

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Hoge Stelle 41 te Nieuw- en Sint Joosland**
(2005/072/RV-01, versie A)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Rho Adviseurs B.V.
Segeerssingel 6
4337 LG MIDDELBURG

betreffende locatie

Hoge Stelle 41
Nieuw- en Sint Joosland

documentkenmerk

2005/072/RV-01

versie

A

vestiging

Arkel

datum

16 juni 2020

opgesteld door:

ing. C.P. Kuyken
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. D.P.M. Jacobs
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.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

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	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wgh	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Middelburg	8
4. Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai	9
4.2 Overdrachtsmaatregelen	10
4.3 Bronmaatregelen	10
4.4 Geluidbeleid gemeente Middelburg	11
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	11
4.6 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	12
5. Samenvatting en conclusie	13

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. verbeelding van het plangebied	1
2. verkeersgegevens wegverkeer	3
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai	11
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai	6
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer	6
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek	1

1. Inleiding

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning aan Hoge Stelle 41 te Nieuw en Sint Joosland. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd vanwege een wijzigingsplan.

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

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

Naar aanleiding van het aanpassen van de ingevoerde verkeersgegevens voor de Rijksweg A58 komt de eerder door ons opgestelde rapportage met kenmerk 2005/072/RV-01, versie 0 van 28 mei 2020 in zijn geheel te vervallen.

2. Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Nieuw- en Sint Joosland. In bijlage 1 is een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg A58. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van twee 30 km/uur wegen. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wgh. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Echter voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen Hoge Stelle en Oude Rijksweg inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de beschouwde gemeentelijke wegen zijn verstrekt door de gemeente Middelburg. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 voorhanden. Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A58 zijn afkomstig uit het Geluidregister Hoofdwegennet (SWUNG-1), zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het Geluidregister Hoofdwegennet (download 15 mei 2020). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.2. Voor alle wegen geldt dat de verkeersgegevens verschillen per wegvak. Alle in onderstaande tabellen opgenomen verkeersgegevens gelden voor de dichtst bij het plangebied gelegen wegvakken.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Rijksweg A58

Rijksweg A58						
maximum snelheid: 120* km/uur						
wegdek: asfalt (1-laags ZOAB)						
jaar: 2030						
etmaalintensiteit links: 22.762 mvt.						
etmaalintensiteit rechts: 22.535 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	links	rechts	links	rechts	links	rechts
gemiddeld per uur (%)	6,70	6,66	3,14	3,09	0,88	0,97
lichte mvt. (%)	91,88	91,03	96,13	96,40	89,06	90,61
middelzware mvt. (%)	5,67	6,42	2,68	2,79	6,35	6,15
zware mvt. (%)	2,45	2,55	1,19	0,81	4,59	3,24

* deze maximum snelheid varieert per periode en voertuigcategorie.

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Hoge Stelle en Oude Rijksweg

Hoge Stelle en Oude Rijksweg						
maximum snelheid: 30 km/uur						
wegdek Hoge Stelle: klinkers (elementenverharding niet in keperverband)						
wegdek Oude Rijksweg: klinkers (elementenverharding in keperverband)						
jaar: 2030						
etmaalintensiteit Hoge Stelle: 630 mvt.						
etmaalintensiteit Oude Rijksweg links: 630 mvt.						
etmaalintensiteit Oude Rijksweg rechts: 720 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	beide richtingen		beide richtingen		beide richtingen	
gemiddeld per uur (%)	6,25		5,00		0,63	
lichte mvt. (%)	94,00		94,00		94,00	
middelzware mvt. (%)	4,00		4,00		4,00	
zware mvt. (%)	2,00		2,00		2,00	

2.3 Modelling

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woning is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak op basis van de gebiedsaanduiding 'Wijzigingsgebied-5'. Dit bouwvlak is aan de achterzijde conform opgave opdrachtgever vergroot met 0,5 meter. Het bouwblok is gemodelleerd met een hoogte van 9 meter. Een verbeelding van het plangebied met daarop de gebiedsaanduiding 'Wijzigingsgebied-5' is opgenomen in bijlage 1.

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 respectievelijk 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) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen, terreinverhardingen of oppervlaktewater. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Bij wegdektypen welke significant absorberende eigenschappen hebben, zoals het ZOAB op de Rijksweg A58, dient conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' een bodem absorptiefactor van 0,50 te worden aangehouden.

Voor het lokale maaiveld is 1,30 meter +NAP aangehouden. Alle significante hoogteverschillen in het maaiveld zijn in het model opgenomen met behulp van hoogtelijnen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig. Ten behoeve van de modellering van het wegverkeerslawaaai ten gevolge van de Rijksweg A58 zijn alle gegevens direct overgenomen uit het Geluidregister Hoofdwegennet. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen.

3. Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals 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 Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. 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, zoals 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 Wgh 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 op de gevel van woningen of op 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 Wgh 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 Wgh 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 Wgh.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor 30 km/uur wegen Hoge Stelle en Oude Rijksweg. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, 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 Wgh 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 Wgh 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 Wgh 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 stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB. Het plan is tevens gelegen in de geluidzone van de Rijksweg A58. Derhalve geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van deze weg getoetst dient te worden als zijnde gelegen in buitenstedelijk gebied. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde voor de Rijksweg A58 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Middelburg

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Wet geluidhinder – Beleidsregel gemeente Middelburg". Conform dit geluidbeleid kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wgh en aan één van de in het geluidbeleid genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt:

Indien er sprake is van nog niet geprojecteerde woningen, die:

- verspreid gesitueerd worden;
- in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen;
- door situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afscherpende functie gaan vervullen voor andere woningen;
- nodig zijn vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid;
- een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
- bestaande bebouwing vervangen.

Indien er sprake is van een geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde (spoor)weg, voor zover die (spoor)weg:

- een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen.

Als aanvullende eis wordt gesteld dat dat de woningen, als een geluidbelasting van 53 dB (inclusief aftrek artikel 110g Wgh) op een van de gevels wordt overschreden, zullen beschikken over tenminste een geluidluwe gevel en dat voldoende verzekerd is dat de verblijfsruimten en de tot de woning behorende buitenruimte niet worden gesitueerd aan de gevel waar de hoogste geluidbelasting optreedt.

4. Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5. Aangezien de aftrek volgens artikel 110g Wgh voor de Rijksweg A58 2, 3 of 4 dB betreft (afhankelijk van de geluidbelasting) is in bijlage 5 voor deze weg de geluidbelasting weergegeven exclusief deze aftrek.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Rijksweg A58

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wgh (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t1 en t2	alle	≤50	≤48	48	53
t3	1,5 en 4,5	≤50	≤48		
	7,5	54	52		
t4	1,5 en 4,5	≤50	≤48		
	7,5	54	52		
t5 en t6	1,5	51	49		
	4,5	54	52		
	7,5	57	53		
t7 en t8	1,5 en 4,5	≤50	≤48		
	7,5	54	52		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Hoge Stelle (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wgh (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Opmerking bij tabel 4.2:

- 1) Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Oude Rijksweg (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wgh (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Opmerking bij tabel 4.3:

- 1) Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Voor de 30 km/uur wegen Hoge Stelle en Oude Rijksweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Bovendien kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn.

Voor de Rijksweg A58 geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 5 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB 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 en voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. 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. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van het gedeeltelijk ophogen van het reeds bestaande geluidscherm naast de Rijksweg A58 van een hoogte van circa 6 meter naar een hoogte van circa 12 meter bedraagt circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een ophoging met circa 6 meter over een lengte van circa 670 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 1.600.000,-.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is echter al sprake van een afstand van circa 80 meter tot de weg van de Rijksweg A58. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Er zijn 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 plaatsvinden 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 (fijn 2-laags ZOAB) op de Rijksweg A58 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 circa 4 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Vanuit financieel oogpunt is het namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- per vierkante meter kan dragen. Bij een oppervlak van 3.900 vierkante meter resulteert dit voor de Rijksweg A58 in een extra uitgave van circa € 580.000,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Middelburg

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Wet geluidhinder – Beleidsregel gemeente Middelburg". Conform dit geluidbeleid kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wgh en aan één van de in het geluidbeleid genoemde subcriteria. Hieraan wordt voldaan aangezien de onderhavige situatie een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvult.

Als aanvullende eis wordt gesteld dat de woningen, als een geluidbelasting van 53 dB (inclusief aftrek artikel 110g Wgh) op een van de gevels wordt overschreden, zullen beschikken over tenminste een geluidluwe gevel en dat voldoende verzekerd is dat de verblijfsruimten en de tot de woning behorende buitenruimte niet worden gesitueerd aan de gevel waar de hoogste geluidbelasting optreedt. Aangezien op geen enkele getoetste gevel de geluidbelasting van 53 dB wordt overschreden, is deze eis echter niet van toepassing en wordt aan alle voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid voldaan.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh 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 geluidbelasting'). 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 dient te worden gehouden met de geluidbelasting ten gevolge van Rijksweg A58. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De gecumuleerde geluidbelasting is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 57 dB.

4.6 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 voor onderhavige woning sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5. Samenvatting en conclusie

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning aan Hoge Stelle 41 te Nieuw- en Sint Joosland. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd vanwege een wijzigingsplan.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg A58. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van twee 30 km/uur wegen.

Voor de 30 km/uur wegen Hoge Stelle en Oude Rijksweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Bovendien kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn.

Voor de Rijksweg A58 geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 5 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB 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 en voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Het aanleggen van een 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 en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie eveneens niet doeltreffend. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Wet geluidhinder – Beleidsregel gemeente Middelburg". Conform dit geluidbeleid kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wgh en aan één van de in het geluidbeleid genoemde subcriteria. Hieraan wordt voldaan aangezien de onderhavige situatie een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvult.

Als aanvullende eis wordt gesteld dat de woningen, als een geluidbelasting van 53 dB (inclusief aftrek artikel 110g Wgh) op een van de gevels wordt overschreden, zullen beschikken over tenminste een geluidluwe gevel en dat voldoende verzekerd is dat de verblijfsruimten en de tot de woning behorende buitenruimte niet worden gesitueerd aan de gevel waar de hoogste geluidbelasting optreedt. Aangezien op geen enkele getoetste gevel de geluidbelasting van 53 dB wordt overschreden, is deze eis echter niet van toepassing en wordt aan alle voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid voldaan.

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 nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevels. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

BIJLAGE 1:

The screenshot shows the Ruimtelijkeplannen.nl website interface. On the left, there is a search bar with the address "Hoge Stelle 41" and a search button. Below the search bar, there are filters for "GEMEENTE (1)", "PROVINCIE (15)", and "RIJK (22)". The main content area displays "BESTEMMINGSPANNEN" and a question "Welk bestemmingsplan moet ik kiezen?" with a button "OPEN KEUZEHELP". A search result for "Nieuwland Kom bestemmingsplan onherroepelijk (2011-01-21)" is shown. On the right, there is a sidebar with the title "Nieuwland Kom Middelburg bestemmingsplan onherroepelijk (2011-01-21)" and tabs for "PLEKINFO", "DOCUMENTEN", and "KENMERKEN". The "PLEKINFO" tab is active, showing the location "34921.8, 389838.9" and two items: "Enkelbestemming Wonen" and "Gebiedsaanduiding wro-zone - wijzigingsgebied 5". The map itself shows a residential area with various zoning colors and a red pin marking a specific location. A scale bar indicates 20 meters.

BIJLAGE 2:

Geachte,

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan Hoge Stelle 41 te Nieuw- en Sint Joosland zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Hoge Stelle;
- Oude Rijksweg.

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, verkeersdrempels, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- prognose etmaalintensiteiten voor het jaar 2030;
- telgegevens met ophogingspercentage naar het jaar 2030;
- wegdektype.

Indien van één of meer van de bovenstaande wegen tel- of prognosegegevens ontbreken zou ik graag een schatting ontvangen van de verkeersintensiteit en -verdeling naar het maatgevende jaar 2030.

Voor een schatting van de verdeling zou het volstaan om aan te geven dat voor een betreffende weg de verdeling van een andere (wel bekende) weg kan worden aangehouden.

Ik zie een reactie graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,
Projectleider geluid en bouwfysica



Geachte,

Bijgevoegd ontvangt u een uitsnede van ons verkeersmodel, voor wat betreft de situatie aan de Oude Rijksweg/Hoge Stelle te Nieuw- en Sint Joosland. De prognosecijfers geven het aantal motorvoertuigen weer op een gemiddelde werkdag in 2030. Om te komen tot een aanname voor een weekdag zou u de werkdaggemiddelden met de factor 0,9 kunnen vermenigvuldigen.

De maximumsnelheid op beide wegen is 30 km/uur, en beide wegen zijn voorzien van klinkerbestrating. Beide kruisingsvlakken met de Hoge Stelle zijn verhoogd (kruispuntplateau).

Verdeling type voertuigen

Voor de verdeling van de voertuigen hebben we helaas geen gegevens beschikbaar. Hiervoor zou u een aanname kunnen doen, bijvoorbeeld:

Lichte motorvoertuigen: 94%
Middelzware voertuigen: 4%
Zware voertuigen: 2%

Dag-avond-nacht

Voor de verdeling dag-avond-nacht zou u de volgende aanname kunnen maken:

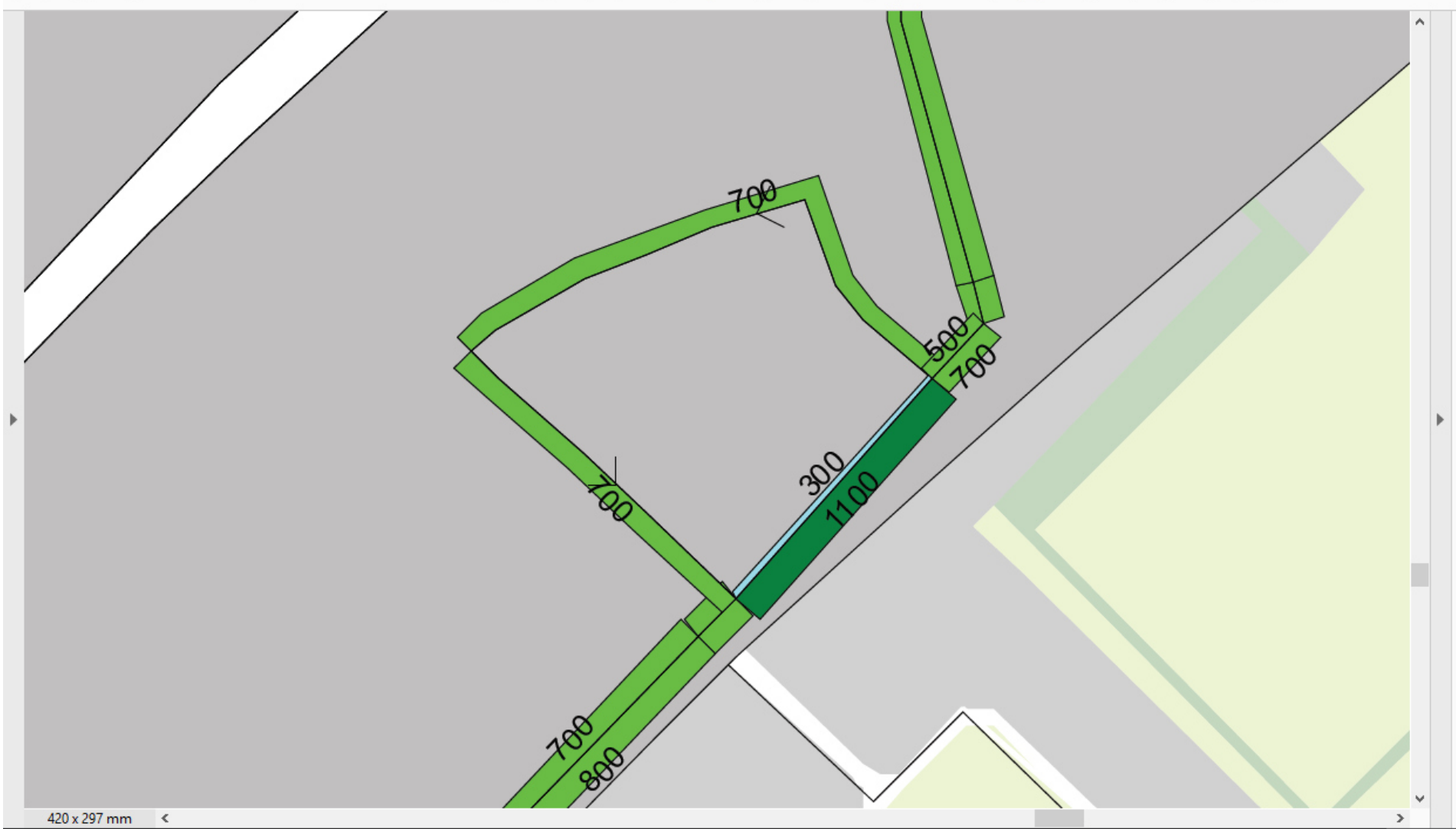
Dag (07.00-19.00 uur): 75%
Avond (19.00-23.00 uur): 20%
Nacht (23.00-07.00 uur): 5%

Ik hoop dat de bovenstaande informatie u een stuk verder helpt in uw onderzoek. Indien u nog vragen heeft naar aanleiding van deze e-mail dan ben ik u graag van dienst.

Met vriendelijke groeten,
Vakspecialist verkeer



Gemeente Middelburg
Afdeling Leefomgeving
Postbus 6000
4330 LA Middelburg
www.middelburg.nl



BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	CK
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	CK op 15-5-2020
Laatst ingezien door	CK op 26-5-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
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	1,5
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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 andere snelheid
 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))
W01	Hoge Stelle	Verdeling	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30
W02	Hoge Stelle	Verdeling	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30
W03	Oude Rijksweg - rechts	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
W04	Oude Rijksweg - links	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
W05	Oude Rijksweg - links	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
W06	Oude Rijksweg - rechts	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
W07	Oude Rijksweg - rechts	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
W08	Oude Rijksweg - links	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30
W09	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W10	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	100	100
W11	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W12	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W13	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W14	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W15	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W16	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W17	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W18	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	100	100
W19	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	115	100	100
W20	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W21	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	115	115	115
W22	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	100	100
W23	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	100	100
W24	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W25	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	115	115	115
W26	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W27	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	115	115	115
W28	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	100	100
W29	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W30	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
W31	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	100	100
W32	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W33	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	115	100	100
W34	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W35	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W36	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
W37	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	115	115	115
W38	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	100	100
W39	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W40	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W41	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W42	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	115	115
W43	Rijksweg A58	Intensiteit	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	115	100	100

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

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl
W01	630,00	6,25	5,00	0,63	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	False
W02	630,00	6,25	5,00	0,63	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	False
W03	720,00	6,25	5,00	0,63	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	False
W04	630,00	6,25	5,00	0,63	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	False
W05	450,00	6,25	5,00	0,63	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	False
W06	630,00	6,25	5,00	0,63	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	False
W07	990,00	6,25	5,00	0,63	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	False
W08	270,00	6,25	5,00	0,63	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	False
W09	9960,00	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W10	4724,96	6,90	3,06	0,62	91,61	95,30	89,11	5,89	2,99	6,31	2,50	1,71	4,57	True
W11	22761,92	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W12	22761,92	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W13	22761,92	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W14	22535,00	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True
W15	22535,00	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True
W16	22535,00	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True
W17	4725,08	6,70	3,14	0,88	91,88	96,12	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W18	9956,08	6,81	3,12	0,72	91,39	95,78	90,24	6,01	2,86	5,33	2,60	1,36	4,43	True
W19	9956,08	6,81	3,12	0,72	91,39	95,78	90,24	6,01	2,86	5,33	2,60	1,36	4,43	True
W20	12801,88	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W21	12801,88	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W22	4724,96	6,90	3,06	0,62	91,61	95,30	89,11	5,89	2,99	6,31	2,50	1,71	4,57	True
W23	9956,08	6,81	3,12	0,72	91,39	95,78	90,24	6,01	2,86	5,33	2,60	1,36	4,43	True
W24	12896,12	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True
W25	22535,00	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True
W26	12801,88	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W27	12801,88	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W28	9640,92	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True
W29	12801,88	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W30	9640,92	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True
W31	3947,48	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,62	6,42	2,79	6,14	2,55	0,81	3,24	True
W32	9960,00	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W33	3947,48	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,62	6,42	2,79	6,14	2,55	0,81	3,24	True
W34	22535,00	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True
W35	22535,00	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True
W36	3947,48	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,62	6,42	2,79	6,14	2,55	0,81	3,24	True
W37	22535,00	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True
W38	3947,48	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,62	6,42	2,79	6,14	2,55	0,81	3,24	True
W39	9960,00	6,70	3,14	0,88	91,88	96,13	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W40	4725,08	6,70	3,14	0,88	91,88	96,12	89,06	5,67	2,68	6,35	2,45	1,19	4,59	True
W41	16228,00	6,69	3,20	0,86	91,16	95,57	87,14	6,08	2,89	7,14	2,76	1,54	5,71	True
W42	16152,00	6,68	2,98	0,99	90,27	95,84	90,00	6,77	2,91	6,25	2,97	1,25	3,75	True
W43	9640,92	6,66	3,09	0,97	91,03	96,40	90,61	6,42	2,79	6,15	2,55	0,81	3,24	True

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

Naam	Cpl_W
W01	1,5
W02	1,5
W03	1,5
W04	1,5
W05	1,5
W06	1,5
W07	1,5
W08	1,5
W09	0,0
W10	0,0
W11	0,0
W12	0,0
W13	0,0
W14	0,0
W15	0,0
W16	0,0
W17	0,0
W18	0,0
W19	0,0
W20	0,0
W21	0,0
W22	0,0
W23	0,0
W24	0,0
W25	0,0
W26	0,0
W27	0,0
W28	0,0
W29	0,0
W30	0,0
W31	0,0
W32	0,0
W33	0,0
W34	0,0
W35	0,0
W36	0,0
W37	0,0
W38	0,0
W39	0,0
W40	0,0
W41	1,5
W42	1,5
W43	0,0

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t1	toetspunt	1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	34930,81	389836,63
t2	toetspunt	1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	34923,45	389829,29
t3	toetspunt	1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	34915,87	389826,61
t4	toetspunt	1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	34912,36	389830,07
t5	toetspunt	1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	34914,46	389838,27
t6	toetspunt	1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	34920,95	389844,73
t7	toetspunt	1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	34929,25	389847,40
t8	toetspunt	1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	34932,52	389844,31

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

Naam	Omschr.	Bf
bg01	tuin	0,50
bg02	tuin	0,50
bg03	tuin	0,50
bg04	tuin	0,50
bg05	tuin	0,50
bg06	tuin	0,50
bg07	tuin	0,50
bg08	tuin	0,50
bg09	tuin	0,50
bg10	tuin	0,50
bg11	tuin	0,50
bg12	tuin	0,50
bg13	tuin	0,50
bg14	verharding	0,00
bg15	verharding	0,00
bg16	verharding	0,00
bg17	verharding	0,00
bg18	verharding	0,00
bg19	verharding	0,00
bg20	verharding	0,00
bg21	verharding	0,00
bg22	verharding	0,00
bg23	verharding	0,00
bg24	verharding	0,00
bg25	verharding	0,00
bg26	verharding	0,00
bg27	verharding	0,00
bg28	verharding	0,00
bg29	verharding	0,00
bg30	verharding	0,00
bg31	verharding	0,00
bg32	verharding	0,00
bg33	verharding	0,00
bg34	verharding	0,00
bg35	verharding	0,00
bg36	verharding	0,00
bg37	water	0,00
bg38	water	0,00
bg39	water	0,00
bg40	ZOAB	0,50
bg41	ZOAB	0,50
bg42	ZOAB	0,50
bg43	ZOAB	0,50
bg44	ZOAB	0,50
bg45	ZOAB	0,50
bg46	ZOAB	0,50
bg47	ZOAB	0,50
bg48	ZOAB	0,50
bg49	ZOAB	0,50
bg50	ZOAB	0,50
bg51	ZOAB	0,50
bg52	ZOAB	0,50
bg53	ZOAB	0,50
bg54	ZOAB	0,50
bg55	ZOAB	0,50
bg56	ZOAB	0,50

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 500
gb001	Plangebied	9,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb002	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb003	Pand in gebruik	3,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb004	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb005	Pand in gebruik	6,00	1,47	Relatief	0 dB	False	0,80
gb006	Pand in gebruik	7,50	2,55	Relatief	0 dB	False	0,80
gb007	Pand in gebruik	7,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb008	Pand in gebruik	7,50	1,31	Relatief	0 dB	False	0,80
gb009	Pand in gebruik	7,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb010	Pand in gebruik	7,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb011	Pand in gebruik	7,50	1,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb012	Pand in gebruik	7,50	1,45	Relatief	0 dB	False	0,80
gb013	Pand in gebruik	7,50	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb014	Pand in gebruik	3,00	1,31	Relatief	0 dB	False	0,80
gb015	Pand in gebruik	7,00	2,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb016	Pand in gebruik	7,00	1,35	Relatief	0 dB	False	0,80
gb017	Pand in gebruik	6,50	2,24	Relatief	0 dB	False	0,80
gb018	Pand in gebruik	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb019	Pand in gebruik	7,50	2,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb020	Pand in gebruik	8,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb021	Pand in gebruik	5,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb022	Pand in gebruik	6,00	1,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb023	Pand in gebruik	5,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb024	Pand in gebruik	5,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb025	Pand in gebruik	5,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb026	Pand in gebruik	3,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb027	Pand in gebruik	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb028	Pand in gebruik	4,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb029	Pand in gebruik	7,50	2,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb030	Pand in gebruik	4,00	1,43	Relatief	0 dB	False	0,80
gb031	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb032	Pand in gebruik	6,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb033	Pand in gebruik	7,50	1,65	Relatief	0 dB	False	0,80
gb034	Pand in gebruik	8,50	2,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb035	Pand in gebruik	7,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb036	Pand in gebruik	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb037	Pand in gebruik	5,50	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb038	Pand in gebruik	7,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb039	Pand in gebruik	9,00	1,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb040	Pand in gebruik	4,50	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb041	Pand in gebruik	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb042	Pand in gebruik	7,00	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb043	Pand in gebruik	4,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb044	Pand in gebruik	4,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb045	Pand in gebruik	5,50	1,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb046	Pand in gebruik	6,50	1,36	Relatief	0 dB	False	0,80
gb047	Pand in gebruik	5,00	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb048	Pand in gebruik	3,00	1,31	Relatief	0 dB	False	0,80
gb049	Pand in gebruik	3,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb050	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb051	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb052	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb053	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb054	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb055	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb056	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb057	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb058	Pand in gebruik	3,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb059	Pand in gebruik	3,00	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb060	Pand in gebruik	3,00	1,35	Relatief	0 dB	False	0,80
gb061	Pand in gebruik	3,00	1,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb062	Pand in gebruik	6,00	1,89	Relatief	0 dB	False	0,80
gb063	Pand in gebruik	12,00	1,39	Relatief	0 dB	False	0,80
gb064	Pand in gebruik	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb065	Pand in gebruik	3,00	1,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb066	Pand in gebruik	3,00	1,49	Relatief	0 dB	False	0,80
gb067	Pand in gebruik	6,00	1,48	Relatief	0 dB	False	0,80
gb068	Pand in gebruik	9,00	1,30	Relatief	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
gb069	Pand in gebruik	4,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb070	Pand in gebruik	3,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb071	Pand in gebruik	3,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb072	Pand in gebruik	3,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb073	Pand in gebruik	3,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb074	Pand in gebruik	3,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb075	Pand in gebruik	3,00	1,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb076	Pand in gebruik	3,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb077	Pand in gebruik	3,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb078	Pand in gebruik	5,50	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb079	Pand in gebruik	3,00	1,48	Relatief	0 dB	False	0,80
gb080	Pand in gebruik	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb081	Pand in gebruik	3,00	1,89	Relatief	0 dB	False	0,80
gb082	Pand in gebruik	3,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb083	Pand in gebruik	3,00	1,46	Relatief	0 dB	False	0,80
gb084	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb085	Pand in gebruik	3,00	2,36	Relatief	0 dB	False	0,80
gb086	Pand in gebruik	3,00	1,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb087	Pand in gebruik	3,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb088	Pand in gebruik	3,00	1,46	Relatief	0 dB	False	0,80
gb089	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb090	Pand in gebruik	3,00	1,31	Relatief	0 dB	False	0,80
gb091	Pand in gebruik	3,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb092	Pand in gebruik	3,00	2,60	Relatief	0 dB	False	0,80
gb093	Pand in gebruik	3,00	2,57	Relatief	0 dB	False	0,80
gb094	Pand in gebruik	3,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb095	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb096	Pand in gebruik	4,50	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb097	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb098	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb099	Pand in gebruik	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb100	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb101	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb102	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb103	Pand in gebruik	3,00	1,31	Relatief	0 dB	False	0,80
gb104	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb105	Pand in gebruik	3,00	1,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb106	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb107	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb108	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb109	Pand in gebruik	3,00	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb110	Pand in gebruik	6,00	1,45	Relatief	0 dB	False	0,80
gb111	Pand in gebruik	5,50	1,44	Relatief	0 dB	False	0,80
gb112	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb113	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb114	Pand in gebruik	6,50	2,24	Relatief	0 dB	False	0,80
gb115	Pand in gebruik	3,00	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb116	Pand in gebruik	4,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb117	Pand in gebruik	9,00	2,75	Relatief	0 dB	False	0,80
gb118	Pand in gebruik	5,50	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb119	Pand in gebruik	5,50	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb120	Pand in gebruik	10,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb121	Pand in gebruik	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb122	Pand in gebruik	6,00	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb123	Pand in gebruik	4,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb124	Pand in gebruik	6,50	2,56	Relatief	0 dB	False	0,80
gb125	Pand in gebruik	7,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb126	Pand in gebruik	5,50	1,36	Relatief	0 dB	False	0,80
gb127	Pand in gebruik	6,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb128	Pand in gebruik	7,50	1,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb129	Pand in gebruik	8,00	2,70	Relatief	0 dB	False	0,80
gb130	Pand in gebruik	5,50	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb131	Pand in gebruik	4,50	1,31	Relatief	0 dB	False	0,80
gb132	Pand in gebruik	4,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb133	Pand in gebruik	7,00	1,41	Relatief	0 dB	False	0,80
gb134	Pand in gebruik	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb135	Pand in gebruik	7,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb136	Pand in gebruik	9,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb137	Pand in gebruik	4,50	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb138	Pand in gebruik	4,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb139	Pand in gebruik	4,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb140	Pand in gebruik	7,00	1,35	Relatief	0 dB	False	0,80
gb141	Pand in gebruik	4,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb142	Pand in gebruik	9,00	2,89	Relatief	0 dB	False	0,80
gb143	Pand in gebruik	7,50	1,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb144	Pand in gebruik	5,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb145	Pand in gebruik	7,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb146	Pand in gebruik	5,50	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb147	Pand in gebruik	9,00	2,60	Relatief	0 dB	False	0,80
gb148	Pand in gebruik	5,50	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb149	Pand in gebruik	7,50	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb150	Pand in gebruik	9,00	1,47	Relatief	0 dB	False	0,80
gb151	Pand in gebruik	7,50	1,42	Relatief	0 dB	False	0,80
gb152	Pand in gebruik	6,50	1,38	Relatief	0 dB	False	0,80
gb153	Pand in gebruik	6,50	1,36	Relatief	0 dB	False	0,80
gb154	Pand in gebruik	4,50	1,36	Relatief	0 dB	False	0,80
gb155	Pand in gebruik	6,00	1,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb156	Pand in gebruik	7,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb157	Pand in gebruik	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb158	Pand in gebruik	6,50	1,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb159	Pand in gebruik	10,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb160	Pand in gebruik	7,50	1,31	Relatief	0 dB	False	0,80
gb161	Pand in gebruik	4,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb162	Pand in gebruik	4,50	1,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb163	Pand in gebruik	4,50	1,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb164	Pand in gebruik	4,50	1,05	Relatief	0 dB	False	0,80
gb165	Pand in gebruik	7,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb166	Pand in gebruik	5,50	1,31	Relatief	0 dB	False	0,80
gb167	Pand in gebruik	8,00	3,81	Relatief	0 dB	False	0,80
gb168	Pand in gebruik	6,00	1,35	Relatief	0 dB	False	0,80
gb169	Pand in gebruik	5,50	1,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb170	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb171	Pand in gebruik	3,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb172	Pand in gebruik	3,00	1,49	Relatief	0 dB	False	0,80
gb173	Pand in gebruik	3,00	1,42	Relatief	0 dB	False	0,80
gb174	Pand in gebruik	3,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s1	geluidscherm	3,50	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	174,79
s2	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,40	0,40	74,93
s3	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	690,04
s4	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	116,59
s5	geluidscherm	3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	71,05
s6	geluidscherm	4,60	--	Absoluut	0 dB	Nee	0,80	0,80	19,71
s7	geluidscherm	4,50	--	Absoluut	0 dB	Nee	0,80	0,80	21,68

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaai

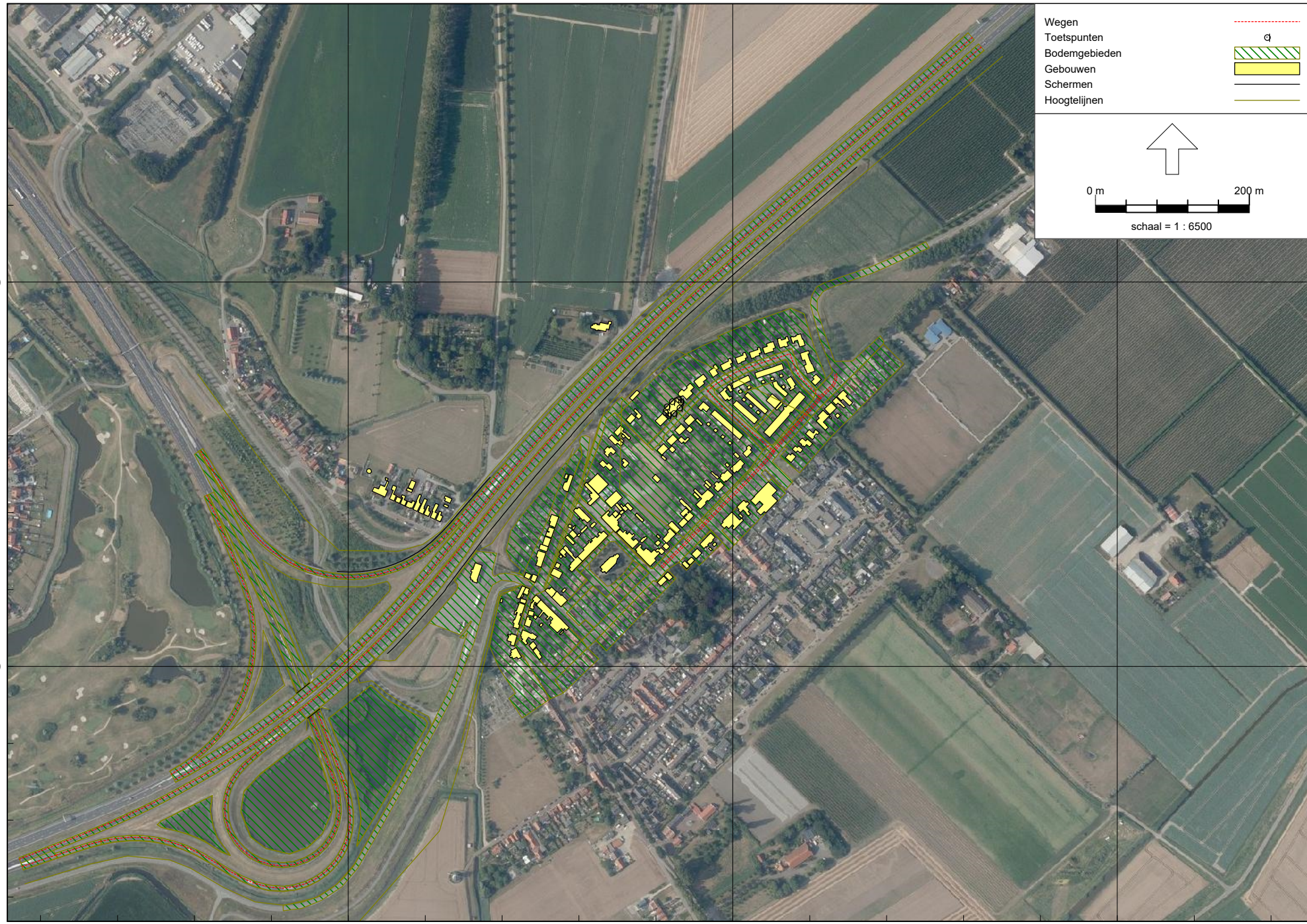
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Hoge Stelle	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Oude Rijksweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Rijksweg A58	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

BIJLAGE 4:


Wegen	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Schermen	
Hoogtelijnen	


0 m 200 m

schaal = 1 : 6500

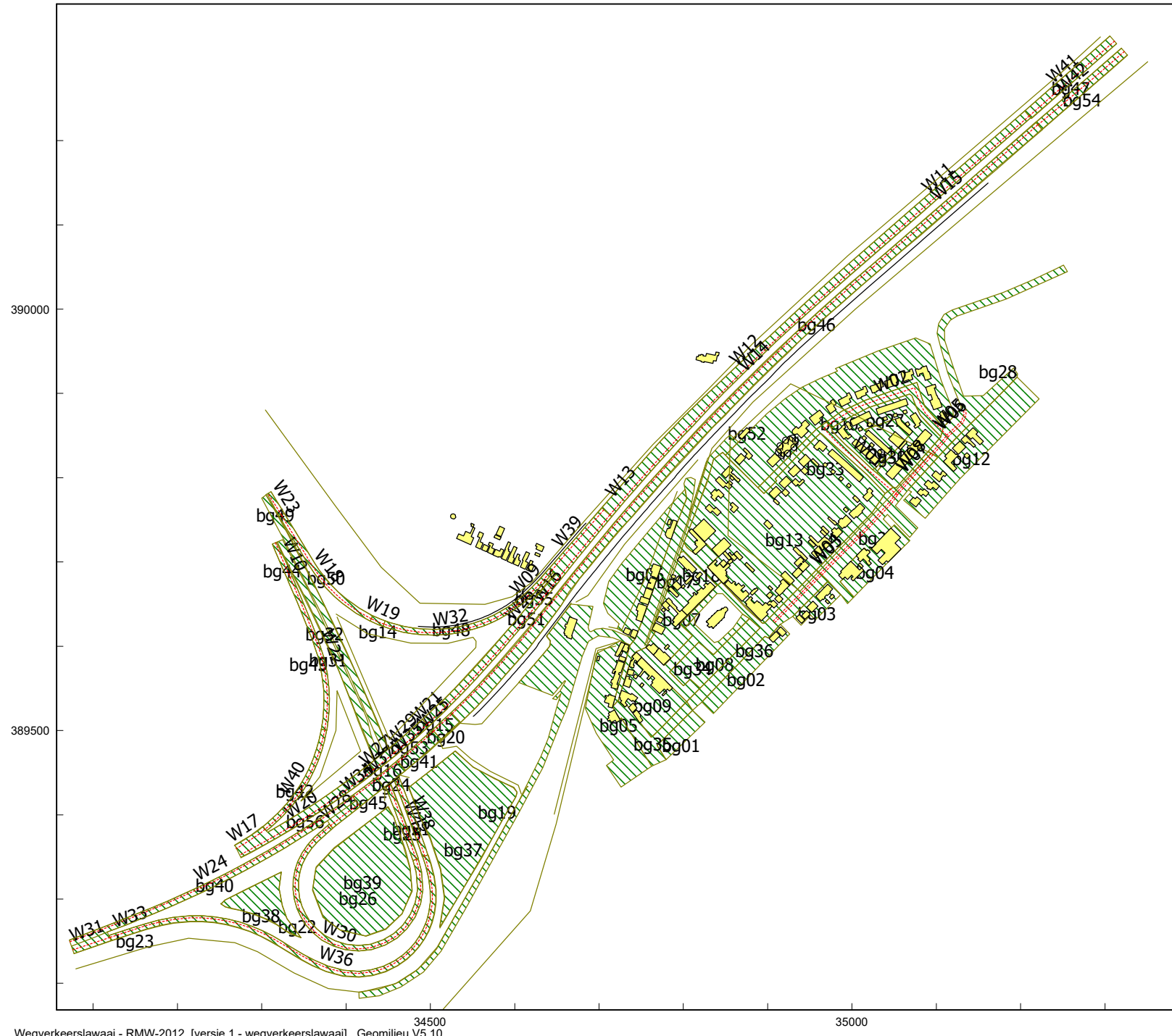


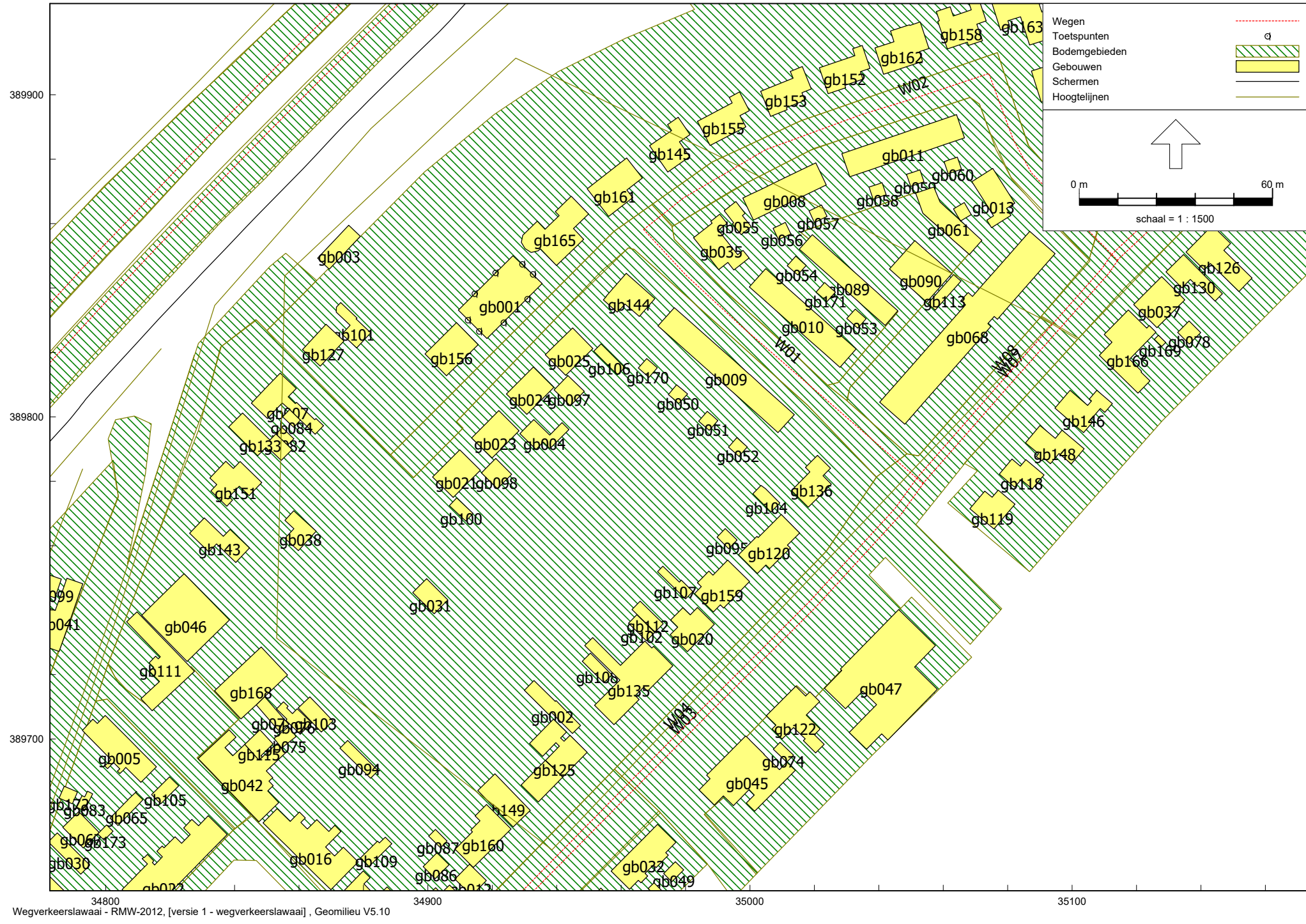
Wegen	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Schermen	
Hoogtelijnen	












 schaal = 1 : 6500




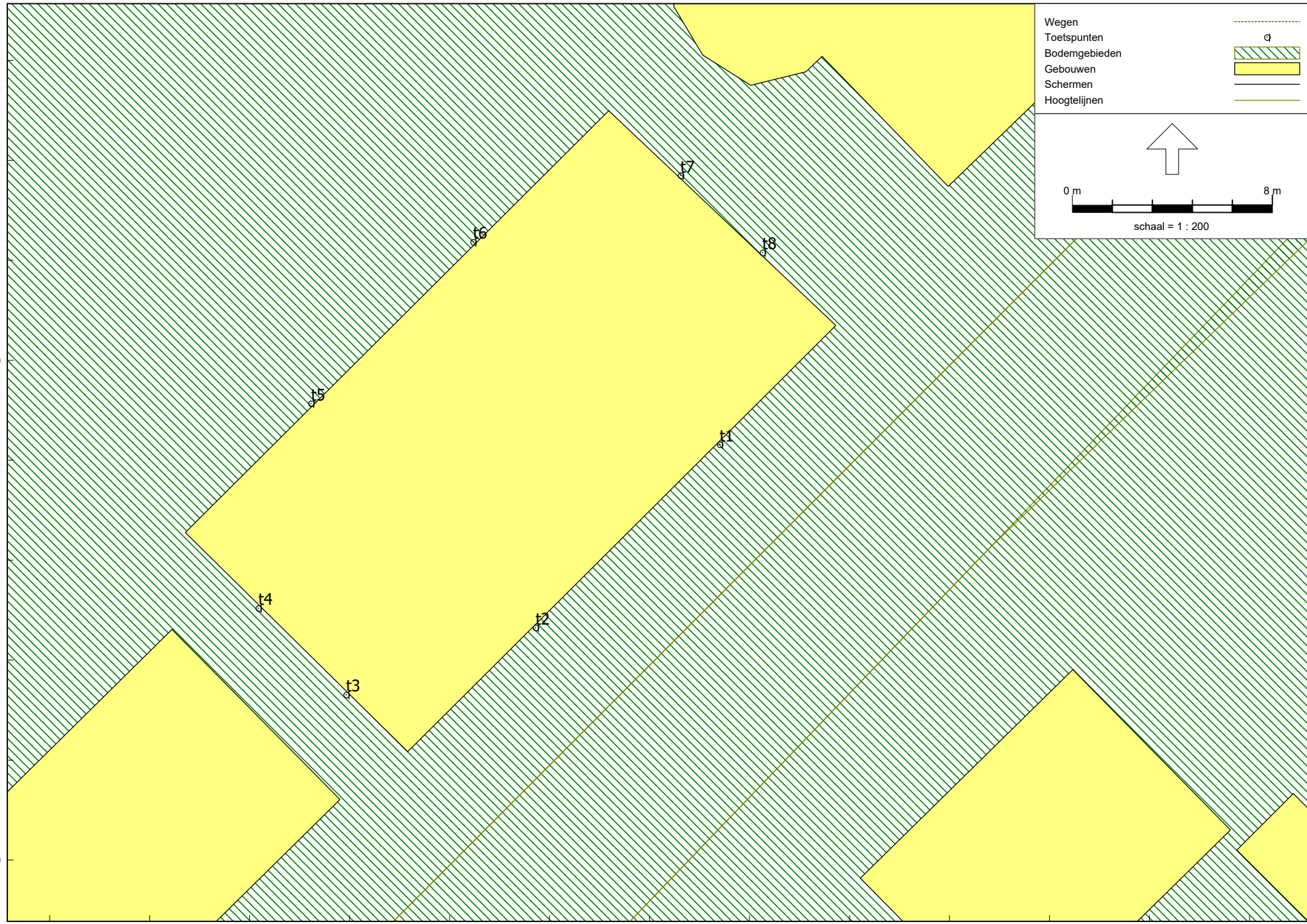


Wegen	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Schermen	
Hoogtelijnen	

0 m  8 m

schaal = 1 : 200





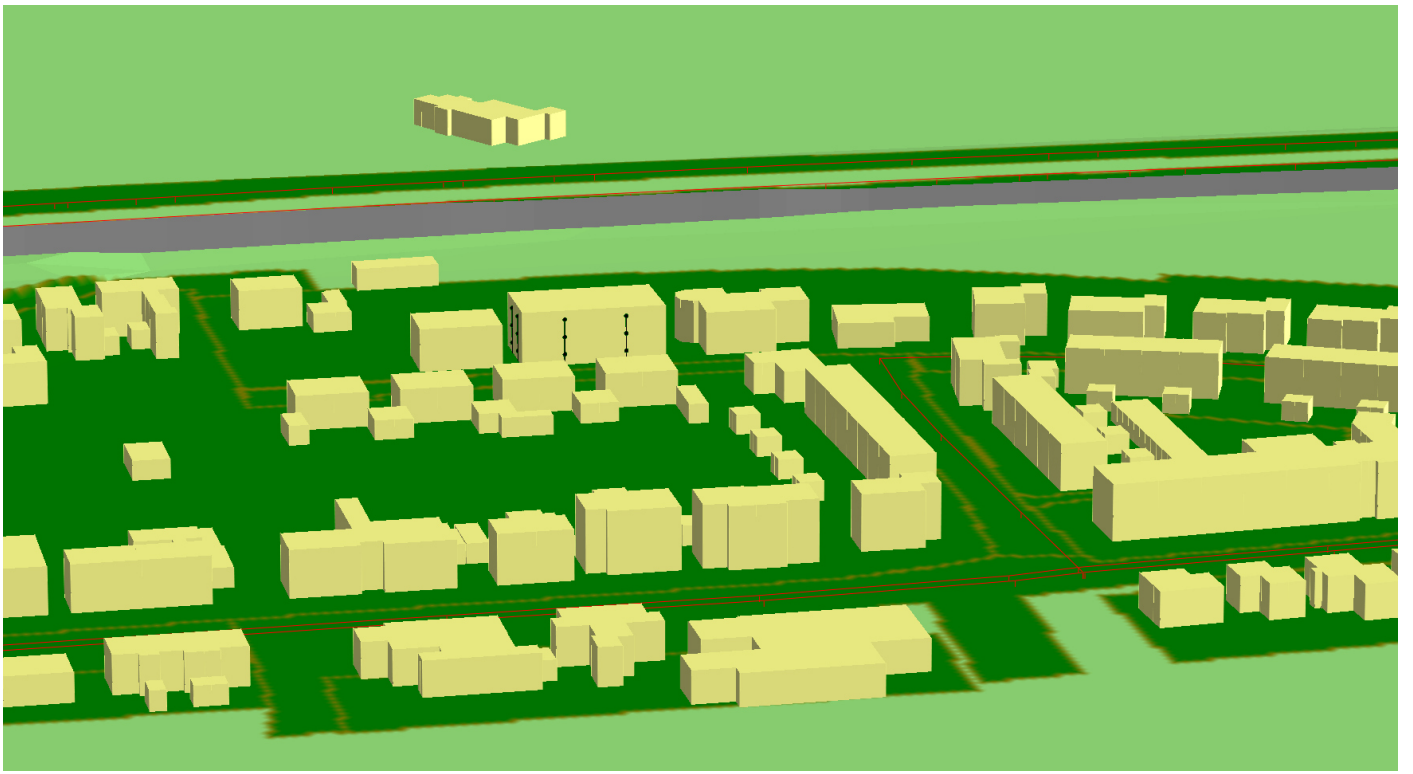
389840

389820

34920

34940





BIJLAGE 5:

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	34930,81	389836,63	1,50	38,1	37,1	28,2	39,1
t1_B	toetspunt	34930,81	389836,63	4,50	39,9	39,0	30,0	40,9
t1_C	toetspunt	34930,81	389836,63	7,50	40,5	39,6	30,6	41,5
t2_A	toetspunt	34923,45	389829,29	1,50	36,7	35,7	26,7	37,7
t2_B	toetspunt	34923,45	389829,29	4,50	38,4	37,5	28,5	39,4
t2_C	toetspunt	34923,45	389829,29	7,50	39,3	38,3	29,3	40,3
t3_A	toetspunt	34915,87	389826,61	1,50	16,3	15,4	6,4	17,3
t3_B	toetspunt	34915,87	389826,61	4,50	19,5	18,5	9,5	20,5
t3_C	toetspunt	34915,87	389826,61	7,50	17,9	16,9	7,9	18,9
t4_A	toetspunt	34912,36	389830,07	1,50	16,3	15,3	6,3	17,3
t4_B	toetspunt	34912,36	389830,07	4,50	19,6	18,6	9,6	20,6
t4_C	toetspunt	34912,36	389830,07	7,50	21,6	20,7	11,7	22,6
t5_A	toetspunt	34914,46	389838,27	1,50	--	--	--	--
t5_B	toetspunt	34914,46	389838,27	4,50	--	--	--	--
t5_C	toetspunt	34914,46	389838,27	7,50	--	--	--	--
t6_A	toetspunt	34920,95	389844,73	1,50	--	--	--	--
t6_B	toetspunt	34920,95	389844,73	4,50	--	--	--	--
t6_C	toetspunt	34920,95	389844,73	7,50	--	--	--	--
t7_A	toetspunt	34929,25	389847,40	1,50	25,6	24,6	15,6	26,6
t7_B	toetspunt	34929,25	389847,40	4,50	29,5	28,5	19,5	30,5
t7_C	toetspunt	34929,25	389847,40	7,50	34,6	33,6	24,6	35,6
t8_A	toetspunt	34932,52	389844,31	1,50	35,1	34,1	25,1	36,1
t8_B	toetspunt	34932,52	389844,31	4,50	37,1	36,2	27,2	38,1
t8_C	toetspunt	34932,52	389844,31	7,50	38,8	37,9	28,9	39,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

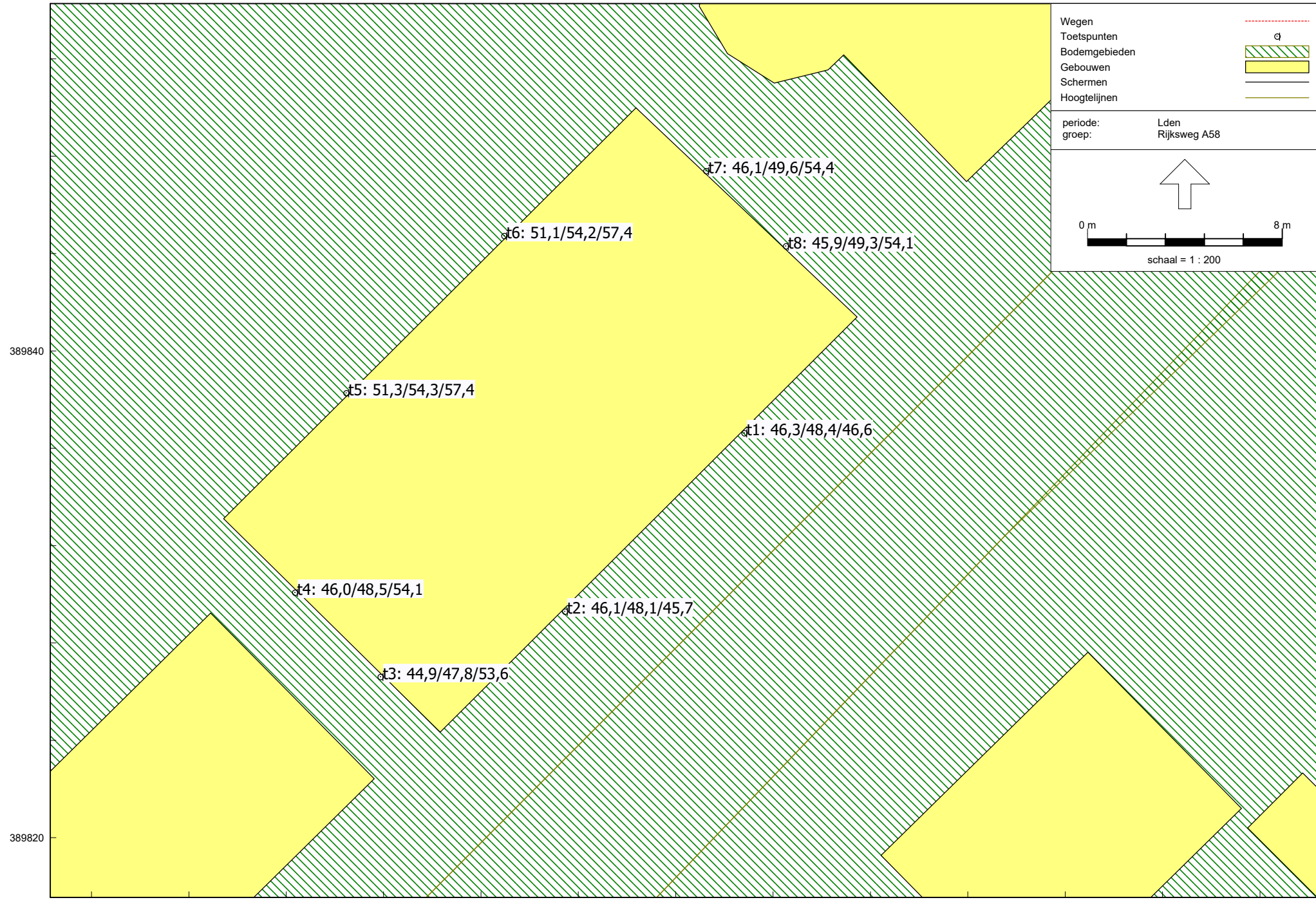
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	34930,81	389836,63	1,50	21,1	20,1	11,1	22,1
t1_B	toetspunt	34930,81	389836,63	4,50	22,7	21,7	12,7	23,7
t1_C	toetspunt	34930,81	389836,63	7,50	25,2	24,2	15,2	26,2
t2_A	toetspunt	34923,45	389829,29	1,50	21,4	20,4	11,4	22,4
t2_B	toetspunt	34923,45	389829,29	4,50	23,5	22,6	13,6	24,5
t2_C	toetspunt	34923,45	389829,29	7,50	26,7	25,8	16,8	27,7
t3_A	toetspunt	34915,87	389826,61	1,50	18,2	17,3	8,3	19,2
t3_B	toetspunt	34915,87	389826,61	4,50	19,7	18,7	9,7	20,7
t3_C	toetspunt	34915,87	389826,61	7,50	22,2	21,2	12,3	23,2
t4_A	toetspunt	34912,36	389830,07	1,50	16,9	15,9	6,9	17,9
t4_B	toetspunt	34912,36	389830,07	4,50	19,0	18,0	9,0	20,0
t4_C	toetspunt	34912,36	389830,07	7,50	21,9	20,9	11,9	22,9
t5_A	toetspunt	34914,46	389838,27	1,50	7,5	6,5	-2,5	8,5
t5_B	toetspunt	34914,46	389838,27	4,50	--	--	--	--
t5_C	toetspunt	34914,46	389838,27	7,50	--	--	--	--
t6_A	toetspunt	34920,95	389844,73	1,50	3,2	2,2	-6,8	4,2
t6_B	toetspunt	34920,95	389844,73	4,50	--	--	--	--
t6_C	toetspunt	34920,95	389844,73	7,50	--	--	--	--
t7_A	toetspunt	34929,25	389847,40	1,50	18,6	17,6	8,6	19,6
t7_B	toetspunt	34929,25	389847,40	4,50	20,4	19,5	10,5	21,4
t7_C	toetspunt	34929,25	389847,40	7,50	22,0	21,0	12,0	23,0
t8_A	toetspunt	34932,52	389844,31	1,50	19,3	18,4	9,4	20,3
t8_B	toetspunt	34932,52	389844,31	4,50	20,8	19,8	10,8	21,8
t8_C	toetspunt	34932,52	389844,31	7,50	22,3	21,3	12,3	23,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaai andere snelheid
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksweg A58
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	34930,81	389836,63	1,50	45,5	42,0	37,0	46,3
t1_B	toetspunt	34930,81	389836,63	4,50	47,6	44,1	39,0	48,4
t1_C	toetspunt	34930,81	389836,63	7,50	45,8	42,3	37,2	46,6
t2_A	toetspunt	34923,45	389829,29	1,50	45,2	41,8	36,7	46,1
t2_B	toetspunt	34923,45	389829,29	4,50	47,3	43,8	38,8	48,1
t2_C	toetspunt	34923,45	389829,29	7,50	45,0	41,4	36,4	45,7
t3_A	toetspunt	34915,87	389826,61	1,50	44,1	40,6	35,6	44,9
t3_B	toetspunt	34915,87	389826,61	4,50	47,0	43,5	38,5	47,8
t3_C	toetspunt	34915,87	389826,61	7,50	52,8	49,4	44,2	53,6
t4_A	toetspunt	34912,36	389830,07	1,50	45,2	41,7	36,7	46,0
t4_B	toetspunt	34912,36	389830,07	4,50	47,7	44,2	39,2	48,5
t4_C	toetspunt	34912,36	389830,07	7,50	53,3	49,9	44,8	54,1
t5_A	toetspunt	34914,46	389838,27	1,50	50,5	47,1	41,9	51,3
t5_B	toetspunt	34914,46	389838,27	4,50	53,5	50,1	45,0	54,3
t5_C	toetspunt	34914,46	389838,27	7,50	56,6	53,2	48,0	57,4
t6_A	toetspunt	34920,95	389844,73	1,50	50,3	46,9	41,8	51,1
t6_B	toetspunt	34920,95	389844,73	4,50	53,4	50,0	44,8	54,2
t6_C	toetspunt	34920,95	389844,73	7,50	56,6	53,2	48,0	57,4
t7_A	toetspunt	34929,25	389847,40	1,50	45,3	41,9	36,8	46,1
t7_B	toetspunt	34929,25	389847,40	4,50	48,8	45,4	40,3	49,6
t7_C	toetspunt	34929,25	389847,40	7,50	53,6	50,2	45,0	54,4
t8_A	toetspunt	34932,52	389844,31	1,50	45,1	41,6	36,6	45,9
t8_B	toetspunt	34932,52	389844,31	4,50	48,5	45,1	40,0	49,3
t8_C	toetspunt	34932,52	389844,31	7,50	53,3	49,9	44,7	54,1

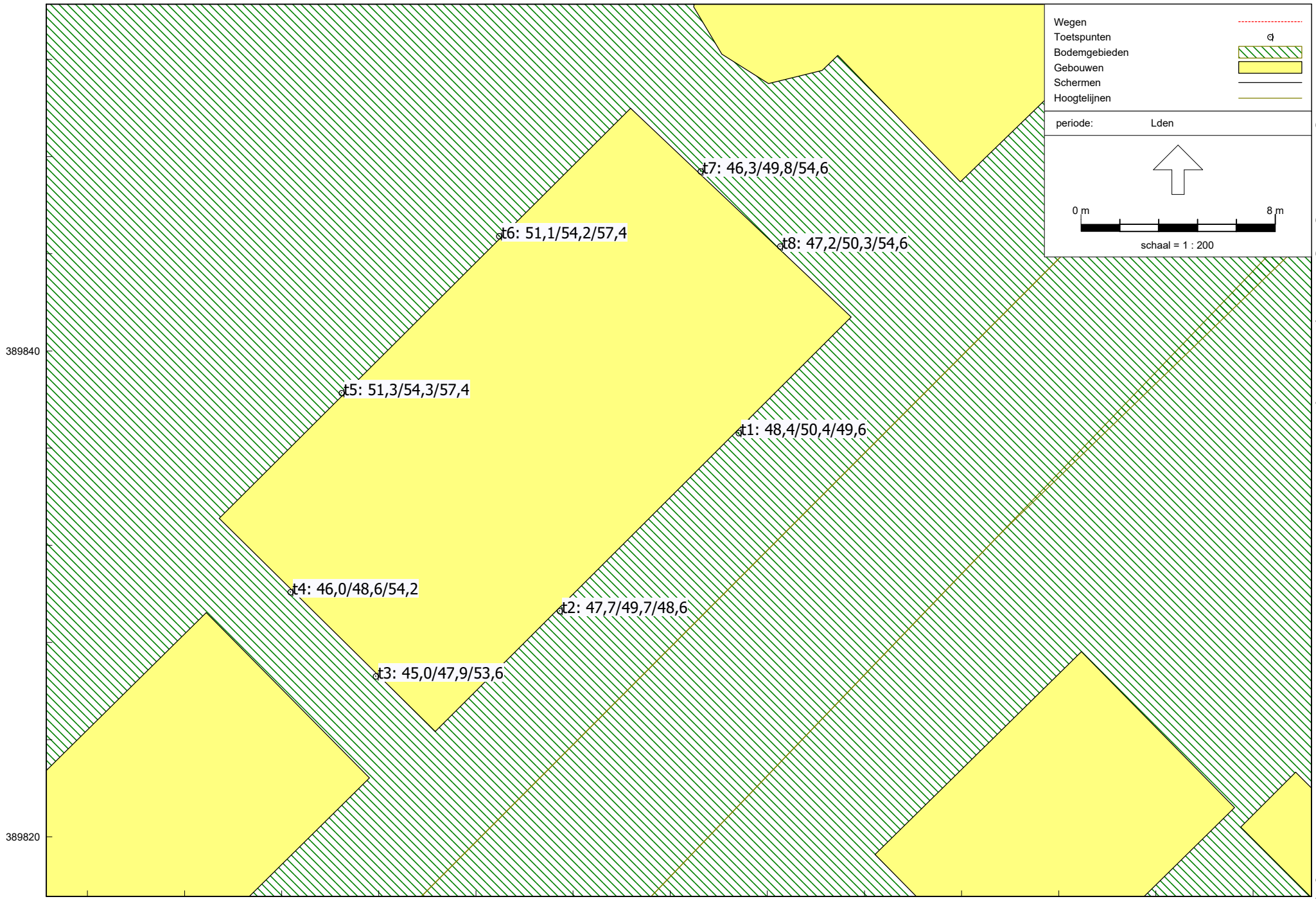
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	34930,81	389836,63	1,50	47,5	45,1	38,5	48,4
t1_B	toetspunt	34930,81	389836,63	4,50	49,5	47,1	40,5	50,4
t1_C	toetspunt	34930,81	389836,63	7,50	48,7	46,7	39,5	49,6
t2_A	toetspunt	34923,45	389829,29	1,50	46,9	44,3	38,0	47,7
t2_B	toetspunt	34923,45	389829,29	4,50	48,9	46,3	39,9	49,7
t2_C	toetspunt	34923,45	389829,29	7,50	47,8	45,6	38,6	48,6
t3_A	toetspunt	34915,87	389826,61	1,50	44,1	40,7	35,6	45,0
t3_B	toetspunt	34915,87	389826,61	4,50	47,0	43,6	38,5	47,9
t3_C	toetspunt	34915,87	389826,61	7,50	52,8	49,4	44,2	53,6
t4_A	toetspunt	34912,36	389830,07	1,50	45,2	41,7	36,7	46,0
t4_B	toetspunt	34912,36	389830,07	4,50	47,8	44,3	39,3	48,6
t4_C	toetspunt	34912,36	389830,07	7,50	53,4	49,9	44,8	54,2
t5_A	toetspunt	34914,46	389838,27	1,50	50,5	47,1	41,9	51,3
t5_B	toetspunt	34914,46	389838,27	4,50	53,5	50,1	45,0	54,3
t5_C	toetspunt	34914,46	389838,27	7,50	56,6	53,2	48,0	57,4
t6_A	toetspunt	34920,95	389844,73	1,50	50,3	46,9	41,8	51,1
t6_B	toetspunt	34920,95	389844,73	4,50	53,4	50,0	44,8	54,2
t6_C	toetspunt	34920,95	389844,73	7,50	56,6	53,2	48,0	57,4
t7_A	toetspunt	34929,25	389847,40	1,50	45,5	42,2	36,9	46,3
t7_B	toetspunt	34929,25	389847,40	4,50	49,0	45,7	40,4	49,8
t7_C	toetspunt	34929,25	389847,40	7,50	53,7	50,5	45,1	54,6
t8_A	toetspunt	34932,52	389844,31	1,50	46,3	43,6	37,5	47,2
t8_B	toetspunt	34932,52	389844,31	4,50	49,5	46,6	40,7	50,3
t8_C	toetspunt	34932,52	389844,31	7,50	53,8	50,7	45,1	54,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE 6:

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\CK\Desktop\V5.10, Hoge Stelle, Nieuw- & Sint Joosl\
Model Voorgrond: wegverkeerslawaai stiller wegdek
Model Achtergrond: wegverkeerslawaai andere snelheid
Groep: Waarde=Rijksweg A58 / Referentie=Rijksweg A58
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t1_A	toetspunt	1,50	43,4	46,3	-2,9
t1_B	toetspunt	4,50	45,5	48,4	-2,9
t1_C	toetspunt	7,50	44,4	46,6	-2,2
t2_A	toetspunt	1,50	43,1	46,1	-2,9
t2_B	toetspunt	4,50	45,3	48,1	-2,9
t2_C	toetspunt	7,50	43,6	45,7	-2,1
t3_A	toetspunt	1,50	41,7	44,9	-3,2
t3_B	toetspunt	4,50	44,3	47,8	-3,5
t3_C	toetspunt	7,50	51,3	53,6	-2,3
t4_A	toetspunt	1,50	42,0	46,0	-4,0
t4_B	toetspunt	4,50	44,7	48,5	-3,9
t4_C	toetspunt	7,50	51,9	54,1	-2,2
t5_A	toetspunt	1,50	49,1	51,3	-2,2
t5_B	toetspunt	4,50	52,0	54,3	-2,3
t5_C	toetspunt	7,50	55,1	57,4	-2,4
t6_A	toetspunt	1,50	48,6	51,1	-2,5
t6_B	toetspunt	4,50	51,6	54,2	-2,6
t6_C	toetspunt	7,50	54,9	57,4	-2,5
t7_A	toetspunt	1,50	41,8	46,1	-4,3
t7_B	toetspunt	4,50	45,1	49,6	-4,5
t7_C	toetspunt	7,50	51,3	54,4	-3,1
t8_A	toetspunt	1,50	42,5	45,9	-3,4
t8_B	toetspunt	4,50	45,8	49,3	-3,6
t8_C	toetspunt	7,50	51,1	54,1	-3,1