

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaai
Pastoor van Winkelstraat 72
Schaijk**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

De heer H.J.M. Geurts van Kessel
Pastoor van Winkelstraat 72
5374 BK Schaijk

betreffende de locatie

Pastoor van Winkelstraat 72
Schaijk

documentkenmerk

1709/020/SH-01

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 19 januari 2018

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

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

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Landerd	6
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai	7
4.2 Overdrachtsmaatregelen	7
4.3 Bronmaatregelen	8
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	8
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

1. situatieschets van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van de heer Geurts van Kessel is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Pastoor van Winkelstraat 72 te Schaijk. Het plan betreft de realisatie van een woning. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

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

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industriellawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Schaijk en is kadastraal bekend als sectie C, nummer 5551 van de gemeente Landerd. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Pastoor van Winkelstraat en Broksteeg.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Landerd. Van de wegen zijn telgegevens van het jaar 2017 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Landerd dienen de etmaalintensiteiten met 1% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2028.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 en 2.2.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Pastoor van Winkelstraat

Pastoor van Winkelstraat			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: dab (referentiewegdek)			
jaar: 2017			etmaalintensiteit: 3473 mvt.
jaar: 2028			etmaalintensiteit: 3875 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,89	3,20	0,57
lichte mvt. (%)	87,98	94,60	85,56
middelzware mvt. (%)	7,72	4,47	11,90
zware mvt. (%)	4,30	0,93	2,54

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Broksteeg

Broksteeg			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: dab (referentiewegdek)			
jaar: 2028			etmaalintensiteit: 500 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,89	3,20	0,57
lichte mvt. (%)	87,98	94,60	85,56
middelzware mvt. (%)	7,72	4,47	11,90
zware mvt. (%)	4,30	0,93	2,54

2.3 Modelling

De locatie en afmetingen van de beoogde woning zijn gebaseerd op de planologische verbeelding van het plan. In overeenstemming met de opdrachtgever is de voorgevel van de woning op een afstand van circa 28,3 meter vanaf de weg Pastoor van Winkelstraat gesitueerd. Voor de gebouwhoogte is de maximale bouwhoogte van 9 meter aangehouden.

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

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) gemodelleerd. Deze gebieden betreffen wegen, fietspaden en verharde terreinen. Rondom de nieuwe woning is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuin met bestrating. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland. De gebouwhoogtes zijn absoluut ingevoerd in het model, derhalve is er voor het lokale maaiveld 10,4 meter +NAP aangehouden, tevens conform de gegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel

van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

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

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;

- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Landerd

De gemeente Landerd heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Pastoor van Winkelstraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	alle	≤53	≤48	48	53
t02	1,5	57	52		
	4,5 en 7,5	58	53		
t03	1,5	57	52		
	4,5 en 7,5	58	53		
t04	1,5	≤53	≤48		
	4,5 en 7,5	54	49		
t05 t/m t10	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Broksteeg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Voor de weg Broksteeg geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkel toetspunt op de gevels overschrijdt.

Voor de weg Pastoor van Winkelstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde op enkele toetspunten op de noord- en oostgevel overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm

relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidsschermbreedte ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidsschermbreedte bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 7,5 meter en een lengte van circa 32 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 96.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidsschermbreedte) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van circa 28,3 meter tot de weg van de Pastoor van Winkelstraat. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel tot het verlagen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 60 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Pastoor van Winkelstraat zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met maximaal 3 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet tevens overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 250 strekkende meter resulteert dit voor de Pastoor van Winkelstraat in een extra uitgave van circa € 75.000,-.

4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien er voor onderhavige woning sprake is van een procedure hogere waarde is een

aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden en dat uitsluitend rekening gehouden dient te worden met de geluidbelasting ten gevolge van de weg Pastoor van Winkelstraat.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de heer Geurts van Kessel is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Pastoor van Winkelstraat 72 te Schaijk. Het plan betreft de realisatie van een woning. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Pastoor van Winkelstraat en Broksteeg.

Voor de weg Broksteeg geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkel toetspunt overschrijdt.

Voor Pastoor van Winkelstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde op enkele toetspunten op de noord- en oostgevel overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige-, financiële- en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet doeltreffend in onderhavige situatie. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens te allen tijde sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woning beschikt over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte.

BIJLAGE 1:

Google Maps Pastoor van Winkelstraat 72



Afbeeldingen ©2018 Google, Kaartgegevens ©2018 Google 50 m

BIJLAGE 2:

Datum	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	achtwagen	Trailer	Totaal
wo 00:00-01:00	0	9	5	0	1		15
wo 01:00-02:00	0	4	0	0	1		5
wo 02:00-03:00	0	0	0	0	0		0
wo 03:00-04:00	0	0	1	0	0		1
wo 04:00-05:00	0	4	0	1	0		5
wo 05:00-06:00	0	5	5	5	0		15
wo 06:00-07:00	1	37	32	20	3		93
wo 07:00-08:00	3	124	52	15	12		206
wo 08:00-09:00	2	143	79	25	12		261
wo 09:00-10:00	1	103	61	17	18		200
wo 10:00-11:00	3	121	72	22	14		232
wo 11:00-12:00	4	122	70	25	13		234
wo 12:00-13:00	4	150	73	24	8		259
wo 13:00-14:00	5	148	76	22	8		259
wo 14:00-15:00	2	167	77	24	11		281
wo 15:00-16:00	1	140	73	15	14		243
wo 16:00-17:00	0	167	102	36	10		315
wo 17:00-18:00	2	201	107	31	7		348
wo 18:00-19:00	4	141	81	13	3		242
wo 19:00-20:00	2	149	71	10	5		237
wo 20:00-21:00	1	86	31	8	0		126
wo 21:00-22:00	1	56	38	4	0		99
wo 22:00-23:00	0	63	24	2	0		89
wo 23:00-00:00	1	22	14	2	1		40
do 00:00-01:00	0	7	5	0	0		12
do 01:00-02:00	0	1	1	1	2		5
do 02:00-03:00	0	1	0	0	0		1
do 03:00-04:00	0	0	1	1	0		2
do 04:00-05:00	0	1	3	1	0		5
do 05:00-06:00	0	9	5	3	0		17
do 06:00-07:00	1	41	25	14	4		85
do 07:00-08:00	1	115	55	20	17		208
do 08:00-09:00	3	170	90	27	24		314
do 09:00-10:00	3	120	66	14	16		219
do 10:00-11:00	4	141	75	9	22		251
do 11:00-12:00	0	124	62	12	31		229
do 12:00-13:00	1	143	99	13	18		274
do 13:00-14:00	3	128	78	19	21		249
do 14:00-15:00	4	163	82	23	26		298
do 15:00-16:00	4	147	77	22	26		276
do 16:00-17:00	4	194	90	43	18		349
do 17:00-18:00	3	214	132	30	10		389
do 18:00-19:00	1	77	34	7	2		121
do 19:00-20:00	0	30	18	1	1		50
do 20:00-21:00	0	25	14	0	1		40
do 21:00-22:00	0	14	5	0	0		19
do 22:00-23:00	0	9	3	1	0		13

do 23:00-00:00	0	4	5	0	0	9
vr 00:00-01:00	0	2	0	0	0	2
vr 01:00-02:00	0	2	1	0	0	3
vr 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0
vr 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0
vr 04:00-05:00	0	0	0	0	0	0
vr 05:00-06:00	0	2	2	1	0	5
vr 06:00-07:00	0	4	5	3	1	13
vr 07:00-08:00	0	6	4	2	2	14
vr 08:00-09:00	0	27	12	6	5	50
vr 09:00-10:00	2	154	60	12	15	243
vr 10:00-11:00	1	129	66	20	17	233
vr 11:00-12:00	5	159	55	18	21	258
vr 12:00-13:00	2	176	65	23	15	281
vr 13:00-14:00	5	175	73	20	14	287
vr 14:00-15:00	4	198	82	24	21	329
vr 15:00-16:00	3	179	97	30	22	331
vr 16:00-17:00	3	218	109	29	9	368
vr 17:00-18:00	3	232	129	32	12	408
vr 18:00-19:00	2	147	103	18	5	275
vr 19:00-20:00	4	126	65	12	4	211
vr 20:00-21:00	4	106	38	7	2	157
vr 21:00-22:00	0	108	46	6	0	160
vr 22:00-23:00	4	59	22	5	0	90
vr 23:00-00:00	1	42	22	2	0	67
za 00:00-01:00	2	32	15	3	0	52
za 01:00-02:00	3	24	9	2	0	38
za 02:00-03:00	2	9	3	4	0	18
za 03:00-04:00	2	6	3	3	1	15
za 04:00-05:00	0	4	1	1	0	6
za 05:00-06:00	0	8	3	1	0	12
za 06:00-07:00	0	16	5	3	1	25
za 07:00-08:00	0	40	18	8	2	68
za 08:00-09:00	2	89	30	12	6	139
za 09:00-10:00	1	182	38	12	6	239
za 10:00-11:00	8	235	43	17	3	306
za 11:00-12:00	8	265	75	28	5	381
za 12:00-13:00	6	251	104	23	8	392
za 13:00-14:00	4	201	73	14	4	296
za 14:00-15:00	2	209	96	26	4	337
za 15:00-16:00	3	250	82	25	2	362
za 16:00-17:00	4	181	69	18	3	275
za 17:00-18:00	2	160	56	18	4	240
za 18:00-19:00	1	117	39	11	1	169
za 19:00-20:00	1	95	45	4	0	145
za 20:00-21:00	2	76	32	4	2	116
za 21:00-22:00	3	65	21	8	0	97
za 22:00-23:00	0	45	20	4	0	69
za 23:00-00:00	0	29	17	2	0	48
zo 00:00-01:00	2	32	18	3	0	55
zo 01:00-02:00	0	25	14	5	0	44
zo 02:00-03:00	0	20	9	0	0	29
zo 03:00-04:00	0	12	4	0	0	16
zo 04:00-05:00	0	1	1	1	0	3

zo 05:00-06:00	0	4	3	0	0	7
zo 06:00-07:00	0	7	1	0	1	9
zo 07:00-08:00	0	11	2	0	0	13
zo 08:00-09:00	0	20	8	1	0	29
zo 09:00-10:00	2	43	8	3	1	57
zo 10:00-11:00	3	66	26	2	1	98
zo 11:00-12:00	2	106	33	5	2	148
zo 12:00-13:00	1	146	55	10	5	217
zo 13:00-14:00	1	140	62	5	0	208
zo 14:00-15:00	4	163	48	5	1	221
zo 15:00-16:00	7	155	48	15	4	229
zo 16:00-17:00	1	133	51	11	1	197
zo 17:00-18:00	2	137	73	8	1	221
zo 18:00-19:00	0	109	32	9	1	151
zo 19:00-20:00	1	98	38	4	0	141
zo 20:00-21:00	0	53	26	4	0	83
zo 21:00-22:00	0	46	16	3	0	65
zo 22:00-23:00	1	52	23	2	1	79
zo 23:00-00:00	0	25	6	1	0	32
ma 00:00-01:00	0	2	2	1	2	7
ma 01:00-02:00	0	1	0	1	0	2
ma 02:00-03:00	0	0	2	1	0	3
ma 03:00-04:00	0	3	1	0	0	4
ma 04:00-05:00	0	2	1	1	0	4
ma 05:00-06:00	1	9	3	5	0	18
ma 06:00-07:00	3	41	20	15	4	83
ma 07:00-08:00	5	147	45	18	7	222
ma 08:00-09:00	6	178	56	13	10	263
ma 09:00-10:00	0	124	35	15	11	185
ma 10:00-11:00	2	92	51	17	5	167
ma 11:00-12:00	1	101	45	17	5	169
ma 12:00-13:00	1	127	56	22	6	212
ma 13:00-14:00	2	132	50	19	6	209
ma 14:00-15:00	3	147	61	24	7	242
ma 15:00-16:00	2	127	78	23	5	235
ma 16:00-17:00	4	177	92	40	19	332
ma 17:00-18:00	2	223	125	29	5	384
ma 18:00-19:00	2	135	69	14	4	224
ma 19:00-20:00	2	102	52	15	5	176
ma 20:00-21:00	3	90	51	4	2	150
ma 21:00-22:00	3	51	24	1	0	79
ma 22:00-23:00	1	51	27	2	0	81
ma 23:00-00:00	0	21	11	2	0	34
di 00:00-01:00	0	10	4	1	2	17
di 01:00-02:00	0	2	2	0	0	4
di 02:00-03:00	0	0	1	0	0	1
di 03:00-04:00	0	0	1	0	0	1
di 04:00-05:00	0	4	0	0	0	4
di 05:00-06:00	0	6	0	5	0	11
di 06:00-07:00	3	33	34	15	4	89
di 07:00-08:00	2	135	60	22	15	234
di 08:00-09:00	10	180	65	19	23	297
di 09:00-10:00	0	129	49	11	13	202
di 10:00-11:00	5	136	62	18	16	237

di 11:00-12:00	3	106	63	29	17	218
di 12:00-13:00	3	135	70	14	19	241
di 13:00-14:00	2	132	64	16	25	239
di 14:00-15:00	0	144	78	23	22	267
di 15:00-16:00	2	143	73	23	19	260
di 16:00-17:00	4	180	88	43	11	326
di 17:00-18:00	5	200	109	34	7	355
di 18:00-19:00	3	170	82	20	4	279
di 19:00-20:00	2	112	70	11	5	200
di 20:00-21:00	0	84	51	8	0	143
di 21:00-22:00	2	57	41	5	0	105
di 22:00-23:00	3	81	40	4	1	129
di 23:00-00:00	0	23	8	1	0	32
wo 00:00-01:00	1	5	6	0	1	13

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	sh op 5-1-2018
Laatst ingezien door	sh op 11-1-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	10,4
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
w01 Past	Pastoor van Winkelstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	3875,00	6,89	3,20
w02 Broks	Broksteeg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	500,00	6,89	3,20

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

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01 Past	0,57	87,98	94,60	85,56	7,72	4,47	11,90	4,30	0,93	2,54	False	1,5
w02 Broks	0,57	87,98	94,60	85,56	7,72	4,47	11,90	4,30	0,93	2,54	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	10,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	10,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	10,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	10,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	10,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	10,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	10,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	10,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	10,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	10,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
b01	weg	0,00
b02	weg	0,00
b03	weg	0,00
b04	weg	0,00
b05	fietspad	0,00
b06	fietspad	0,00
b07	verhard terrein	0,00
b08	verhard terrein	0,00
b09	verhard terrein	0,00
b10	verhard terrein	0,00
b11	verhard terrein	0,00
b12	verhard terrein	0,00
b13	verhard terrein	0,00
b14	verhard terrein	0,00
b15	verhard terrein	0,00
b16	verhard terrein	0,00
b17	verhard terrein	0,00
b18	verhard terrein	0,00
b19	verhard terrein	0,00
b20	verhard terrein	0,00
b21	verhard terrein	0,00
b22	verhard terrein	0,00
b23	verhard terrein	0,00
b24	weg	0,00
b25	verhard terrein	0,00
b26	verhard terrein	0,00
b28	verhard terrein	0,00
b29	verhard terrein	0,00
b30	verhard terrein	0,00
b31	verhard terrein	0,00
b32	verhard terrein	0,00
b33	verhard terrein	0,00
b34	verhard terrein	0,00
b35	verhard terrein	0,00
b36	verhard terrein	0,00
b37	verhard terrein	0,00
b38	verhard terrein	0,00
b39	verhard terrein	0,00
b40	verhard terrein	0,00
b41	verhard terrein	0,00
b42	verhard terrein	0,00
b43	verhard terrein	0,00
b44	verhard terrein	0,00
b45	verhard terrein	0,00
b46	verhard terrein	0,00
b47	verhard terrein	0,00
b48	verhard terrein	0,00
b49	verhard terrein	0,00
b50	verhard terrein	0,00
b27	tuin	0,50

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 500
gb001	woning	9,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb002	gebouw gb002	6,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb003	gebouw gb003	18,30	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb004	gebouw gb004	19,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb005	gebouw gb005	19,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb006	gebouw gb006	19,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb007	gebouw gb007	14,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb008	gebouw gb008	19,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb009	gebouw gb009	19,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb010	gebouw gb010	14,70	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb011	gebouw gb011	19,20	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb012	gebouw gb012	16,20	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb013	gebouw gb013	16,20	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb014	gebouw gb014	14,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb015	gebouw gb015	17,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb016	gebouw gb016	17,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb017	gebouw gb017	14,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb018	gebouw gb018	18,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb019	gebouw gb019	17,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb020	gebouw gb020	19,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb021	gebouw gb021	19,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb022	gebouw gb022	14,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb023	gebouw gb023	15,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb024	gebouw gb024	15,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb025	gebouw gb025	17,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb026	gebouw gb026	17,30	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb027	gebouw gb027	18,20	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb028	gebouw gb028	19,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb029	gebouw gb029	13,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb030	gebouw gb030	15,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb031	gebouw gb031	15,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb032	gebouw gb032	19,30	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb033	gebouw gb033	14,20	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb034	gebouw gb034	14,40	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb035	gebouw gb035	16,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb036	gebouw gb036	13,80	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb037	gebouw gb037	16,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb038	gebouw gb038	12,70	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb039	gebouw gb039	12,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb040	gebouw gb040	12,90	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb041	gebouw gb041	14,70	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb042	gebouw gb042	12,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb043	gebouw gb043	17,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb044	gebouw gb044	18,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb045	gebouw gb045	15,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb046	gebouw gb046	18,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb047	gebouw gb047	13,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb048	gebouw gb048	15,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb049	gebouw gb049	13,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb050	gebouw gb050	17,20	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb051	gebouw gb051	18,20	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb052	gebouw gb052	19,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb053	gebouw gb053	3,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb054	gebouw gb054	14,40	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb055	gebouw gb055	15,90	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb056	gebouw gb056	12,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb057	gebouw gb057	16,10	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb058	gebouw gb058	14,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb059	gebouw gb059	13,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb060	gebouw gb060	18,80	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb061	gebouw gb061	13,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb062	gebouw gb062	14,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb063	gebouw gb063	13,30	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb064	gebouw gb064	13,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb065	gebouw gb065	18,80	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb066	gebouw gb066	13,30	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb067	gebouw gb067	18,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb068	gebouw gb068	13,40	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb069	gebouw gb069	19,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb070	gebouw gb070	18,80	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb071	gebouw gb071	3,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb072	gebouw gb072	13,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 500
gb073	gebouw gb073	15,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb074	gebouw gb074	18,30	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb075	gebouw gb075	18,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb076	gebouw gb076	14,40	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb077	gebouw gb077	15,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb078	gebouw gb078	17,20	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb079	gebouw gb079	14,70	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb080	gebouw gb080	15,70	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb081	gebouw gb081	17,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb082	gebouw gb082	15,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb083	gebouw gb083	13,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb084	gebouw gb084	15,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb085	gebouw gb085	19,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb086	gebouw gb086	13,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb087	gebouw gb087	15,70	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb088	gebouw gb088	16,30	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb089	gebouw gb089	3,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb090	gebouw gb090	15,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb091	gebouw gb091	15,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb092	gebouw gb092	15,50	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb093	gebouw gb093	16,70	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb094	gebouw gb094	14,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb095	gebouw gb095	17,70	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb096	gebouw gb096	15,90	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb097	gebouw gb097	18,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb098	gebouw gb098	18,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb099	gebouw gb099	19,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb100	gebouw gb100	6,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb101	gebouw gb101	18,60	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb102	gebouw gb102	17,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb103	gebouw gb103	19,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb104	gebouw gb104	17,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb105	gebouw gb105	19,20	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb106	gebouw gb106	8,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb107	gebouw gb107	6,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb108	gebouw gb108	6,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb109	gebouw gb109	7,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb110	gebouw gb110	14,70	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb111	gebouw gb111	3,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb112	gebouw gb112	7,00	10,40	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb113	gebouw gb113	6,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb114	gebouw gb114	6,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb115	gebouw gb115	8,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb116	gebouw gb116	6,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb117	gebouw gb117	8,00	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80

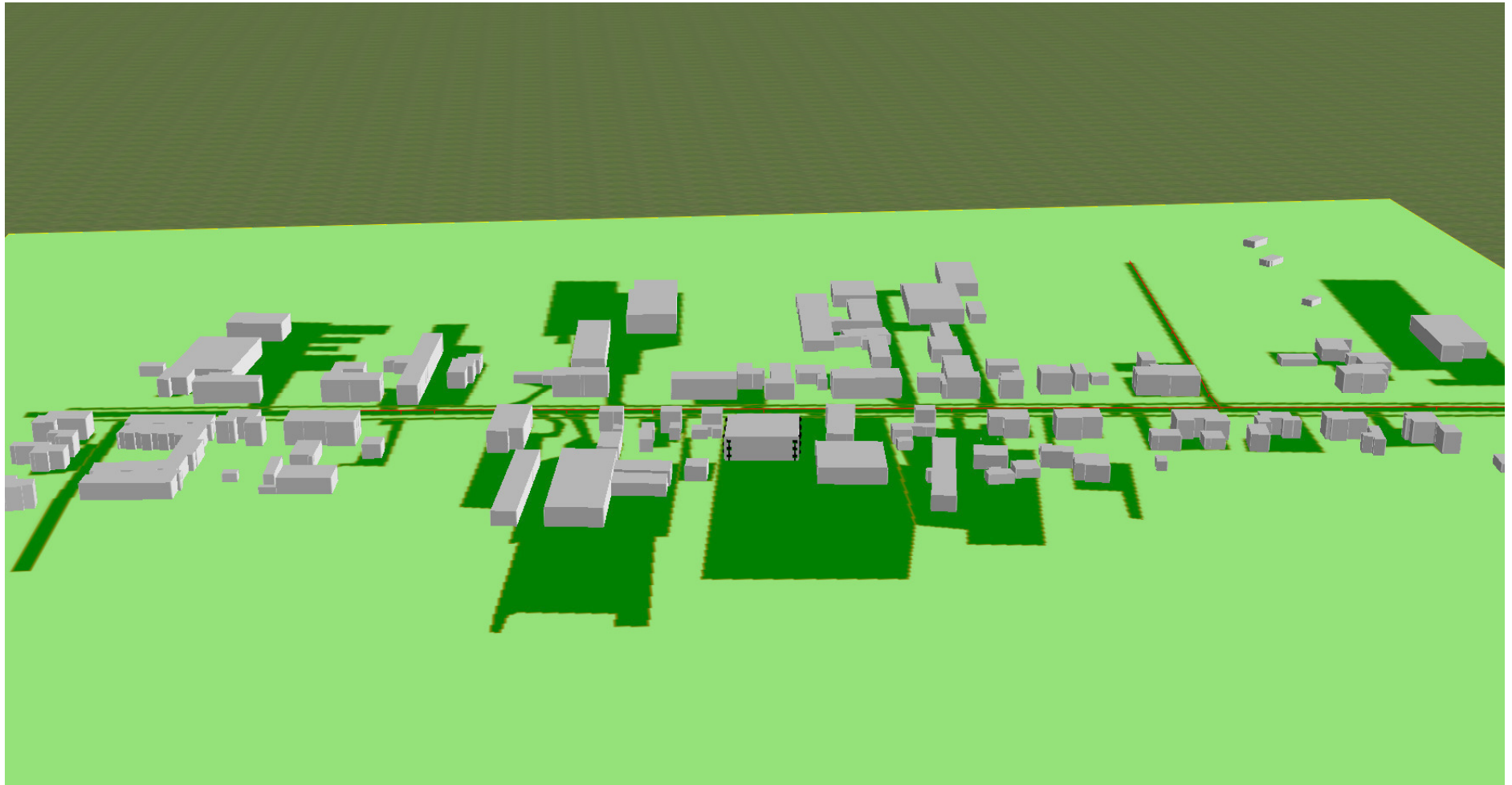
Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaai

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Broksteeg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Pastoor van Winkelstraa	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE 4:







BIJLAGE 5:

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

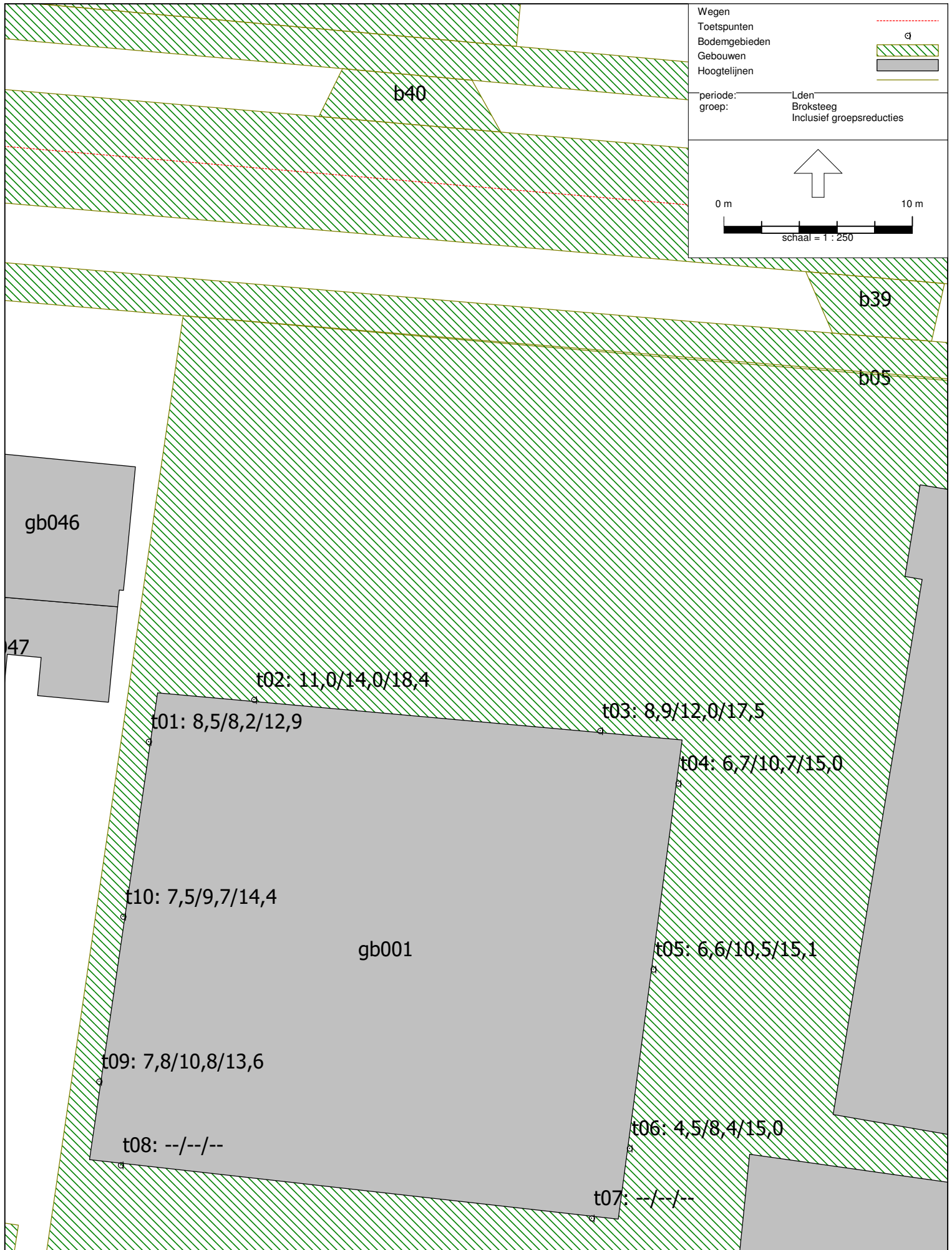
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	8,7	4,3	-2,2	8,5
t01_B	toetspunt t01	4,50	8,3	4,1	-2,5	8,2
t01_C	toetspunt t01	7,50	12,9	8,9	2,1	12,9
t02_A	toetspunt t02	1,50	11,1	6,8	0,3	11,0
t02_B	toetspunt t02	4,50	14,1	10,0	3,3	14,0
t02_C	toetspunt t02	7,50	18,4	14,4	7,6	18,4
t03_A	toetspunt t03	1,50	9,0	4,7	-1,8	8,9
t03_B	toetspunt t03	4,50	12,1	7,9	1,3	12,0
t03_C	toetspunt t03	7,50	17,6	13,5	6,7	17,5
t04_A	toetspunt t04	1,50	6,8	2,5	-4,0	6,7
t04_B	toetspunt t04	4,50	10,8	6,5	0,0	10,7
t04_C	toetspunt t04	7,50	15,1	11,0	4,3	15,0
t05_A	toetspunt t05	1,50	6,8	2,4	-4,0	6,6
t05_B	toetspunt t05	4,50	10,6	6,4	-0,2	10,5
t05_C	toetspunt t05	7,50	15,2	11,1	4,3	15,1
t06_A	toetspunt t06	1,50	4,6	0,2	-6,2	4,5
t06_B	toetspunt t06	4,50	8,5	4,2	-2,3	8,4
t06_C	toetspunt t06	7,50	15,1	11,0	4,3	15,0
t07_A	toetspunt t07	1,50	--	--	--	--
t07_B	toetspunt t07	4,50	--	--	--	--
t07_C	toetspunt t07	7,50	--	--	--	--
t08_A	toetspunt t08	1,50	--	--	--	--
t08_B	toetspunt t08	4,50	--	--	--	--
t08_C	toetspunt t08	7,50	--	--	--	--
t09_A	toetspunt t09	1,50	7,9	3,6	-3,0	7,8
t09_B	toetspunt t09	4,50	10,9	6,7	0,1	10,8
t09_C	toetspunt t09	7,50	13,6	9,6	2,8	13,6
t10_A	toetspunt t10	1,50	7,7	3,4	-3,1	7,5
t10_B	toetspunt t10	4,50	9,8	5,6	-1,0	9,7
t10_C	toetspunt t10	7,50	14,4	10,4	3,6	14,4

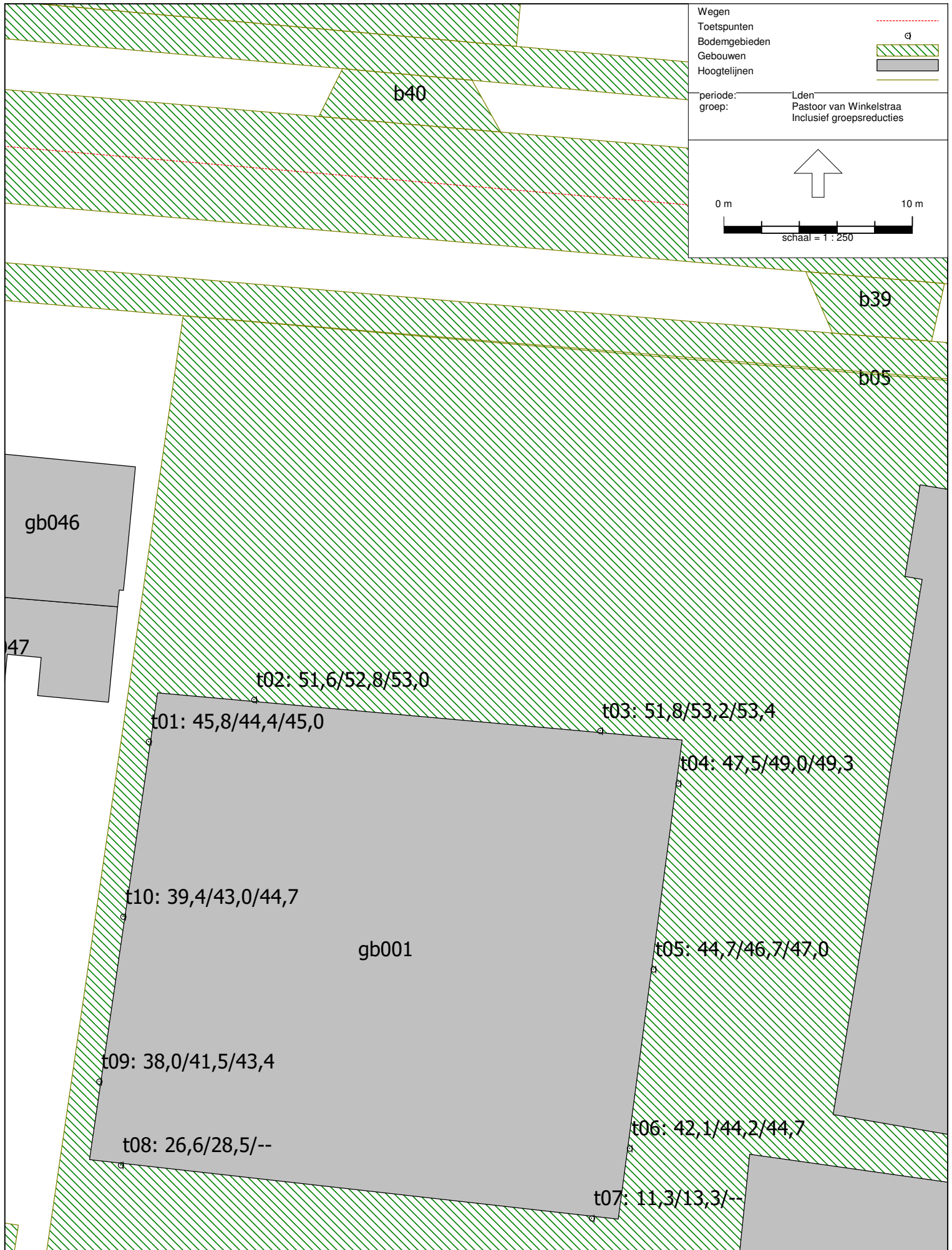
Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Pastoor van Winkelstraat
 Groepsreductie: Ja

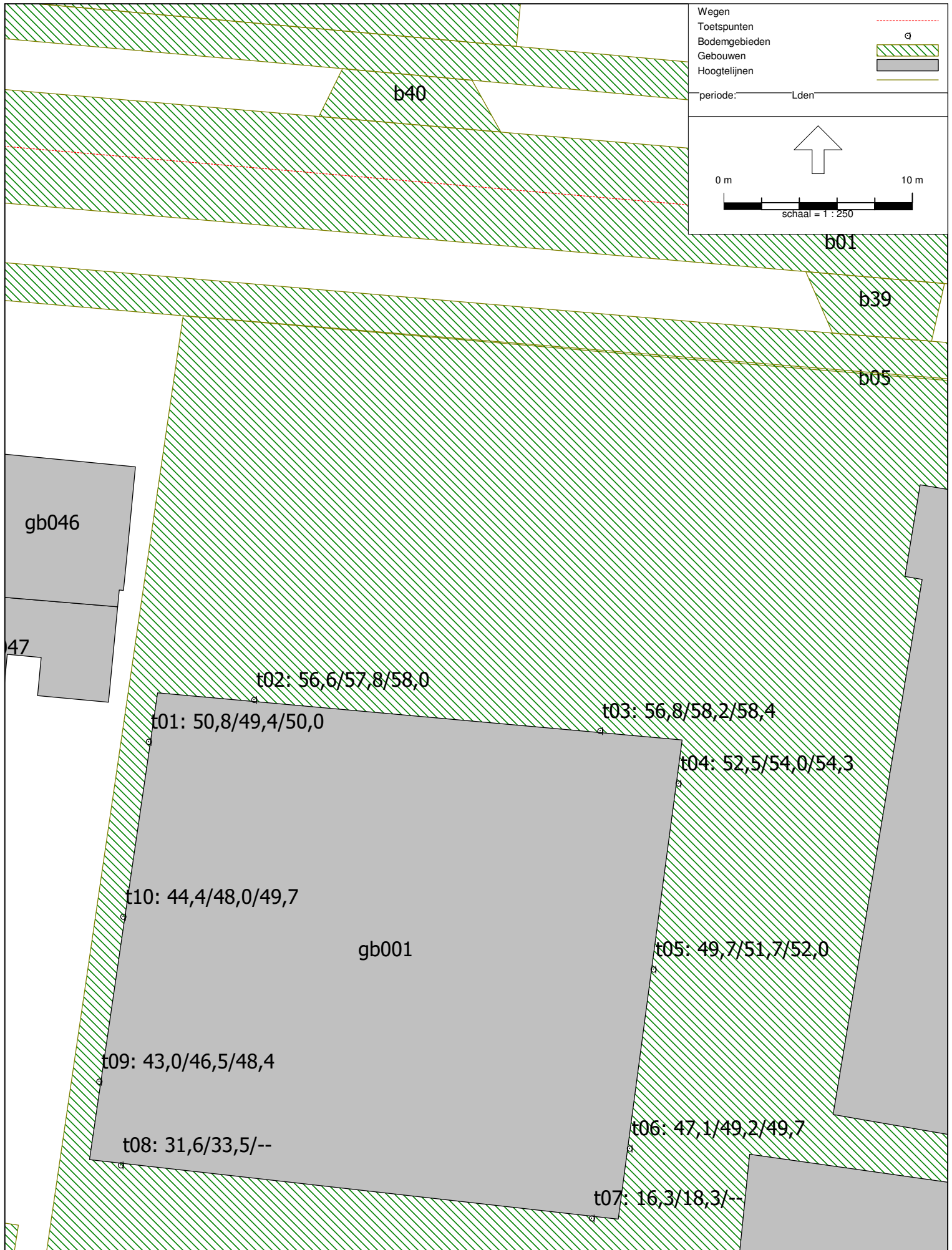
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	45,9	41,9	35,0	45,8
t01_B	toetspunt t01	4,50	44,4	40,4	33,6	44,4
t01_C	toetspunt t01	7,50	45,1	41,1	34,3	45,0
t02_A	toetspunt t02	1,50	51,6	47,6	40,8	51,6
t02_B	toetspunt t02	4,50	52,9	48,9	42,0	52,8
t02_C	toetspunt t02	7,50	53,1	49,0	42,2	53,0
t03_A	toetspunt t03	1,50	51,8	47,9	41,0	51,8
t03_B	toetspunt t03	4,50	53,3	49,2	42,4	53,2
t03_C	toetspunt t03	7,50	53,5	49,4	42,6	53,4
t04_A	toetspunt t04	1,50	47,5	43,5	36,7	47,5
t04_B	toetspunt t04	4,50	49,1	45,0	38,2	49,0
t04_C	toetspunt t04	7,50	49,3	45,3	38,5	49,3
t05_A	toetspunt t05	1,50	44,8	40,8	34,0	44,7
t05_B	toetspunt t05	4,50	46,7	42,7	35,9	46,7
t05_C	toetspunt t05	7,50	47,1	43,1	36,2	47,0
t06_A	toetspunt t06	1,50	42,2	38,2	31,3	42,1
t06_B	toetspunt t06	4,50	44,3	40,3	33,4	44,2
t06_C	toetspunt t06	7,50	44,7	40,7	33,9	44,7
t07_A	toetspunt t07	1,50	11,4	7,1	0,7	11,3
t07_B	toetspunt t07	4,50	13,4	9,1	2,6	13,3
t07_C	toetspunt t07	7,50	--	--	--	--
t08_A	toetspunt t08	1,50	26,7	22,6	15,8	26,6
t08_B	toetspunt t08	4,50	28,6	24,5	17,7	28,5
t08_C	toetspunt t08	7,50	--	--	--	--
t09_A	toetspunt t09	1,50	38,0	34,0	27,2	38,0
t09_B	toetspunt t09	4,50	41,5	37,5	30,7	41,5
t09_C	toetspunt t09	7,50	43,4	39,4	32,6	43,4
t10_A	toetspunt t10	1,50	39,5	35,5	28,6	39,4
t10_B	toetspunt t10	4,50	43,0	39,0	32,2	43,0
t10_C	toetspunt t10	7,50	44,8	40,8	33,9	44,7

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	50,9	46,9	40,0	50,8
t01_B	toetspunt t01	4,50	49,4	45,4	38,6	49,4
t01_C	toetspunt t01	7,50	50,1	46,1	39,3	50,0
t02_A	toetspunt t02	1,50	56,6	52,6	45,8	56,6
t02_B	toetspunt t02	4,50	57,9	53,9	47,0	57,8
t02_C	toetspunt t02	7,50	58,1	54,0	47,2	58,0
t03_A	toetspunt t03	1,50	56,8	52,9	46,0	56,8
t03_B	toetspunt t03	4,50	58,3	54,2	47,4	58,2
t03_C	toetspunt t03	7,50	58,5	54,5	47,6	58,4
t04_A	toetspunt t04	1,50	52,5	48,5	41,7	52,5
t04_B	toetspunt t04	4,50	54,1	50,0	43,2	54,0
t04_C	toetspunt t04	7,50	54,3	50,3	43,5	54,3
t05_A	toetspunt t05	1,50	49,8	45,8	39,0	49,7
t05_B	toetspunt t05	4,50	51,7	47,7	40,9	51,7
t05_C	toetspunt t05	7,50	52,1	48,1	41,2	52,0
t06_A	toetspunt t06	1,50	47,2	43,2	36,3	47,1
t06_B	toetspunt t06	4,50	49,3	45,3	38,4	49,2
t06_C	toetspunt t06	7,50	49,8	45,7	38,9	49,7
t07_A	toetspunt t07	1,50	16,4	12,1	5,7	16,3
t07_B	toetspunt t07	4,50	18,4	14,1	7,6	18,3
t07_C	toetspunt t07	7,50	--	--	--	--
t08_A	toetspunt t08	1,50	31,7	27,6	20,8	31,6
t08_B	toetspunt t08	4,50	33,6	29,5	22,7	33,5
t08_C	toetspunt t08	7,50	--	--	--	--
t09_A	toetspunt t09	1,50	43,0	39,0	32,2	43,0
t09_B	toetspunt t09	4,50	46,5	42,5	35,7	46,5
t09_C	toetspunt t09	7,50	48,4	44,5	37,6	48,4
t10_A	toetspunt t10	1,50	44,5	40,5	33,6	44,4
t10_B	toetspunt t10	4,50	48,0	44,0	37,2	48,0
t10_C	toetspunt t10	7,50	49,8	45,8	39,0	49,7







BIJLAGE 6:

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: \\tritiuadviesbv\data\KAM\Projecten\2017\1709020SH - Pastoor van Winkelstraat ong. te Schaijk\Metingen en berekeningen\V4.30\
 Model Voorgrond: wegverkeerslawaai stiller wegdek
 Model Achtergrond: wegverkeerslawaai
 Groep: Waarde=Pastoor van Winkelstraa / Referentie=Pastoor van Winkelstraa
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t01_A	toetspunt t01	1,50	47,4	50,8	-3,4
t01_B	toetspunt t01	4,50	46,2	49,4	-3,1
t01_C	toetspunt t01	7,50	47,0	50,0	-3,0
t02_A	toetspunt t02	1,50	53,2	56,6	-3,4
t02_B	toetspunt t02	4,50	54,6	57,8	-3,2
t02_C	toetspunt t02	7,50	54,9	58,0	-3,1
t03_A	toetspunt t03	1,50	53,4	56,8	-3,4
t03_B	toetspunt t03	4,50	55,0	58,2	-3,2
t03_C	toetspunt t03	7,50	55,3	58,4	-3,1
t04_A	toetspunt t04	1,50	49,1	52,5	-3,4
t04_B	toetspunt t04	4,50	50,8	54,0	-3,2
t04_C	toetspunt t04	7,50	51,2	54,3	-3,1
t05_A	toetspunt t05	1,50	46,3	49,7	-3,4
t05_B	toetspunt t05	4,50	48,5	51,7	-3,2
t05_C	toetspunt t05	7,50	48,9	52,0	-3,1
t06_A	toetspunt t06	1,50	43,7	47,1	-3,4
t06_B	toetspunt t06	4,50	46,0	49,2	-3,2
t06_C	toetspunt t06	7,50	46,6	49,7	-3,1
t07_A	toetspunt t07	1,50	16,3	16,3	0,0
t07_B	toetspunt t07	4,50	18,3	18,3	0,0
t07_C	toetspunt t07	7,50	--	--	--
t08_A	toetspunt t08	1,50	28,8	31,6	-2,8
t08_B	toetspunt t08	4,50	30,7	33,5	-2,7
t08_C	toetspunt t08	7,50	--	--	--
t09_A	toetspunt t09	1,50	39,8	43,0	-3,2
t09_B	toetspunt t09	4,50	43,3	46,5	-3,2
t09_C	toetspunt t09	7,50	45,0	48,4	-3,4
t10_A	toetspunt t10	1,50	41,2	44,4	-3,2
t10_B	toetspunt t10	4,50	44,8	48,0	-3,2
t10_C	toetspunt t10	7,50	46,5	49,7	-3,2