-VOS-11A-B-C-D'), allen verstrekt door opdrachtgever;
- Google Earth/Streetview;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN-viewer);
- Ruimtelijke plannen;
- Dataset met bodemgebieden en panden, gedownload van PDOK BGT download viewer;
- Verkeersgegevens, verkregen van de gemeente Goirle.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting op de gevels uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer. In hoofdstuk 5 wordt de conclusie beschreven van de Wet geluidhindertoets en de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat. In hoofdstuk 6 wordt het maatregelenonderzoek beschreven en in hoofdstuk 7 volgt tenslotte een samenvatting en het advies.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de wegas. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied is de Dorpsstraat de enige aanwezige geluidgezoneerde weg. Deze weg is in stedelijk gebied gelegen, heeft een snelheidsregime van 50 km/u en bestaat grotendeels uit één of twee rijstroken. De zonebreedte bedraagt daarmee 200 meter.

De planlocatie ligt direct aan de Dorpsstraat. Er dient dus vanwege deze weg getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.2.1 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie binnen de bebouwde kom van Goirle gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

2.2.2 30 km/u wegen

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen die liggen binnen een woonerf en voor 30 km/u-wegen, omdat er aldaar geen zones gelden. Deze wegen veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan nodig is met een verwijzing naar een goede ruimtelijke ontwikkeling.

In onderhavige situatie ligt de planlocatie op de hoek met een 30 km/u weg, namelijk de Hoogstraat. Deze weg kent weliswaar een beperkte verkeersintensiteit, maar is wel een weg met een klinkerverharding. Gelet op de korte afstand van de weg tot de nieuwbouw is daarom de Hoogstraat in het onderzoek betrokken.

De overige 30 km/u wegen liggen op minstens 50 meter afstand en kennen geen hoge verkeersintensiteit, waardoor zij niet meer van relevante invloed zijn op de geluidbelasting bij de planlocatie.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden 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. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

2.3 Cumulatie - Goede ruimtelijke ordening

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

Op grond van de Wgh wordt de geluidbelasting van verschillende geluidbronnen alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is pas het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Ter beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat kan het wenselijk zijn om, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, naast de geluidgezoneerde wegen ook de geluidbelasting vanwege de betrokken niet geluidgezoneerde wegen te betrekken in de cumulatieberekening en kwalitatief te beoordelen volgens de MilieuKwaliteitsMaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt voor wegverkeerslawaai geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: Miedema)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
>70 dB	Zeer slecht

Bovendien kan er voor een goed akoestisch klimaat naar gestreefd worden dat bij elke woning een geluidluwe gevel aanwezig is of, indien dat niet mogelijk is, er tenminste een geluidluwe buitenruimte is.

2.4 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de weg 50 km/uur en is deze verruiming niet van toepassing.

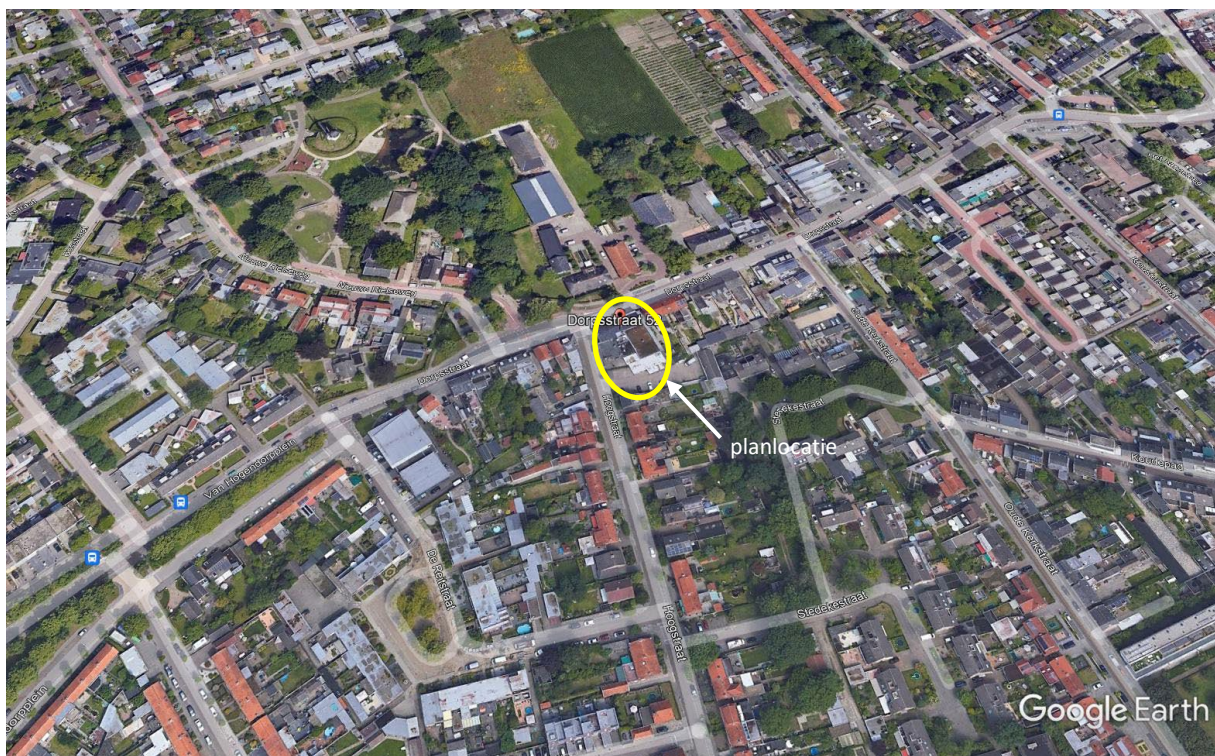
De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor 'stille banden' is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus ook niet van toepassing.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

De herontwikkeling vindt plaats op het perceel van de Dorpsstraat 52 in Goirle, gemeente Goirle. Deze locatie ligt midden in het centrum van Goirle, aan de zuidzijde van de Dorpsstraat en op de hoek met de Hoogstraat, welke ten westen van de planlocatie is gelegen. Langs zowel de Dorpsstraat als de Hoogstraat staan aan beide zijden van de weg, vrijwel aaneengesloten op elkaar, woningen. Alleen aan de overkant van de planlocatie ligt de bebouwing van Dorpsstraat 63a en 63 op enige afstand van de nummers 61 en 65 en de Nieuwe Rielseweg. Deze weg ligt tussen Dorpsstraat 63 en 65 in en ten (noord)westen van de planlocatie. De Nieuwe Rielseweg heeft een éénrichtingsregime en komt samen met het naastgelegen fietspad vanuit noordelijke richting uit op de Dorpsstraat. Direct ten oosten van de planlocatie bevindt zich de woning van Dorpsstraat 50. Direct ten westen van de planlocatie bevindt zich de Hoogstraat met op de andere hoek de woningen Dorpsstraat 54 en 56. Aan de zuidzijde wordt de planlocatie begrensd door de woning met achtertuin van Hoogstraat 133. De Dorpsstraat is, samen met het aan de westzijde aansluitende Van Hogendorpplein, één van de erftoegangswegen met verzamel functie door het centrum van Goirle.

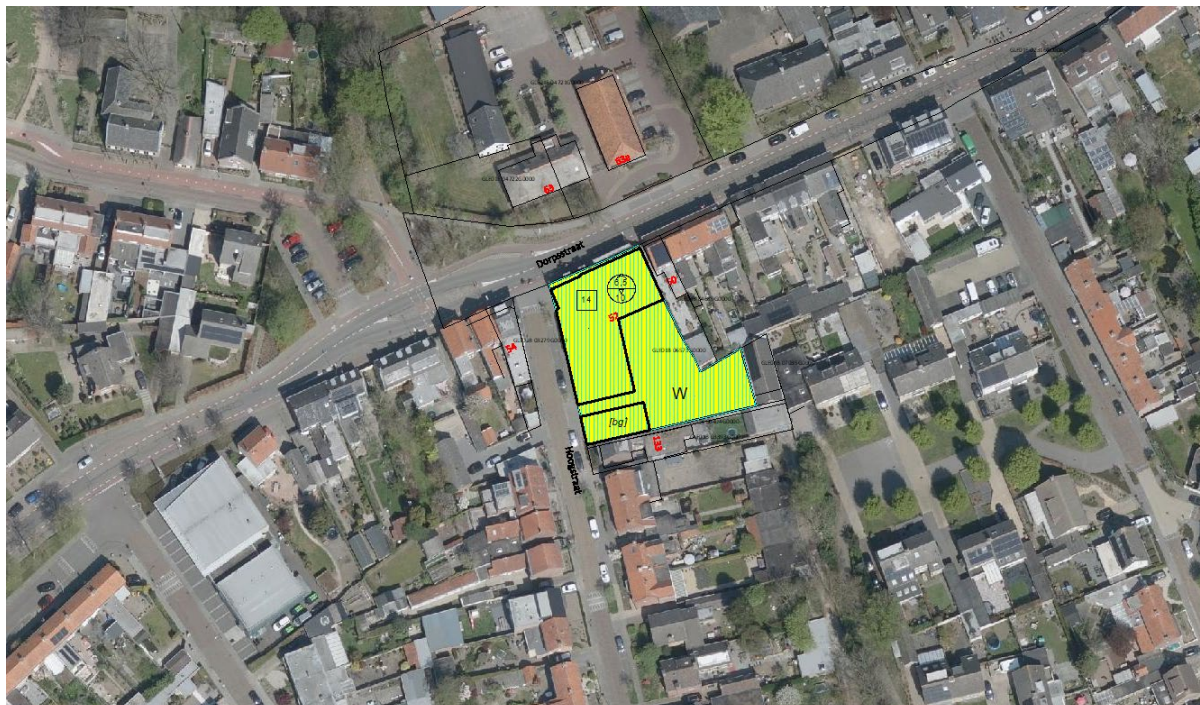
In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de planlocatie.



Figuur 3.1: Weergave luchtfoto onderzoeksgebied en globale ligging planlocatie.

Het voornemen is om de bestaande bebouwing op het perceel, een horecabedrijf, te slopen en op de vrijgekomen grond een appartementengebouw op te richten voor 14 wooneenheden. Het appartementengebouw zal gaan bestaan uit drie bouwlagen. Het gebouw zal in een L-vorm worden neergezet, waardoor er een voorgevelzijde naar de Dorpsstraat gericht zal zijn, maar ook naar de Hoogstraat. De linker zijgevel ligt daarmee aan de oostzijde, haaks op de Dorpsstraat en de rechter zijgevel aan de zuidzijde, haaks op de Hoogstraat. Naast deze zuidelijke zijgevel van het gebouw zullen bovendien bergingen worden opgericht, bestaande uit één bouwlaag. Aan de achterzijde, zuidoostelijk georiënteerd, bevindt zich de parkeer ruimte. Op de begane grond en de eerste verdieping zijn vijf appartementen per bouwlaag voorzien, op de tweede verdieping vier appartementen.

In onderstaande figuur is een luchtfoto van het onderzoeksgebied weergegeven, waarbij is ingezoomd naar de planlocatie met daarin de verbeelding opgenomen in de achtergrond, waarop ook dit akoestisch onderzoek is gebaseerd.



Figuur 3.2: Weergave onderzoeksgebied met verbeelding nieuwbouwplan (bron: rekenmodel met in achtergrond luchtfoto pdok en verbeelding van Schoenmakers).

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen³) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2032, minimaal 10 jaar na realisatie van de herontwikkeling.

Beide in het onderzoek betrokken wegen worden beheerd door de gemeente Goirle. Bij de gemeente zijn van beide wegen ook verkeersgegevens bekend, afkomstig van tellingen uit 2020 (Dorpsstraat) en 2016 (Hoogstraat). De verkeersgegevens bestaan uit etmaalintensiteiten en voertuigverdelingen. In bijlage I is een overzicht van de relevante informatie opgenomen.

Voor het prognosejaar 2032, te hanteren in het rekenmodel, is de weekdaggemiddelde verkeersintensiteit met 1% autonome verkeersgroei per jaar opgehoogd en op tiental afgerond.

In onderstaande tabel is een samenvatting van de geleverde en gehanteerde verkeersgegevens weergegeven.

³ Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, evenals andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

Tabel 3.1 Samenvatting verkeersgegevens

Weg	Etmaalintensiteit Weekdag (teljaar)	Etmaalintensiteit 2032 (afrondding rekenmodel)	Snelheidsregime	Wegdekverharding
Dorpsstraat ri oost	2788 (2020)	3141 (3140)	50 km/u	DAB of vergelijkbaar (W1-referentiewegdek in rekenmodel)
Dorpsstraat ri west	2848 (2020)	3209 (3210)		
Hoogstraat	736 (2016)	863 (860)	30 km/u	Klinkers in keperverband (W13 in rekenmodel)

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding en het snelheidsregime op de wegen eveneens van toepassing blijft op de toekomstige situatie.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen vanwege de geluidgezoneerde weg zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting vanwege de niet gezoneerde (30 km/u) weg is berekend volgens de CROW publicatie 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h'.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3.4 Modelleren

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie V2021.1

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kaarten uit het Georegister, de PDOK BGT viewer, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen zijn gedownload van PDOK BGT download-viewer en vervolgens geïmporteerd in het rekenmodel. De hoogte van de gebouwen is handmatig ingevoerd. Daarbij zijn woningen en hoofdgebouwen met een standaardhoogte van 9 meter in het rekenmodel opgenomen en bijgebouwen (ongenummerd) met een hoogte van 3 meter, tenzij de hoogte op basis van het AHN significant hiervan afwijkt.

De nieuwbouw is handmatig ingevoerd in het rekenmodel, eveneens als reflecterende objecten, echter met de maximale hoogte op basis van de verbeelding, namelijk 10 meter. Het bijgebouw met bergingen heeft een hoogte van 3 meter. De ligging van beide gebouwen is gebaseerd op de verbeelding. Het dwg-bestand van de verbeelding is hiervoor in het rekenmodel als achtergrond ingelezen.

Verdeeld over de gevels van het appartementengebouw zijn rekenpunten ingevoerd. De eerste toetshoogte ligt op 1,5 meter boven maaiveld, overeenkomend met stahoogte op de begane grond. Vervolgens is vanaf stahoogte op elke volgende verdiepingvloer gerekend, uitgaande van een hoogte van 3 meter per bouwlaag. Zodoende zijn op 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld ook nog toetshoogten opgenomen. Op deze manier is het verloop in geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen inzichtelijk gemaakt, zonder rekening te houden met de indeling van de woonruimten.

Ondanks het stedelijk karakter van het onderzoeksgebied is de bodemfactor van het rekenmodel standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1$) ingesteld. De (half) harde bodemgebieden in de omgeving van de planlocatie zijn geïmporteerd uit het databestand met bodemgebieden van PDOK BGT download viewer.

In de omgeving van de planlocatie zijn wegen en andere verhardingen, zoals parkeerstroken en voetpaden, als harde bodemgebieden aanwezig en in het rekenmodel opgenomen met een bodemfactor 0 (geheel hard, reflecterend gebied).

Het erf rondom woningen en de nieuwbouw is in het rekenmodel met een bodemfactor van 0,5 opgenomen vanwege de combinatie van bestrating en tuinen (gras/borders). Daar waar geen bodemgebied is gemodelleerd, is sprake van een zachte, absorberende ondergrond, zoals zand of gras.

In de omgeving van het onderzoeksgebied is geen significant hoogteverschil aanwezig en daarom ook niet in de modellering opgenomen. Het rekenmodel heeft standaard een maaiveldhoogte van 0 meter.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een rijlijn per rijrichting of weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de wegen berekend. De bronhoogte van de wegen is 0,75 meter.

Het plangebied is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Een hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, (half) harde bodemgebieden en de gebouwen in de directe omgeving. In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de ligging van de toetspunten op het appartementengebouw opgenomen.

In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, (half) harde bodemgebieden en toetspunten.

In onderstaande figuur is een 3D-weergave van het rekenmodel in beeld gebracht.



Figuur 3.3: 3D-weergave van rekenmodel (vanuit zuiden gezien)

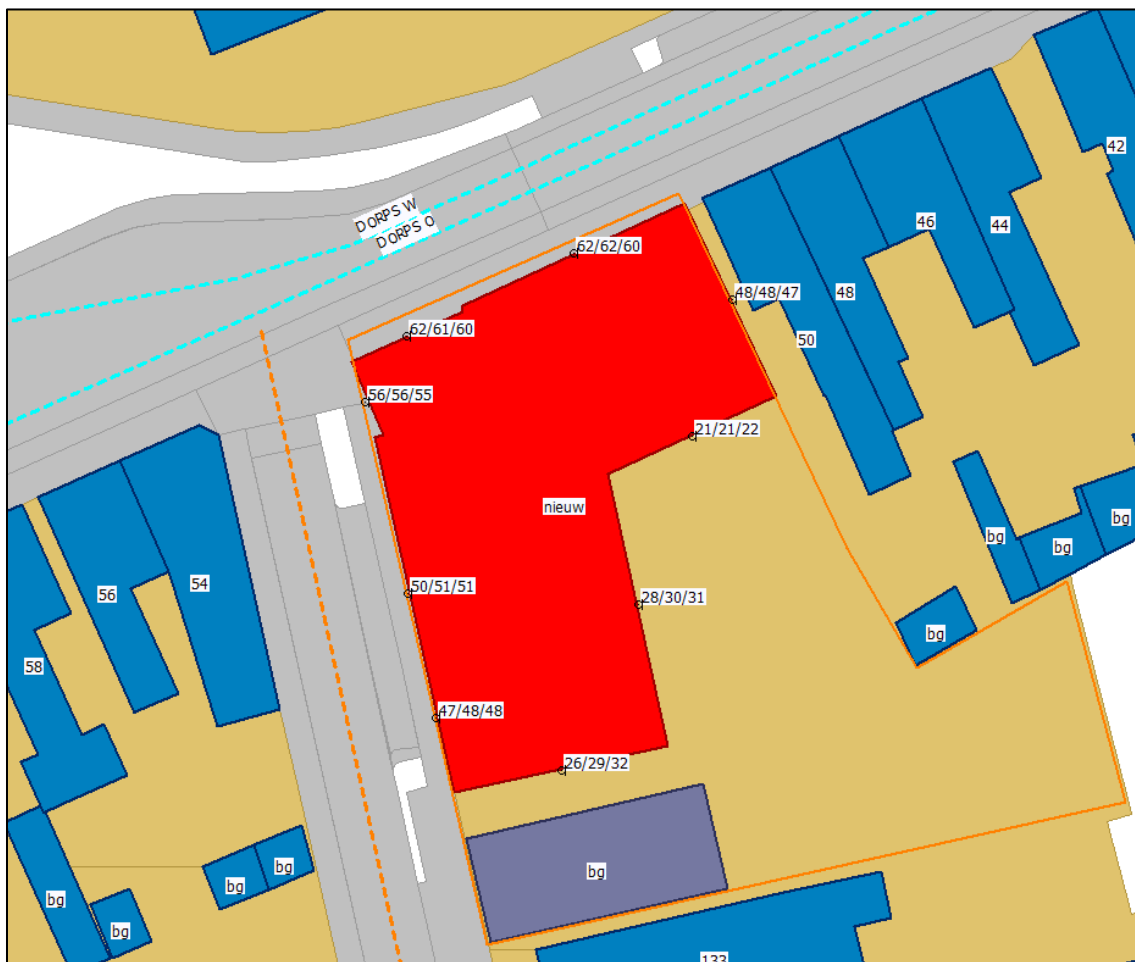
4 REKENRESULTATEN GELUIDBELASTING EN BEOORDELING

4.1 Geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde weg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de nieuwbouw als gevolg van de geluidgezoneerde Dorpsstraat is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De berekende geluidbelasting op de gevels van het nieuwe appartementengebouw is het hoogst aan de noordelijke voorgevelzijde, gericht naar de Dorpsstraat en bedraagt daar 60 – 62 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Dorpsstraat grafisch weergegeven.



Figuur 4.1 Rekenresultaten vanwege de Dorpsstraat, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat de geluidbelasting op de gevels van het nieuwe appartementengebouw niet overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. De overschrijding bedraagt 2 – 14 dB en vindt uitsluitend aan de beide voorgevelzijden (noordelijk en westelijk georiënteerd) plaats.

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is het geluid van deze weg van invloed op het akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie. Aanvullend onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren is daarmee noodzakelijk. De maximale ontheffingswaarde (63 dB) voor het aanvragen van een hogere waarde wordt niet overschreden.

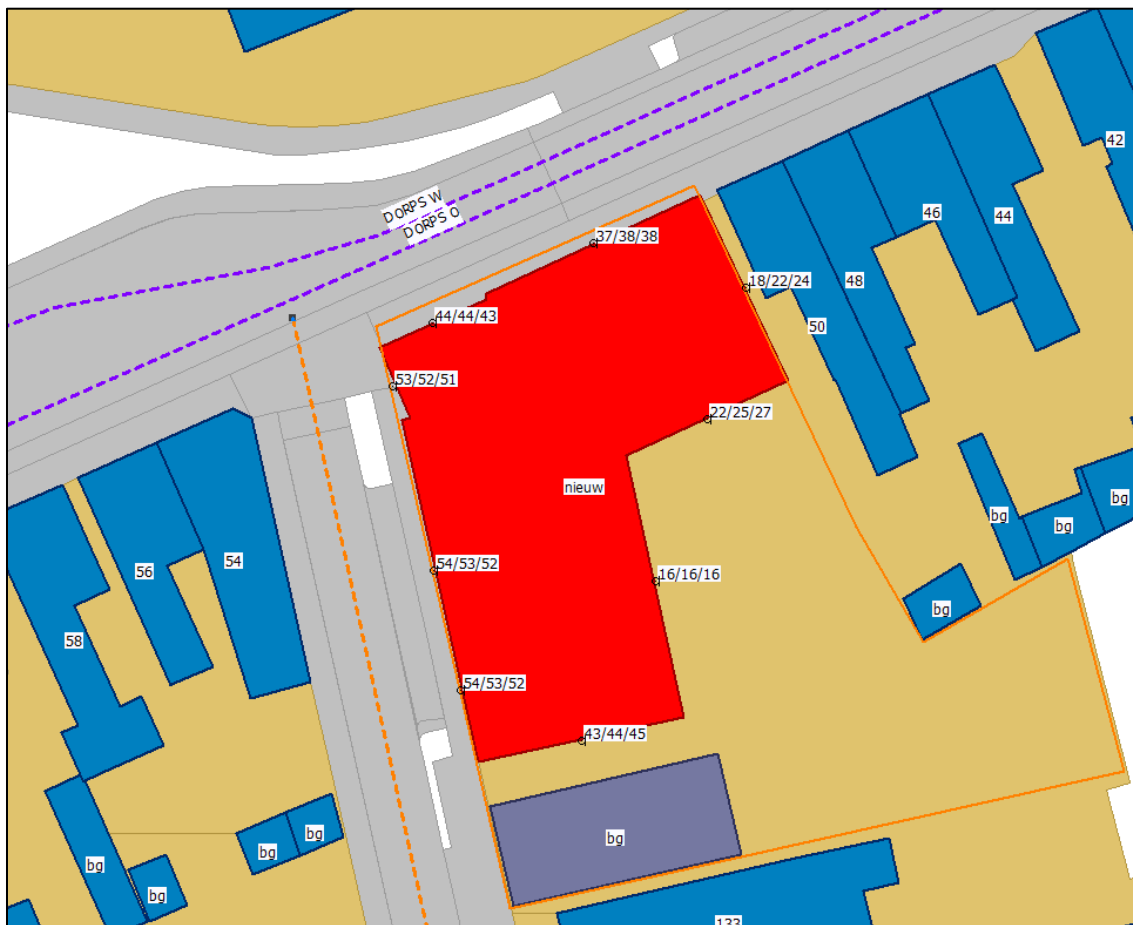
4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde weg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van het nieuwe gebouw op de planlocatie als gevolg van de niet geluidgezoneerde Hoogstraat (30 km/u regime) is opgenomen in bijlage IV.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB in lijn met artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De berekende geluidbelasting op de gevels van het nieuwe gebouw is het hoogst aan de westelijke voorgevelzijde, gericht naar de Hoogstraat en bedraagt daar 51 – 54 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Hoogstraat grafisch weergegeven.



Figuur 4.2 Rekenresultaten vanwege de Hoogstraat, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat de geluidbelasting op de gevels van het nieuwe appartementengebouw op de planlocatie vanwege deze 30 km/u-weg niet overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in lijn met de Wgh. De overschrijding bedraagt 3 – 6 dB en vindt alleen plaats aan de westelijk georiënteerde voorgevelzijde van het gebouw, direct aan de Hoogstraat gelegen. De maximaal toelaatbare waarde voor een aanvaardbaar akoestisch woonmilieu (63 dB) wordt niet overschreden.

Ondanks dat de richtwaarde wordt overschreden en deze weg dus van invloed is op het akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie, wordt aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk geacht, omdat de overschrijding van de richtwaarde tot de één gevelzijde beperkt blijft en het woonmilieu nog aanvaardbaar is. Bovendien betreft het bouwplan een kleinschalige ontwikkeling, waardoor de kosten onevenredig hoog zullen zijn ten opzichte van het effect dat bereikt wordt met bron- of overdrachtsmaatregelen.

Aangezien bij onderhavige planlocatie alleen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de geluidgezoneerde Dorpsstraat wordt overschreden (enige geluidgezoneerde weg in het onderzoek), is geen sprake van relevante blootstelling aan meer geluidbronnen. Op basis van de Wgh is een cumulatieberekening niet noodzakelijk.

Een compleet overzicht van de berekende gecumuleerde geluidbelasting op de nieuwbouw aan de Dorpsstraat 52 is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en zonder aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting op de westelijk georiënteerde voorgevel van het gebouw (zijde Hoogstraat) bedraagt 59 – 63 dB, waarbij de appartementen in de hoek van het gebouw het meest kritisch zijn gelegen.

21-02-2022

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat cumulatie van geluid resulteert in een toename van de geluidbelasting van 0 – 3 dB ten opzichte van alleen de meest maatgevende geluidbron, hetgeen dus niet leidt tot een wezenlijke verslechtering van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie.

Onderstaand overzicht geeft de berekende gecumuleerde geluidbelasting weer vanwege wegverkeerslawaaï met daarbij de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat volgens de Kwaliteitsmaat in tabel 2.2.

- | | |
|--|----------------------------|
| • 65 – 67 dB op de noordelijke voorgevel (aan Dorpsstraat) | (tamelijk slecht – slecht) |
| • 59 – 63 dB op de westelijke voorgevel (aan Hoogstraat) | (matig – tamelijk slecht) |
| • 52 – 53 dB op de oostelijke zijgevel | (redelijk) |
| • 48 – 51 dB op de zuidelijke zijgevel | (goed – redelijk) |
| • 30 – 33 dB op de zuidelijke achtergevel | (zeer goed) |
| • 33 – 37 dB op de oostelijke achtergevel | (zeer goed) |

Gelet op bovenstaande kwalificering in relatie tot de stedelijke ligging van de planlocatie, kan het akoestisch woon- en leefklimaat nog als aanvaardbaar worden aangemerkt, temeer er bovendien bij nagenoeg alle appartementen sprake is van de aanwezigheid van ten minste één geluidluwe gevelzijde (achterzijde gebouw). Enige uitzondering hierop zijn de drie hoekappartementen nabij de kruising, waarbij op basis van de rekenresultaten niet zondermeer een geluidluwe gevel aanwezig is.

Voortvloeiend uit bovenstaande is het in onderhavige situatie wenselijk om maatregelen bij de ontvanger toe te passen aan de beide voorgevelzijden van het gebouw om een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de appartementen te garanderen.

5 CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Schoenmakers Ruimtelijke Ontwikkeling is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een herontwikkeling aan de Dorpsstraat 52 in Goirle. Het voornemen is de bestaande bebouwing op het perceel, een voormalig horecabedrijf, af te breken en daarvoor in de plaats een nieuw gebouw op te richten dat voorziet in 14 appartementen, verdeeld over drie bouwlagen. Het gebouw staat op de hoek met de Hoogstraat, zodat een deel van de voorgevel naar de Dorpsstraat is gericht en een deel naar de Hoogstraat.

Momenteel rust er op het perceel een horecabestemming, waarbij wonen niet is toegestaan. De beoogde ontwikkeling voor 14 wooneenheden past dus niet binnen het huidige bestemmingsplan. Om de herontwikkeling mogelijk te maken dient daarom het bestemmingsplan (partieel) te worden gewijzigd middels een ruimtelijke procedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet bij een bestemmingsplanwijziging waarbij nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt, de geluidbelasting op deze nieuwe bestemmingen, als zij binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. Een nieuwe wooneenheid of appartement binnen een gebouw wordt gezien als een nieuwe geluidgevoelige bestemming. Het plan ligt direct aan de Dorpsstraat. Deze weg is zoneringsplichtig op basis van de Wet geluidhinder.

Voor een aantal wegen binnen de bebouwde kom van Goirle geldt een 30 km/u regime. Zo ook de Hoogstraat, waaraan het plan eveneens is gelegen. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. Gezien de ligging en klinkerverharding is, in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Hoogstraat als enige 30 km/u weg in onderhavig onderzoek betrokken. De overige 30 km/u worden vanwege hun ligging en relatief lage verkeersintensiteit op voorhand niet relevant geacht.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

De geluidbelasting op de gevels van de appartementen binnen de nieuwbouw bedraagt vanwege de geluidgezoneerde Dorpsstraat ten hoogste 62 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen aan de noordelijke voorgevelzijde van het gebouw, direct aan de Dorpsstraat, berekend. Hiermee kan worden geconcludeerd dat niet bij alle gevels van de nieuwbouw wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De overschrijding bedraagt 2 – 14 dB en vindt alleen plaats aan de beide voorgevelzijden van het gebouw.

Nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren is dus noodzakelijk. Indien maatregelen niet doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren kan een hogere waarde worden aangevraagd bij de gemeente, mits het akoestisch woon- en leefklimaat bij de appartementen aanvaardbaar wordt geacht.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor het aanvragen van een hogere waarde wordt niet overschreden.

5.3 Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat / goede ruimtelijke ordening

Volgens de Wet geluidhinder is een cumulatieberekening van het geluid niet noodzakelijk om te kunnen bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Er vindt namelijk vanwege één geluidbron een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats (relevante blootstelling aan geluid).

Om de kwaliteit van het akoestisch woon- en leefklimaat te bepalen, is echter wel de gecumuleerde geluidbelasting uiterekend, aangezien tevens de geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde Hoogstraat de richtwaarde van 48 dB wordt overschreden. De cumulatieberekening wijst uit dat cumulatie van geluid een 0 tot 3 dB hogere geluidbelasting oplevert dan de toetsing per weg. De geluidbelasting vanwege de Dorpsstraat is maatgevend voor de gecumuleerde geluidbelasting aan de noordelijke voorgevelzijde van de nieuwbouw en de geluidbelasting vanwege de Hoogstraat is maatgevend voor de gecumuleerde geluidbelasting aan de westelijke voorgevelzijde van de nieuwbouw.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de noordelijke voorgevel van het gebouw het hoogst is en 67 dB bedraagt op de begane grond, 66 – 67 dB op de eerste verdieping en 65 dB bedraagt op de tweede verdiepingshoogte. In totaal zijn acht appartementen aan deze gevelzijde gelegen.

Bij de zes appartementen waarvan de voorgevelzijde westelijk georiënteerd ligt bedraagt de geluidbelasting op deze westelijke voorgevel 60 – 61 dB op de begane grond en 59 – 60 dB op de beide verdiepingshoogten.

Op de zij- en achtergevels van alle appartementen bedraagt de geluidbelasting cumulatief niet meer dan 53 dB. Deze gevels van het gebouw kunnen daarom als geluidluw worden beschouwd.

Volgens de Milieukwaliteitsmaat (tabel 2.2) dient het akoestisch woon- en leefklimaat bij de 14 appartementen beoordeeld te worden als:

- slecht tot tamelijk slecht aan de voorgevelzijde naar de Dorpsstraat gericht
- matig tot tamelijk slecht aan de voorgevelzijde naar de Hoogstraat gericht
- goed tot redelijk aan de beide zijgevels van het gebouw
- zeer goed aan de achterzijde van het gebouw

Gelet op bovenstaande kwalificering in relatie tot de stedelijke ligging van de planlocatie, kan het akoestisch woon- en leefklimaat nog als aanvaardbaar worden aangemerkt, temeer er bovendien bij nagenoeg alle appartementen sprake is van de aanwezigheid van ten minste één geluidluwe gevelzijde (achterzijde gebouw). Enige uitzondering hierop zijn de drie hoekappartementen nabij de kruising, waarbij op basis van de rekenresultaten niet zondermeer een geluidluwe gevel aanwezig is. Voor deze appartementen zal een geluidluwe gevel dienen te worden gecreëerd door bijvoorbeeld het toepassen van een loggia.

De rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaai kunnen ook als uitgangspunt voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van de wooneenheden dienen, om zodoende en goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woonruimten te waarborgen.

6 MAATREGELENONDERZOEK

Omdat de geluidbelasting vanwege de Dorpsstraat niet voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar geluidreducerende maatregelen voor deze weg. Om de geluidbelasting vanwege deze weg op de gevels van de nieuwbouw te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- bronmaatregelen;
- maatregelen in de overdrachtssfeer;
- maatregelen bij de ontvanger.

6.1 Bronmaatregelen

Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarm wegdektype of het beperken van de rijsnelheid of verkeersintensiteit bij wegverkeerslawaai.

Het toepassen van geluidarm asfalt voor slechts één gebouw is relatief duur en stuit daarmee op overwegende bezwaren van financiële aard.

Het toepassen van geluidarm asfalt (dunne deklaag) kan bovendien nabij kruisingen en in bochten niet worden toegepast vanwege de versnelde slijtage door optrekkend en afremmend verkeer en daarmee samenhangende erg hoge onderhoudskosten. Ook zou deze maatregel slechts een reductie van de geluidbelasting kunnen opleveren van 3 – 4 dB ten opzichte van het bestaande wegdek, waarmee de voorkeursgrenswaarde nog steeds op de hele noordgevel en een groot deel van de westelijke voorgevel wordt overschreden. Toepassing van deze maatregel is daarmee, naast financieel bezwaarlijk, ook niet doelmatig.

Het verlagen van de rijsnelheid of het verlagen van de verkeersintensiteit op deze weg wordt vanuit verkeers- en vervoerskundig oogpunt niet haalbaar geacht, omdat deze weg deel uitmaakt van het plaatselijk wegennet en hierbij een goede doorstroming van belang is.

6.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn het plaatsen van een scherm of het zodanig positioneren van de nieuwbouw dat aan de voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vindt ook op de verdiepingshoogten plaats. Om die reden zal een hoog scherm (> 5 meter) nabij de bron of het gebouw noodzakelijk zijn om de geluidbelasting op de gevels van alle verdiepingen te reduceren. Het plaatsen van een dergelijk hoog scherm langs de weg of nabij het gebouw stuit in een stedelijke situatie op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard en bovendien vanwege de ligging op de hoek nabij twee wegen ook op bezwaren van verkeersveiligheid.

Onderzoek naar het wijzigen van de positie van het gebouw op het perceel heeft uitgewezen dat er niet voldoende ruimte op het perceel over is om de nieuwbouw zodanig naar achteren (zuidoostwaarts) te verplaatsen dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Deze maatregel is daarom niet doelmatig.

6.3 Maatregelen bij de ontvanger

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn voor het bereiken van de voorkeursgrenswaarde, zijn maatregelen aan het gebouw zelf (de ontvanger) vereist. Hierbij dient in ieder geval aan de wettelijke binnenwaarde te worden voldaan.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde alleen aan de beide voorgevelzijden van het gebouw wordt overschreden, zullen de te treffen maatregelen ook uitsluitend aan deze gevelzijden getroffen hoeven worden.

Om te kunnen bepalen welke maatregelen genomen moeten worden, is het noodzakelijk de geluidwering van de gevels te berekenen en deze te toetsen aan het Bouwbesluit.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van woningen (en appartementen) is op grond van het Bouwbesluit 20 dB. Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied en 35 dB in een verblijfsruimte. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Dit betekent dat in onderhavige situatie, waarbij vooralsnog voor de nieuwbouw een hogere waarde dient te worden vastgesteld van ten hoogste 62 dB, de karakteristieke geluidwering van de gevels tenminste dient te voldoen aan $G_{A,k} = 34$ dB (62 dB + 5 dB aftrek – 33 dB) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt een eis van $G_{A,k} = 32$ dB.

Omdat dit de geluidbelasting is vanwege de meest maatgevende bron en cumulatie van geluid vanwege beide geluidsbronnen bij de appartementen niet leidt tot een hogere geluidbelasting, wordt met deze karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie overal een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woonruimten gewaarborgd.

Echter kan er ook voor gekozen worden de geluidwering van de uitwendige gevelconstructie te dimensioneren op de berekende cumulatieve geluidbelasting op de gevelzijden. Voor de westelijke gevelzijde kan in dat geval volstaan worden met een geluidwering van tenminste 30 dB (63 – 33 dB) voor een verblijfsgebied en 28 dB voor een verblijfsruimte. Aan de zij- en achtergevels van het gebouw kan volstaan worden met een geluidwering van 20 dB, gelijk aan de minimumeis.

7 SAMENVATTING EN ADVIES

Na uitvoering van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels van de nieuwbouw aan de Dorpsstraat 52 in Goirle kan gesteld worden dat:

- de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege de geluidgezoneerde Dorpsstraat ten hoogste 62 dB bedraagt en daarmee niet overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. De overschrijding bedraagt 2 – 14 dB en vindt plaats aan zowel de noordelijke als de westelijke voorgevelzijde van de nieuwbouw.
- de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege de niet geluidgezoneerde Hoogstraat, 30 km/u regime, ten hoogste 54 dB bedraagt en daarmee niet overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh. De overschrijding bedraagt 3 – 6 dB en vindt alleen plaats aan de westelijke voorgevelzijde van het gebouw.
- de maximale geluidbelasting voor het aanvragen van een hogere waarde (63 dB) niet wordt overschreden.
- uit maatregelenonderzoek blijkt dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren.
- cumulatie van geluid vanwege beide betrokken bronnen van het wegverkeerslawaaï leidt tot een toename van 0 – 3 dB en daarmee geen sprake is van een wezenlijke verslechtering van het akoestisch woon- en leefklimaat.
- het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouw aan de voorzijde als ‘matig tot slecht’ dient te worden beoordeeld, aan de zijgevels als ‘goed tot redelijk’ en aan de zuidoostelijke achterzijde als ‘zeer goed’.
- de geluidbelasting op de zij- en achtergevels van de nieuwbouw ten hoogste 53 dB bedraagt (cumulatief, zonder aftrek) en deze daarmee geheel als geluidluw kunnen worden beschouwd.
- de drie hoekwoningen bij de kruising als enigen niet zondermeer over een geluidluwe gevel beschikken, hiervoor zal door middel van nader onderzoek gekeken moeten worden wat hiervoor de beste oplossing is. Gedacht kan worden aan het toepassen van loggia’s aan de westzijde.
- bij de gemeente Goirle voor de nieuwbouw aan de een hogere waarde van **62 dB** dient te worden aangevraagd vanwege de Dorpsstraat.
- in combinatie met de aanvraag hogere waarde, het nieuwe appartementengebouw aan de meest kritisch gelegen voorgevelzijde (noordzijde gebouw) uitgevoerd dient te worden met een karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van tenminste 34 dB voor een verblijfsgebied en tenminste 32 dB voor een verblijfsruimte. Voor de kritisch gelegen westelijke voorgevelzijde geldt dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie tenminste 30 dB dient te bedragen voor een verblijfsgebied en 28 dB voor een verblijfsruimte.

Een bouwakoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wordt in onderhavige situatie noodzakelijk geacht, maar is uiteindelijk ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Verkeersgegevens gemeente Goirle

Weg	Wegvak	Plaats	Meetperiode	Richting	Dag	Etmaal (0-24u)	Dag (7-19u)	Avond (19-23u)	Nacht (23-7u)	Licht verkeer (L)	Middelzwaar verkeer (M)	Zwaar verkeer (Z)	Gemiddelde	V85
Dorpsstraat	Tussen Hoogstraat en Oude Kerkstraat	Goirle	28-08-2020 t/m 14-09-2020	Ri. Oost	Week	2788	2289	404	95	95.40%	3.80%	0.70%	42	51
Dorpsstraat	Tussen Hoogstraat en Oude Kerkstraat	Goirle	28-08-2020 t/m 14-09-2020	Ri. West	Week	2848	2357	387	103	95.90%	3.40%	0.70%	42	50
Dorpsstraat	Tussen Hoogstraat en Oude Kerkstraat	Goirle	28-08-2020 t/m 14-09-2020	Doorsnede	Week	5636	4647	791	198	95.70%	3.60%	0.70%	42	50

Weg	Wegvak	Plaats	Meetperiode	Richting	Dag	Etmaal (0-24u)	Dag (7-19u)	Avond (19-23u)	Nacht (23-7u)	Licht verkeer (L)	Middelzwaar verkeer (M)	Zwaar verkeer (Z)	Gemiddelde	V85
Hoogstraat	Tussen Stedekestraat en Dorpsstraat	Goirle	02-11-2016 t/m 17-11-2016	Ri. Noord	Week	256	205	34	17	90.60%	4.60%	4.80%	29	35
Hoogstraat	Tussen Stedekestraat en Dorpsstraat	Goirle	02-11-2016 t/m 17-11-2016	Ri. Zuid	Week	480	385	76	20	94.90%	3.00%	2.10%	27	33
Hoogstraat	Tussen Stedekestraat en Dorpsstraat	Goirle	02-11-2016 t/m 17-11-2016	Doorsnede	Week	736	590	109	37	93.40%	3.60%	3.00%	28	34

BIJLAGE II

Modelgegevens

Model: eerste model
 versie van Dorpsstraat 52 Goirle - Goirle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
DORPS O	Dorpsstraat ri oost	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False	3140,00	6,84	3,62
DORPS W	Dorpsstraat ri west	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False	3210,00	6,90	3,40
HOOG	Hoogstraat	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	860,00	6,70	3,70

Model: eerste model
 versie van Dorpsstraat 52 Goirle - Goirle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%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)
DORPS O	0,43	95,40	95,40	95,40	3,80	3,80	3,80	0,70	0,70	0,70	204,90	108,44	12,88	8,16	4,32	0,51	1,50	0,80	0,09
DORPS W	0,45	95,90	95,90	95,90	3,40	3,40	3,40	0,70	0,70	0,70	212,41	104,67	13,85	7,53	3,71	0,49	1,55	0,76	0,10
HOOG	0,60	93,40	93,40	93,40	3,60	3,60	3,60	3,00	3,00	3,00	53,82	29,72	4,82	2,07	1,15	0,19	1,73	0,95	0,15

Model: eerste model
versie van Dorpsstraat 52 Goirle - Goirle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
4	T_01	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	132378,53	392588,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5	T_02	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	132389,57	392594,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6	T_03	Toetspunt nieuwbouw zijgevel oost	132400,06	392591,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7	T_04	Toetspunt nieuwbouw achtergevel zuid	132397,46	392582,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8	T_05	Toetspunt nieuwbouw achtergevel oost	132393,85	392571,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
9	T_06	Toetspunt nieuwbouw zijgevel zuid	132388,76	392560,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	T_08	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	132378,64	392571,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	T_07	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	132380,49	392563,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	T_09	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	132375,82	392584,47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Dorpsstraat 52 Goirle - Goirle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
16	rijbaan	lokale weg/open verharding/gebakken k	521,81	0,00
32	rijbaan	lokale weg/open verharding/gebakken k	330,15	0,00
40	rijbaan	lokale weg/open verharding/gebakken k	303,32	0,00
58	rijbaan	lokale weg/open verharding/gebakken k	432,23	0,00
13	rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	120,82	0,00
19	rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	100,68	0,00
21	rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	71,53	0,00
24	rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	139,63	0,00
45	rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	150,09	0,00
53	rijbaan	lokale weg/open verharding/tegels/ver	45,39	0,00
63	rijbaan	lokale weg/open verharding/tegels/ver	35,74	0,00
74	rijbaan	lokale weg/open verharding/tegels/ver	42,98	0,00
42	rijbaan	lokale weg/gesloten verharding/asfalt	1057,54	0,00
79	rijbaan	lokale weg/gesloten verharding/asfalt	522,91	0,00
15	rijbaan	lokale weg/open verharding/tegels	144,51	0,00
22	rijbaan	lokale weg/open verharding/tegels	224,23	0,00
27	rijbaan	lokale weg/open verharding/tegels	62,71	0,00
29	rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	9,50	0,00
37	rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	22,80	0,00
65	rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	10,73	0,00
35	parkeervlak	open verharding/gebakken klinkers	21,64	0,00
70	parkeervlak	open verharding/gebakken klinkers	66,45	0,00
73	parkeervlak	open verharding/gebakken klinkers	46,84	0,00
14	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	112,64	0,00
26	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	36,22	0,00
33	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	33,94	0,00
36	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	22,45	0,00
38	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	11,72	0,00
39	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	11,66	0,00
41	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	32,23	0,00
50	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	134,24	0,00
61	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	33,98	0,00
62	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	34,18	0,00
67	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	61,68	0,00
72	parkeervlak	open verharding/betonstraatstenen	33,89	0,00
17	voetpad	open verharding/tegels	64,15	0,00
18	voetpad	open verharding/tegels	22,93	0,00
20	voetpad	open verharding/tegels	54,91	0,00

Model: eerste model
versie van Dorpsstraat 52 Goirle - Goirle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
31	voetpad/open verharding/tegels		271,93	0,00
34	voetpad/open verharding/tegels		230,69	0,00
43	voetpad/open verharding/tegels		240,22	0,00
44	voetpad/open verharding/tegels		226,68	0,00
48	voetpad/open verharding/tegels		259,95	0,00
49	voetpad/open verharding/tegels		367,72	0,00
54	voetpad/open verharding/tegels		27,55	0,00
55	voetpad/open verharding/tegels		4,20	0,00
57	voetpad/open verharding/tegels		215,17	0,00
60	voetpad/open verharding/tegels		65,04	0,00
64	voetpad/open verharding/tegels		20,52	0,00
71	voetpad/open verharding/tegels		25,81	0,00
77	voetpad/open verharding/tegels		83,28	0,00
78	voetpad/open verharding/tegels		248,82	0,00
75	voetpad/open verharding		149,72	0,00
59	voetpad/open verharding/gebakken klinkers		23,36	0,00
23	inrit/open verharding/betonstraatstenen		14,73	0,00
25	inrit/open verharding/betonstraatstenen		14,38	0,00
56	inrit/open verharding/betonstraatstenen		5,03	0,00
69	inrit/open verharding/betonstraatstenen		11,15	0,00
51	inrit/open verharding/tegels		11,81	0,00
68	inrit/open verharding/tegels		11,45	0,00
30	fietspad/gesloten verharding/asfalt		141,84	0,00
46	fietspad/gesloten verharding/asfalt		192,17	0,00
47	fietspad/gesloten verharding/asfalt		211,99	0,00
52	fietspad/open verharding/tegels		6,16	0,00
66	fietspad/open verharding/tegels		6,08	0,00
28	fietspad/open verharding		101,89	0,00
76	fietspad/open verharding		332,29	0,00
80	erf		1156,24	0,50
81	erf		7919,87	0,50
82	erf		7956,72	0,50
83	erf		2477,45	0,50
84	erf		8215,79	0,50

Model: eerste model
versie van Dorpsstraat 52 Goirle - Goirle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
85	nieuw	nieuwbouw voor 14 appartementen	10,00	0,00	Relatief	601,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	bg	bijgebouw voor 14 appartementen	3,00	0,00	Relatief	114,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	bg	0785100000017164	3,00	0,00	Relatief	63,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	5	Stedekestraat	9,00	0,00	Relatief	86,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	53	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	112,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	bg	0785100000017162	3,00	0,00	Relatief	34,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	63	Dorpsstraat	8,00	0,00	Relatief	226,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	1	Stedekestraat	9,00	0,00	Relatief	61,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	3	Stedekestraat	9,00	0,00	Relatief	134,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	63a	Dorpsstraat	8,00	0,00	Relatief	216,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	57	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	121,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	61	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	509,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	bg	0785100000009329	3,00	0,00	Relatief	13,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	59	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	115,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	bg	0785100000018642	3,00	0,00	Relatief	17,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	131	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	112,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	11	Stedekestraat	9,00	0,00	Relatief	171,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	48	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	69,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	9	Stedekestraat	9,00	0,00	Relatief	128,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	7	Stedekestraat	9,00	0,00	Relatief	153,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	bg	0785100000000000	3,00	0,00	Relatief	23,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	34	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	51,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	44	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	74,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	36	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	57,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	68	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	92,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	66	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	72,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	56	Dorpsstraat	8,00	0,00	Relatief	71,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	46	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	69,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	40	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	68,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	38	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	99,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	62	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	52,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	58	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	93,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	64	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	104,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	54	Dorpsstraat	8,00	0,00	Relatief	101,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	bg	0785100000012336	3,00	0,00	Relatief	24,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	126	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	99,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	30	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	157,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	36	Nieuwe Rielseweg	9,00	0,00	Relatief	84,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
 versie van Dorpsstraat 52 Goirle - Goirle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
123	43	Nieuwe Rielseweg	9,00	0,00	Relatief	54,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	38	Nieuwe Rielseweg	9,00	0,00	Relatief	99,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	49	Nieuwe Rielseweg	9,00	0,00	Relatief	83,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	44	Nieuwe Rielseweg	9,00	0,00	Relatief	78,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	bg	0785100000002727	3,00	0,00	Relatief	20,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	42	Nieuwe Rielseweg	9,00	0,00	Relatief	88,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	bg	0785100000017254	3,00	0,00	Relatief	21,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	40	Nieuwe Rielseweg	9,00	0,00	Relatief	85,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	47	Nieuwe Rielseweg	9,00	0,00	Relatief	74,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	41	Nieuwe Rielseweg	9,00	0,00	Relatief	189,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	bg	0785100000017034	3,00	0,00	Relatief	100,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	bg	0785100000011212	3,00	0,00	Relatief	39,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	70	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	82,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	67	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	119,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	bg	0785100000008507	3,00	0,00	Relatief	62,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	bg	0785100000012009	3,00	0,00	Relatief	24,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	bg	0785100000017526	3,00	0,00	Relatief	25,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	bg	0785100000008427	3,00	0,00	Relatief	24,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	65	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	179,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	bg	0785100000005442	3,00	0,00	Relatief	15,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	72	Dorpsstraat	7,00	0,00	Relatief	692,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	bg	0785100000006154	3,00	0,00	Relatief	22,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	bg	0785100000002386	3,00	0,00	Relatief	33,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	bg	0785100000000000	3,00	0,00	Relatief	60,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	50	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	85,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	125	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	70,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	130	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	160,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	126	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	44,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	42	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	71,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	133	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	126,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	bg	0785100000006432	3,00	0,00	Relatief	20,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	bg	0785100000001795	3,00	0,00	Relatief	55,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	bg	0785100000001709	3,00	0,00	Relatief	17,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	123	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	126,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	bg	0785100000010141	3,00	0,00	Relatief	59,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	128	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	150,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	bg	0785100000012002	3,00	0,00	Relatief	44,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	bg	0785100000007509	3,00	0,00	Relatief	19,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
 versie van Dorpsstraat 52 Goirle - Goirle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
161	124	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	73,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	bg	0785100000015175	3,00	0,00	Relatief	14,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	bg	0785100000005603	3,00	0,00	Relatief	30,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	60	Dorpsstraat	9,00	0,00	Relatief	111,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	129	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	93,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	bg	0785100000014374	3,00	0,00	Relatief	84,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	bg	0785100000003728	3,00	0,00	Relatief	67,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	bg	0785100000015063	3,00	0,00	Relatief	67,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	122	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	44,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	bg	0785100000006577	3,00	0,00	Relatief	19,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	74	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	93,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	bg	0785100000006551	3,00	0,00	Relatief	33,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	bg	0785100000004307	3,00	0,00	Relatief	42,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	bg	0785100000002434	6,00	0,00	Relatief	427,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	121	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	97,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	bg	0785100000002442	3,00	0,00	Relatief	10,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	127	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	90,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	131	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	46,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	bg	0785100000002503	6,00	0,00	Relatief	600,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	134	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	108,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	bg	0785100000009300	3,00	0,00	Relatief	41,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	132	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	70,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	bg	0785100000007448	3,00	0,00	Relatief	31,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	bg	0785100000015402	3,00	0,00	Relatief	36,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	117	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	103,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	bg	0785100000012480	3,00	0,00	Relatief	90,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	120	Hoogstraat	9,00	0,00	Relatief	130,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	bg	0785100000004677	3,00	0,00	Relatief	25,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	bg	0785100000002454	6,00	0,00	Relatief	230,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	bg	0785100000008367	3,00	0,00	Relatief	10,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	bg	0785100000005547	3,00	0,00	Relatief	10,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	bg	0785100000009148	3,00	0,00	Relatief	53,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	bg	0785100000002719	3,00	0,00	Relatief	23,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Dorpsstraat
(Wet geluidhindertoets)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	1,50	62
T_01_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	4,50	61
T_01_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	7,50	60
T_02_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	1,50	62
T_02_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	4,50	62
T_02_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	7,50	60
T_03_A	Toetspunt nieuwbouw zijgevel oost	1,50	48
T_03_B	Toetspunt nieuwbouw zijgevel oost	4,50	48
T_03_C	Toetspunt nieuwbouw zijgevel oost	7,50	47
T_04_A	Toetspunt nieuwbouw achtergevel zuid	1,50	21
T_04_B	Toetspunt nieuwbouw achtergevel zuid	4,50	21
T_04_C	Toetspunt nieuwbouw achtergevel zuid	7,50	22
T_05_A	Toetspunt nieuwbouw achtergevel oost	1,50	28
T_05_B	Toetspunt nieuwbouw achtergevel oost	4,50	30
T_05_C	Toetspunt nieuwbouw achtergevel oost	7,50	31
T_06_A	Toetspunt nieuwbouw zijgevel zuid	1,50	26
T_06_B	Toetspunt nieuwbouw zijgevel zuid	4,50	29
T_06_C	Toetspunt nieuwbouw zijgevel zuid	7,50	32
T_07_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	1,50	47
T_07_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	4,50	48
T_07_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	7,50	48
T_08_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	1,50	50
T_08_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	4,50	51
T_08_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	7,50	51
T_09_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	1,50	56
T_09_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	4,50	56
T_09_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	7,50	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten vanwege de niet geluidgezoneerde,
30 km/u weg: Hoogstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoogstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	1,50	44
T_01_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	4,50	44
T_01_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	7,50	43
T_02_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	1,50	37
T_02_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	4,50	38
T_02_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	7,50	38
T_03_A	Toetspunt nieuwbouw zijgevel oost	1,50	18
T_03_B	Toetspunt nieuwbouw zijgevel oost	4,50	22
T_03_C	Toetspunt nieuwbouw zijgevel oost	7,50	24
T_04_A	Toetspunt nieuwbouw achtergevel zuid	1,50	22
T_04_B	Toetspunt nieuwbouw achtergevel zuid	4,50	25
T_04_C	Toetspunt nieuwbouw achtergevel zuid	7,50	27
T_05_A	Toetspunt nieuwbouw achtergevel oost	1,50	16
T_05_B	Toetspunt nieuwbouw achtergevel oost	4,50	16
T_05_C	Toetspunt nieuwbouw achtergevel oost	7,50	16
T_06_A	Toetspunt nieuwbouw zijgevel zuid	1,50	43
T_06_B	Toetspunt nieuwbouw zijgevel zuid	4,50	44
T_06_C	Toetspunt nieuwbouw zijgevel zuid	7,50	45
T_07_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	1,50	54
T_07_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	4,50	53
T_07_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	7,50	52
T_08_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	1,50	54
T_08_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	4,50	53
T_08_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	7,50	52
T_09_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	1,50	53
T_09_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	4,50	52
T_09_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	7,50	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten cumulatie van geluid vanwege wegverkeer
(beoordeling woon- en leefklimaat)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	1,50	67
T_01_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	4,50	66
T_01_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	7,50	65
T_02_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	1,50	67
T_02_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	4,50	67
T_02_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel noord (Dorpsstr	7,50	65
T_03_A	Toetspunt nieuwbouw zijgevel oost	1,50	53
T_03_B	Toetspunt nieuwbouw zijgevel oost	4,50	53
T_03_C	Toetspunt nieuwbouw zijgevel oost	7,50	52
T_04_A	Toetspunt nieuwbouw achtergevel zuid	1,50	30
T_04_B	Toetspunt nieuwbouw achtergevel zuid	4,50	31
T_04_C	Toetspunt nieuwbouw achtergevel zuid	7,50	33
T_05_A	Toetspunt nieuwbouw achtergevel oost	1,50	33
T_05_B	Toetspunt nieuwbouw achtergevel oost	4,50	35
T_05_C	Toetspunt nieuwbouw achtergevel oost	7,50	37
T_06_A	Toetspunt nieuwbouw zijgevel zuid	1,50	48
T_06_B	Toetspunt nieuwbouw zijgevel zuid	4,50	49
T_06_C	Toetspunt nieuwbouw zijgevel zuid	7,50	51
T_07_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	1,50	60
T_07_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	4,50	59
T_07_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	7,50	59
T_08_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	1,50	61
T_08_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	4,50	60
T_08_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	7,50	60
T_09_A	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	1,50	63
T_09_B	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	4,50	63
T_09_C	Toetspunt nieuwbouw voorgevel west (Hoogstr)	7,50	62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

Overzicht modellering



Inzoom op planlocatie tbv toetspunten

