

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Spiekert 4-6 te Heide
(2210/187/FB-11, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Venterra B.V.

[REDACTED]
Noorderpoort 11a
5916 PJ VENLO

betreffende locatie

Spiekert 4-6
Heide

documentkenmerk

2210/178/FB-11

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

21 december 2022

opgesteld door:

[REDACTED]
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

[REDACTED]
Projectleider geluid & bouwfysica

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

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 >> Breda >> Neer >>

Nuenen >> 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	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wgh	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 Venray	7
4 Rekenresultaten en toetsing	10
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	10
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	11
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	11
5 Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

Bijlage 1:	Luchtfoto en situatietekening van het plan
Bijlage 2:	Verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 3:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 5:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Venterra B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van de Spiekert 4-6 te Heide. De bedrijfslocatie wordt deels omgevormd naar een woonlocatie met in totaal 10 woningen. De bestaande woning en garage op het eigen perceel en de showroom van Kusters 2.0 zullen daarbij blijven bestaan. De achterbouw van de showroom zal worden omgevormd naar 7 appartementen. Op het terrein van de voormalige buitenopslag worden twee nieuwe vrijstaande woningen gerealiseerd. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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 herontwikkeling extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen aan de Spiekert 4-6 te Heide. In bijlage 1 zijn een luchtfoto en situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van het gedeelte van de weg Spiekert met een snelheidsregime van 60 km/uur. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 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. Voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij de 30 km/uur weg Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de weg Spiekert echter alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de Spiekert inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de Heidseweg zijn verstrekt door de gemeente Venray. Van de wegen zijn telgegevens van het jaar 2019 voorhanden. De etmaalintensiteiten zijn met 1,5% per jaar opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2033.

Van de Spiekert zijn geen verkeersgegevens voorhanden. Voor deze weg is uitgegaan van een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen. De voertuigverdeling is overgenomen van de Heidseweg.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 en 2.2.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Heidseweg

Heidseweg*			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2019		etmaalintensiteit: 1052 mvt.	
jaar: 2033		etmaalintensiteit: 1296 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,89	3,07	0,63
lichte mvt. (%)	87,40	87,40	87,40
middelzware mvt. (%)	8,30	8,30	8,30
zware mvt. (%)	4,30	4,30	4,30

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Spiekert

Spiekert			
maximumsnelheid: 30/60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2033		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,89	3,07	0,63
lichte mvt. (%)	87,40	87,40	87,40
middelzware mvt. (%)	8,30	8,30	8,30
zware mvt. (%)	4,30	4,30	4,30

2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de twee nieuwe vrijstaande woningen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening. Hierbij is een hoogte van 9 meter aangehouden. De zeven appartementen worden gerealiseerd binnen de bestaande bebouwing. Deze bebouwing is gemodelleerd op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen en appartementen 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.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2022.4. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

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 betreft wegverharding. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom de nieuwe woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating.

Voor het lokale maaiveld is 28 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn gecontroleerd op basis van de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Voor de Heidseweg geldt dat de kruispunten met respectievelijk de Spiekert en Groeneweg zijn verhoogd met verkeersdrempels. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie is gerekend.

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 wegverkeerslawaaï 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 omgevingslawaaï (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 maximumsnelheid 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 de 30 km/uur weg de Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de Spiekert. 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 het stedelijk gebied en betreft de herontwikkeling van nieuwe woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Venray

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Hogere Waarden Wet geluidhinder (spoor)wegverkeerslawaaï en industrielawaai" d.d. 5 april 2016 van de gemeente Venray. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de in het beleidsstuk genoemde voorwaarden.

Geluidluwe gevel

De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen, of de hogere waarde minus 10 dB.

Woningindeling

Bij een geluidbelasting hoger dan de voorkeurswaarde + 5 dB geldt aangaande de woningindeling dat de verblijfsruimten zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde(n) liggen en dat ten minste één slaapkamer aan een geluidluwe zijde ligt.

Buitenruimte

Indien de woning beschikt over een balkon of loggia, dan dient deze bij voorkeur te zijn gelegen aan een geluidluwe zijde. Het geluidniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel of dan de voorkeurswaarde. De eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning. Ook voor een tuin geldt in eerste instantie dat deze bij voorkeur aan de geluidluwe zijde moet liggen. Dit geldt met name in gebieden met een reeds aanwezig hoge geluidbelasting.

Heersende geluidniveau

Het heersende geluidniveau wordt door de gemeente Venray meegewogen als het gaat om het al dan niet verlenen van hogere waarden. Dit betekent dat voor bijvoorbeeld een woning in het stadscentrum eerder een hogere geluidniveau zal worden toegestaan dan voor een woning in een rustige landelijke omgeving.

Het heersende geluidniveau in een gebied is sterk afhankelijk van de activiteiten die er plaatsvinden. Het heersende geluidniveau binnen de gemeente Venray varieert per locatie. Locaties met een hoger heersend geluidniveau zijn onder andere stadscentra, het gebied langs drukke verkeerswegen waaronder de snelweg A73 en een aantal provinciale wegen, de spoorlijn Nijmegen – Venlo, en rondom industrieterreinen. Voor dorpen geldt binnen de gemeente een grote diversiteit in heersend geluidniveau. In de centra van grotere kernen kan zeer wel sprake zijn van hogere geluidniveaus. Voor een aantal met name kleinere kernen geldt dat sprake is van lage heersende geluidniveaus. Het heersende geluidniveau zal met name relevant zijn voor kleinere woningbouwplannen, bijvoorbeeld bij inbreidingsprojecten (wijkverdichting) en bij vervangende nieuwbouw.

Borging binnengeluidniveaus en te treffen maatregelen

Bij verlening van een hogere waarde wordt in het kader van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen door de gemeente Venray verlangd dat de initiatiefnemer middels akoestisch onderzoek aantoont dat de uitwendige scheidingsconstructie van de woning, bijvoorbeeld door toepassing van extra voorzieningen, voldoende is om een binnengeluidniveau van 33 dB voor wegen en spoorverkeerslawaaï en van 35 dB(A) voor industrielawaai te garanderen.

De maatregelen ten behoeve van een verbetering van de geluidwering kunnen zijn: het plaatsen van extra geluidsisolerend glas, het toepassen van suskasten, het aanbrengen van kier- en naaddichtingen, e.d.

Naast het beoordelen van het akoestisch onderzoek kan de gemeente bij het toezicht op de bouwplaats controleren of de noodzakelijke voorzieningen correct worden aangebracht.

Als binnen een plan de details omtrent woningen nog niet bekend zijn kunnen maatregelen aangaande de gevelwering nog niet in detail gedimensioneerd worden. In dat geval dient bij het verzoek voor vaststelling van hogere waarden een intentieverklaring gevoegd te worden met de toezegging dat alle noodzakelijke voorzieningen getroffen zullen worden en, indien bekend, in algemene termen de wijze waarop deze voorzieningen uitgevoerd moeten worden (bijvoorbeeld het plaatsen van suskasten of het toepassen van mechanische ventilatie).

Dove gevels

De situatie kan zich voordoen dat, ondanks de inspanningsverplichting, toch sprake is van een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde. Een zogenaamde "dove" gevel kan dan mogelijk een oplossing bieden.

Onder een dove gevel wordt volgens de Wet geluidhinder verstaan een bouwkundige constructie met bij uitzondering te openen delen, als die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de gevelbelasting en het voor de geluidbron wettelijk toegestane binnenniveau. Aangaande de met uitzondering te openen delen kan worden gedacht aan een nooduitgang. Een deur in een dove gevel is toegestaan voor zover direct achter deze deur geen sprake is van een verblijfsruimte, denk daarbij bijvoorbeeld aan een voordeur met daarachter een van de overige verblijfsruimten afgesloten entree.

De gemeente Venray wil het gebruik van dove gevels, en de bouw van woningen op een locatie met hoge geluidniveaus, zoveel mogelijk beperken. De gemeente zal per geval afwegen of toepassing van een dove gevel wenselijk is. Het aanwezig moeten zijn van tenminste één geluidluwe gevel wordt in ieder geval als vereiste gezien. Als een dove gevel wordt overwogen moet de belaste gevel van een verblijfsruimte geheel "doof" worden uitgevoerd. Het gedeeltelijk "doof" uitvoeren van een dergelijke gevel of, in de situatie met een inspringende gevel, alleen het meest belast deel "doof" uitvoeren is niet toegestaan.

In sommige situaties wordt een zogenaamde voorzetgevel als oplossing voor (te) hoge geluidniveaus gezien. Ook hiervoor geldt dat in dergelijke situaties de belaste gevel geheel van een voorzetgevel zal moeten worden voorzien.

Cumulatie

Indien een woning is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen dient de gemeente volgens de Wet geluidhinder rekening te houden met cumulatie voordat een hogere waarde vastgesteld kan worden. Het gecumuleerde geluidniveau dient te worden berekend volgens de methode opgenomen in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 ", bijlage I (of bij wijzigingen hiervan het daarvoor in de plaats komende document).

Door de verzoeker dient middels akoestisch onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting in beeld te worden gebracht. De gemeente Venray heeft zich op het standpunt gesteld dat een gecumuleerde geluidbelasting acceptabel is als deze ten hoogste 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarden. De waarde van 3 dB vindt haar oorsprong in het feit dat vanaf globaal 3 dB sprake is van een waarneembare toename.

Ook bij een gecumuleerde geluidbelasting geldt dat voldaan moet worden aan de wettelijk toegestane binnenniveaus. De vereiste geluidwering wordt als volgt berekend:

- bepaal per bron het wettelijk binnenniveau;
- bepaal de minimaal noodzakelijke geluidwering per bron;
- sommeer energetisch alle minimaal noodzakelijke geluidweringen. De aldus berekende geluidwering geeft de minimaal te realiseren geluidwering;
- hanteer het meest ongunstige frequentiespectrum van de optredende bronnen om de gevelwering te berekenen en eventuele maatregelen te dimensioneren.

Gemotiveerd afwijken

De gemeente Venray behoudt de mogelijkheid om in specifieke situaties af te wijken van het gestelde in dit beleidsdocument. Een afwijking wordt te allen tijden deugdelijk gemotiveerd.

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.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Spiekert (60 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

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

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

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

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

Opmerking bij tabel 4.2 en 4.3:

- 1) Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wgh 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 weg Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de Spiekert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt. Bovendien kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaai niet aan de orde.

Voor het gezondeerde 60 km/uur gedeelte van de Spiekert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt.

Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van een 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 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. In het kader van een goede ruimtelijke ordening de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen.

De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde woningen en appartementen is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 49 dB (op de noordgevel van de meest oostelijke nieuw te bouwen vrijstaande woning), exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

4.3 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 woningen en appartementen geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Venterra B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van de Spiekert 4-6 te Heide. De bedrijfslocatie wordt deels omgevormd naar een woonlocatie met in totaal 10 woningen. De bestaande woning en garage op het eigen perceel en de showroom van Kusters 2.0 zullen daarbij blijven bestaan. De achterbouw van de showroom zal worden omgevormd naar 7 appartementen. Op het terrein van de voormalige buitenopslag worden twee nieuwe vrijstaande woningen gerealiseerd. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

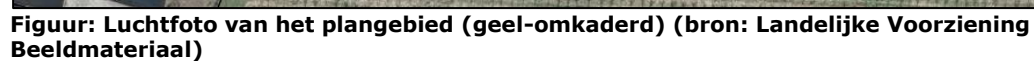
Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van het gedeelte van de weg Spiekert met een snelheidsregime van 60 km/uur. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen.

Voor de 30 km/uur weg Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de Spiekert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt.

Voor het gezoneerde 60 km/uur gedeelte van de Spiekert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt.

Aangezien voor onderhavige woningen en appartementen geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1: Luchtfoto en situatietekening van het plan



Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer

Geachte,

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan de Spiekert te Heide zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Spiekert
- Heidseweg

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid;
- etmaalintensiteiten, prognosegegevens en/of telgegevens;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2033 (of prognose intensiteiten 2033);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- wegdektype (indien bekend eventueel specifieke asfaltdeklaag);
- evt. obstakels (verkeerslicht, verkeersdrempels, rotonde etc.).

Indien van één of meer van de bovenstaande wegen tel- of prognosegegevens ontbreken zouden wij graag een schatting ontvangen van de verkeersintensiteit en -verdeling naar het maatgevende jaar 2033. 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.

In het geval dat er enkel prognosegegevens voor het jaar 2030 voorhanden zijn, zouden wij graag vernemen met welk percentage deze prognose kan worden opgehoogd voor het maatgevend jaar 2033.

Graag vernemen wij van u of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst. Ook vernemen wij graag of het 'Geluidbeleid Hogere Waarden Wet geluidhinder' d.d. 5 april 2016 de meest recente is. Mocht dat niet het geval zijn ontvangen wij graag de meest recente.

Ik zie uw reactie graag tegemoet.

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,



Geachte,

Hierbij stuur ik u de gevraagde telgegevens.

Voor wat betreft het ophoogpercentage mag u die zelf aangeven en onderbouwen.

Qua werkzaamheden, er zijn geen grootschalige wijzigingen gepland aan de infrastructuur. Wel is er een bouwplan ca. 40 huizen op de hoek Droesenweg – Heidseweg. Deze is nog in ontwikkeling ([Droesenweg | Heide - Van Plan \(vanplanontwerp.nl\)](#))

Met vriendelijke groet,

| Beheerder gegevens openbare ruimte | Gemeente Venray

Postbus 500, 5800 AM Venray | Raadhuisstraat 1, 5801 MB Venray

www.venray.nl

Gemeente **Venray** 

Selectie tbv: Tritium Advies

B. BUITENGEBIED + DORPEN: ONEVEN JAREN | NAJAAR

B006: Heide | Telstraat: Heidseweg | Wegvak: Lemmenweg - Zuivelweg - | Richting A->B: Venray | Richting B->A: Heide

INFO OVER TELLING			KENMERKEN Telpunt				VERKEER (o.b.v. werkdag)										GELUID (o.b.v. weekdag)						
							INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID		INTENSITEIT				SAMENSTELLING		
jaar wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2013 38	-	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	840	830	1.670	6,3%	9,5%	86,4%	10,8%	2,8%	61,0	74,6	45,5%	1.267	207	84	1.558	88,4%	9,2%	2,4%
2015 39	-	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	863	873	1.736	6,2%	9,4%	86,5%	10,1%	3,4%	62,6	74,2	39,5%	1.335	212	78	1.625	88,2%	8,9%	2,9%
2017 38	-	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	839	839	1.678	6,0%	9,8%	89,7%	7,0%	3,4%	63,2	74,9	37,8%	1.288	196	73	1.556	91,0%	6,3%	2,8%
2019 38	Slangen defect, daarom beperkte informatie	DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60			2.160	6,6%	9,6%							1.664	257	108	2.029			
2021 38		DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	953	958	1.911	5,5%	9,6%	88,1%	8,5%	3,3%	59,6	72,4	50,3%	1.478	228	87	1.793	89,5%	7,7%	2,8%

D. INCIDENTEEL | VARIABEL

D080: Heide | Telstraat: Heidseweg | Wegvak: Droesenweg - Groeneweg T.h.v. huisnrs 25-30, lichtmast 01493 | Richting A->B: Veulen | Richting B->A: Venray

INFO OVER TELLING		KENMERKEN TELPUNT				VERKEER (o.b.v. werkdag)										GELUID (o.b.v. weekdag)							
						INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID		INTENSITEIT				SAMENSTELLING			
jaar wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2017 38	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	768	780	1.548	5,8%	9,8%	90,6%	7,4%	1,9%	39,8	47,9	11,4%	1.192	179	62	1.433	91,7%	6,7%	1,6%
2019 15	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	827	851	1.678	5,9%	8,8%	87,8%	8,2%	3,9%	38,2	47,8	15,6%	1.299	196	76	1.571	89,5%	7,3%	3,1%

D081: Heide | Telstraat: Heidseweg | Wegvak: Meester Driessensstraat - Begijnhofweg T.h.v. huisnr 54, lichtmast 01502 | Richting A->B: Veulen | Richting B->A: Venray

INFO OVER TELLING			KENMERKEN Telpunt				VERKEER (o.b.v. werkdag)										GELUID (o.b.v. weekdag)						
							INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID		INTENSITEIT				SAMENSTELLING		
jaar wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2017 38	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	506	501	1.007	5,9%	10,1%	89,0%	8,5%	2,5%	42,6	51,1	7,8%	778	114	41	934	90,3%	7,6%	2,1%
2019 15	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	566	559	1.125	6,1%	8,9%	85,6%	9,1%	5,3%	39,5	48,9	13,2%	870	129	53	1.052	87,4%	8,3%	4,3%

Selectie tbv: Tritium Advies

D. INCIDENTEEL | VARIABEL

D082: Heide | Telstraat: Groeneweg | Wegvak: Meester Driessensstraat - Heidseweg T.h.v. huisnrs 16-18, lichtmast 04353 | Richting A->B: Ysselsteyn | Richting B->A: Venray

INFO OVER TELLING		KENMERKEN TELPUNT				VERKEER (o.b.v. werkdag)											GELUID (o.b.v. weekdag)						
						INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT				SAMENSTELLING		
jaar wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2017 38	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	215	217	432	6,6%	9,0%	90,0%	9,3%	0,7%	35,2	43,6	25,7%	331	58	19	406	90,7%	8,6%	0,6%
2019 15	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	283	352	635	6,1%	8,7%	95,9%	3,9%	0,2%	33,4	44,6	44,4%	532	79	29	640	97,0%	2,8%	0,0%

11

TOELICHTING BLAUWE BAND	TOELICHTING GELE BAND	INFO OVER TELLING		KENMERKEN TELPUNT		Dit overzicht is alleen voor intern gebruik Door afrondingen zijn kleine verschillen mogelijk in de totalen Meer info? Per mail gerben.voorhorst@venray.nl
De basisperiode voor een reguliere telling binnen deze groep. Voorjaar: globaal week 14, 15 of 16, tussen Pasen en Pinksteren Najaar: globaal week 38 of 39, tweede helft september	- links: nummer, kern, telstraat, wegvak - rechts: extra aanduiding, benaming telrichtingen	jaar wk Toelichting	Telmoment: jaar + week Reden van telling, bijzondere omstandigheden, etc (vk-model= verkeersmodel)	Functie Maatregel Verharding V-max	ETW WOW DVW GOW SW Soort (verkeers)maatregel Verhardingssoort Toegestane maximumsnelheid	

INTENSITEIT		SAMENSTELLING		SNELHEID		INTENSITEIT		SAMENSTELLING		LET OP!!!
A->B B->A etm %-o %-m	intensiteit in rijrichting A->B intensiteit in rijrichting B->A etmaalperiode WERKdag (indien "-1": bijzondere informatie, geen s % ochtendspitsuur werkdag (periode 07-09 uur gedeeld door 2) % middagspitsuur werkdag (periode 16-18 uur gedeeld door 2)	licht mdl zwr	% licht verkeer % middelzwaar verkeer % zwaar verkeer	V-gem V-85 % goed	gemiddelde snelheid (km/h) 85%-waarde snelheid (km/h) % dat zich aan toegestane snelheid houdt	dag avond nacht etm	dagperiode (07-19 uur) avondperiode (19-23 uur) nachtperiode (23-07 uur) etmaalperiode WEEKDAG	licht mdl zwr	% licht verkeer % middelzwaar verkeer % zwaar verkeer	Kenmerken voor komende jaren zijn doorgezet vanuit de laatste bekende jaren tenzij wijzigingen bekend zijn.

Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

2210/187/FB-11
bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wvl

Model eigenschap

Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer

Aangemaakt door	j.jansen op 19-12-2022
Laatst ingezien door	j.jansen op 20-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4

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	28
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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 C0	3,50

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
w01	Heidseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1935,00	6,89
w02	Heidseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1296,00	6,89
w03	Heidseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1296,00	6,89
w04	Heidseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1296,00	6,89
w05	Spiekert	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	500,00	6,89
w06	Spiekert	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	500,00	6,89

Model: wvl
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	3,13	0,60	89,60	89,60	89,60	7,30	7,30	7,30	3,10	3,10	3,10	False	1,5
w02	3,07	0,63	87,40	87,40	87,40	8,30	8,30	8,30	4,30	4,30	4,30	False	1,5
w03	3,07	0,63	87,40	87,40	87,40	8,30	8,30	8,30	4,30	4,30	4,30	False	1,5
w04	3,07	0,63	87,40	87,40	87,40	8,30	8,30	8,30	4,30	4,30	4,30	False	1,5
w05	3,07	0,63	87,40	87,40	87,40	8,30	8,30	8,30	4,30	4,30	4,30	False	1,5
w06	3,07	0,63	87,40	87,40	87,40	8,30	8,30	8,30	4,30	4,30	4,30	False	1,5

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194174,68	390836,00
t02	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194184,35	390833,97
t03	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194173,59	390830,14
t04	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194183,36	390828,42
t05	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194172,91	390826,49
t06	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194182,72	390824,96
t07	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194172,26	390823,03
t08	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194182,02	390821,23
t09	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194171,16	390816,96
t10	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194180,78	390814,49
t11	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194169,98	390810,58
t12	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194179,68	390808,54
t13	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194169,01	390805,42
t14	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194178,76	390803,56
t15	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194173,27	390801,78
t16	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194208,03	390804,03
t17	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194213,84	390811,07
t18	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194217,97	390802,81
t19	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194212,13	390796,45
t20	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194248,39	390836,87
t21	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194256,55	390840,61
t22	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194262,82	390834,08
t23	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194254,87	390830,77

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bg01	wegverharding	0,00
bg02	wegverharding	0,00
bg03	wegverharding	0,00
bg04	wegverharding	0,00
bg05	wegverharding	0,00
bg06	wegverharding	0,00
bg07	wegverharding	0,00
bg08	wegverharding	0,00
bg09	tuin	0,50
bg10	tuin	0,50
bg11	tuin	0,50
bg12	tuin	0,50
bg13	tuin	0,50
bg14	tuin	0,50

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
obs01	drempel
obs02	drempel
obs03	drempel
obs04	drempel

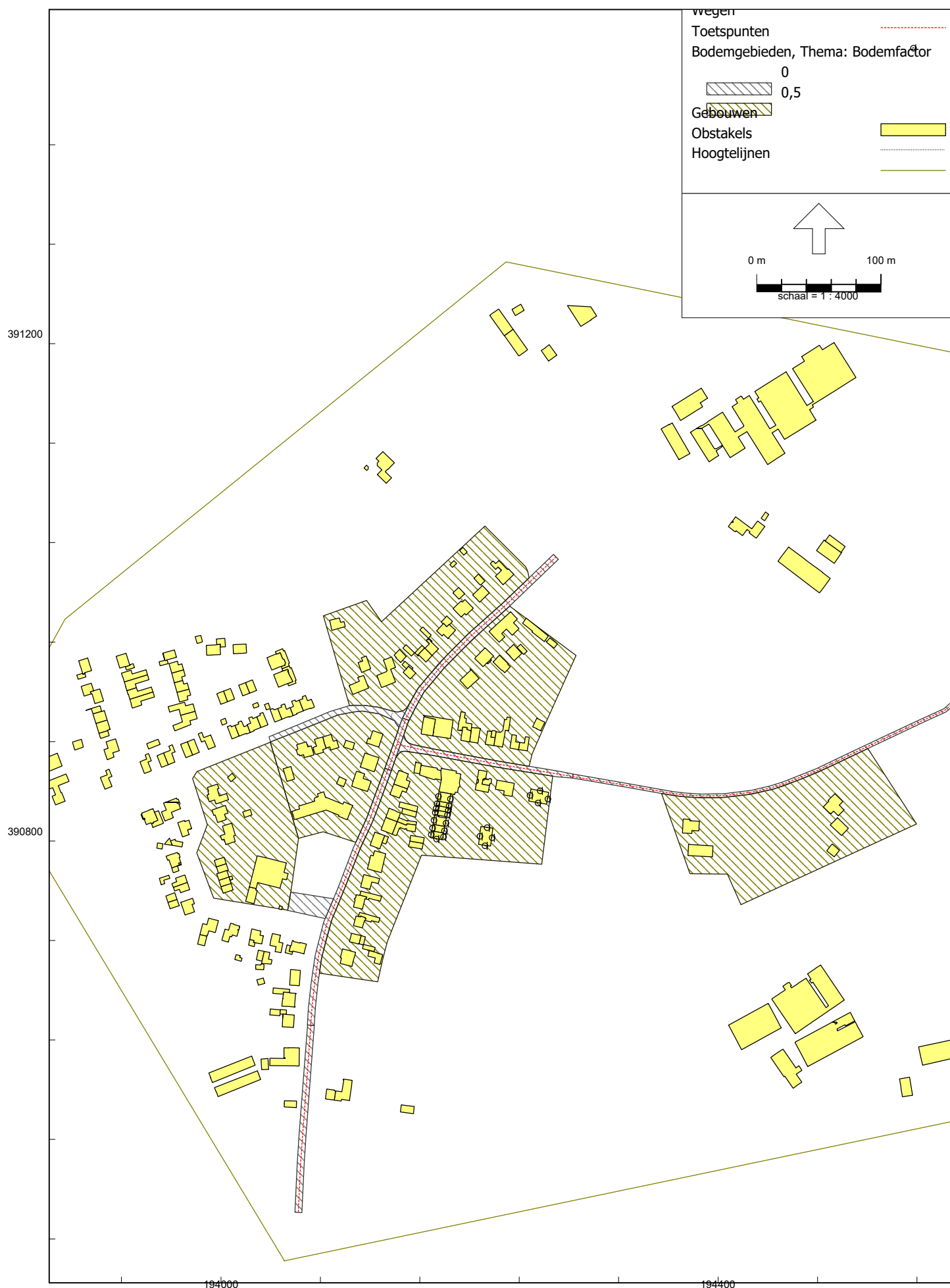


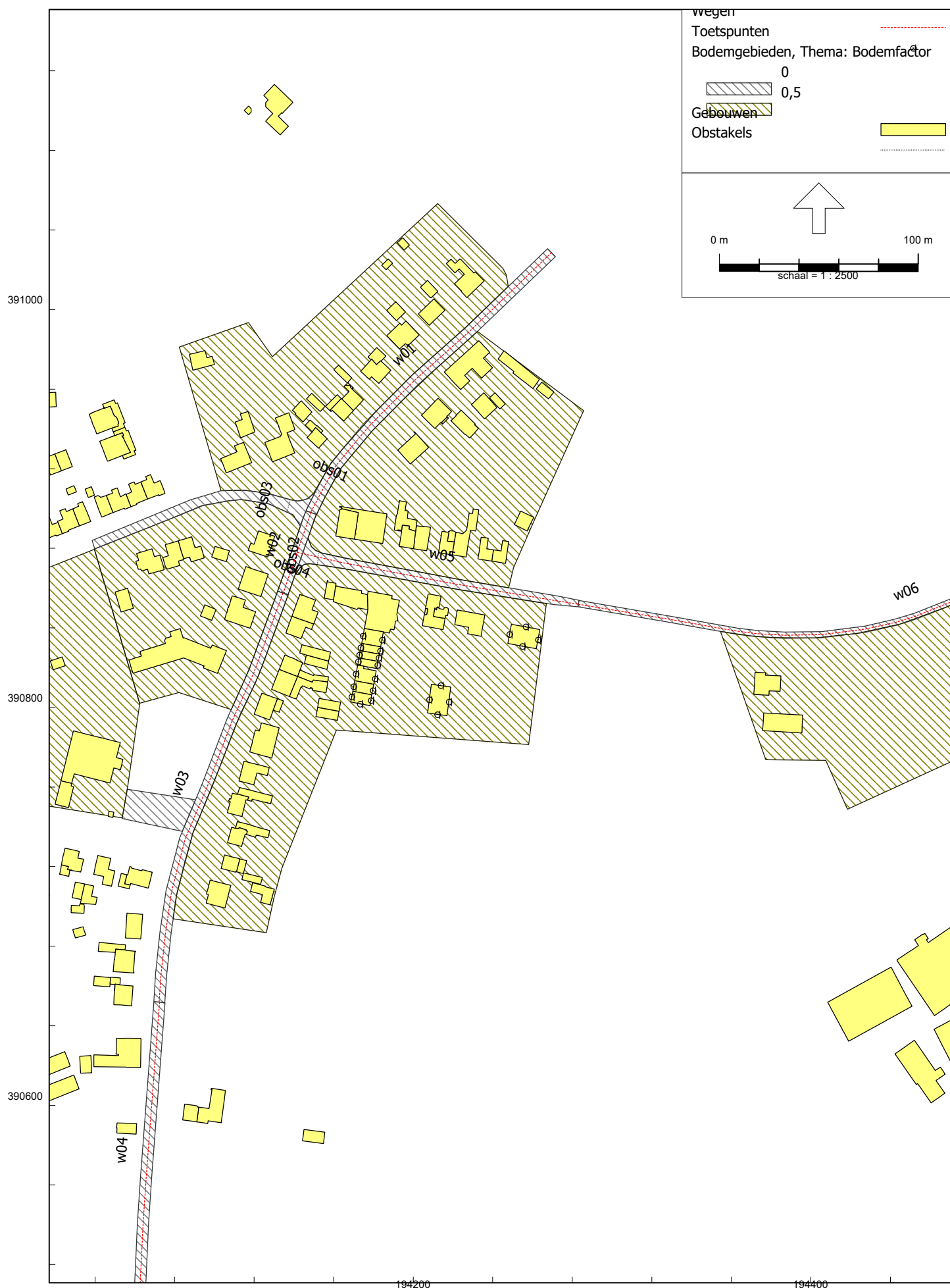
Rapport: Groepsreducties
Model: wvl

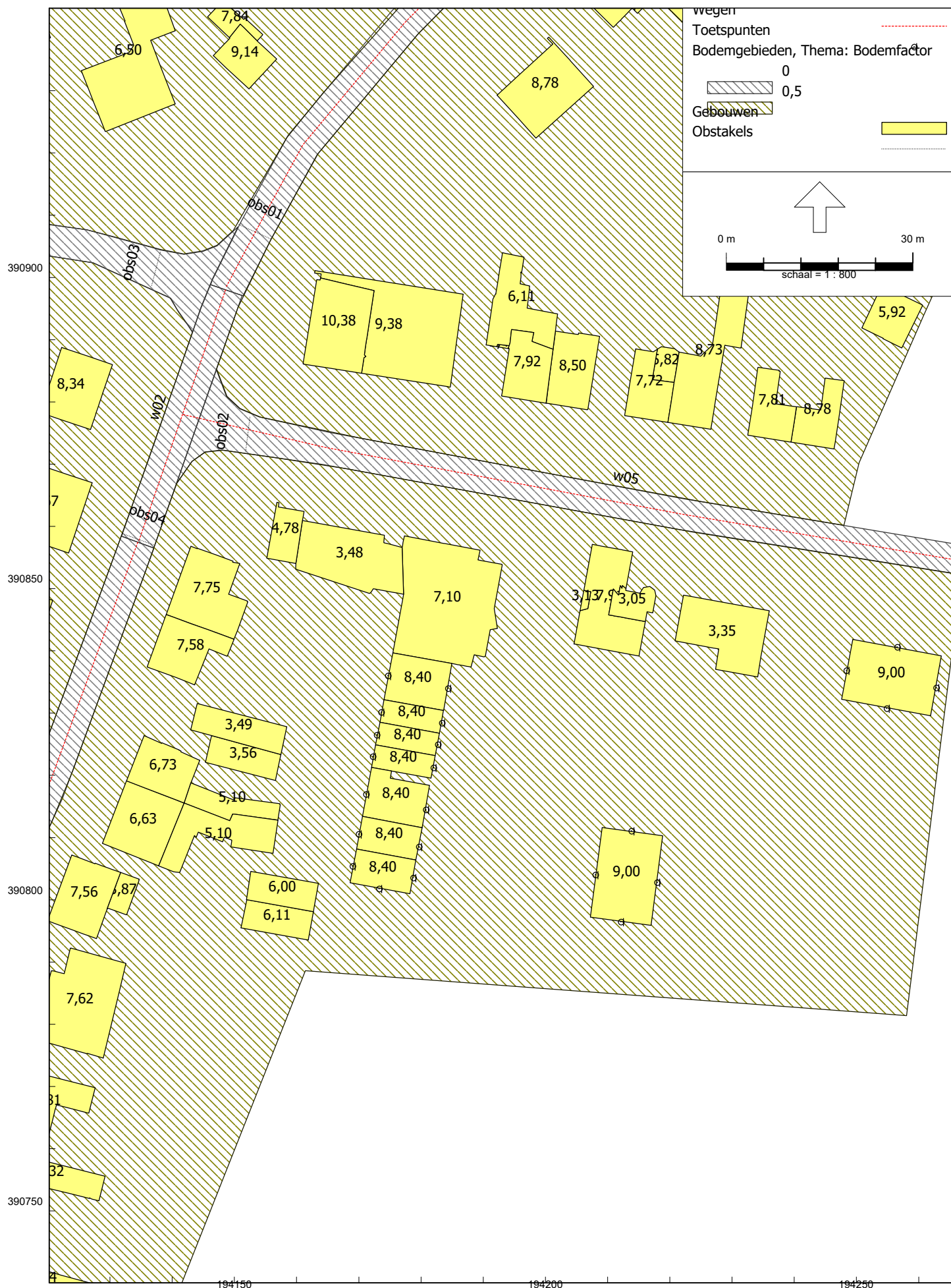
Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Heidseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Spiekert (30 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Spiekert (60 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

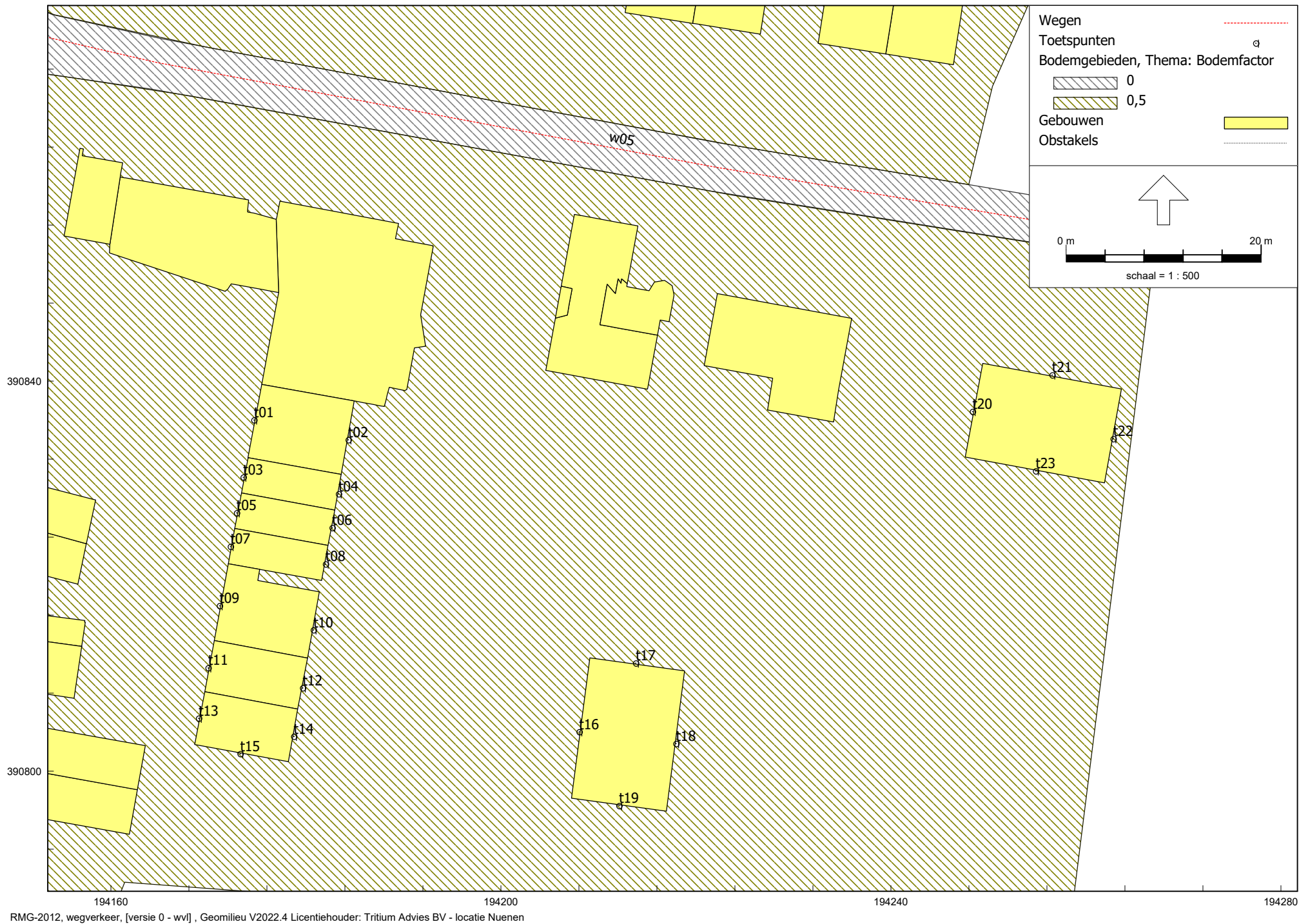
Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï

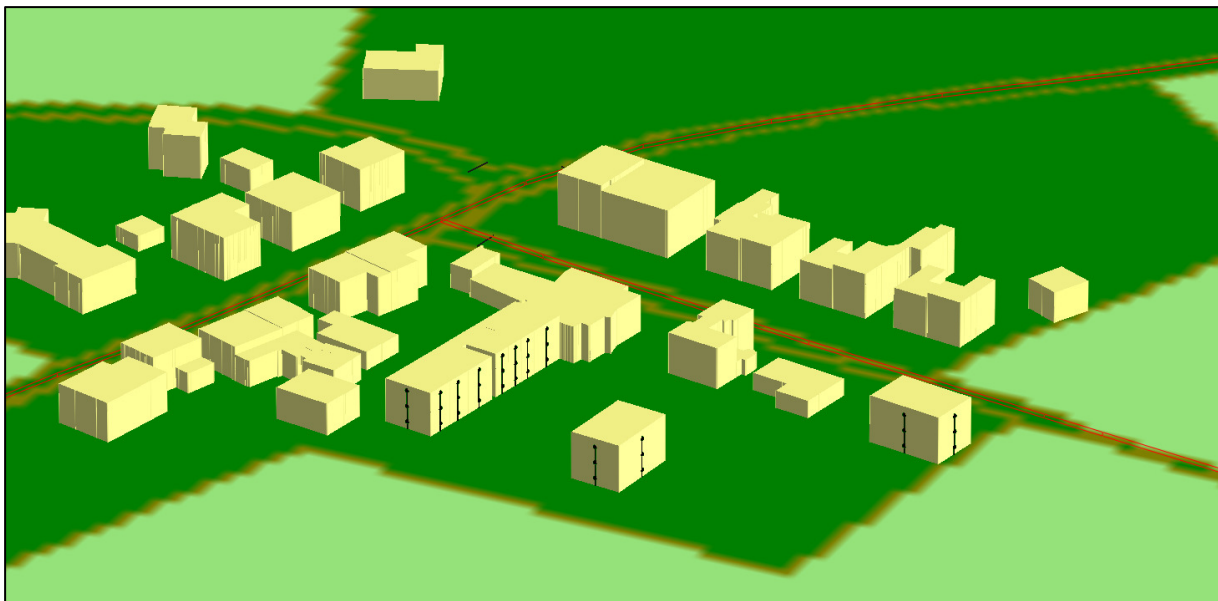
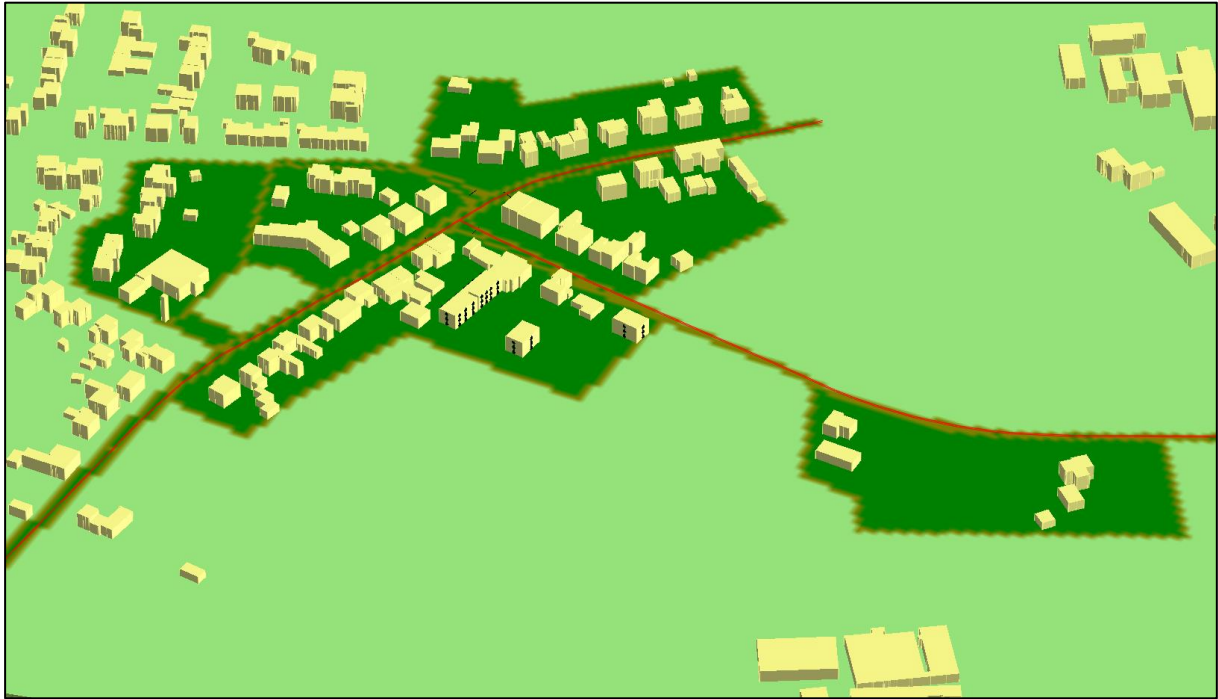


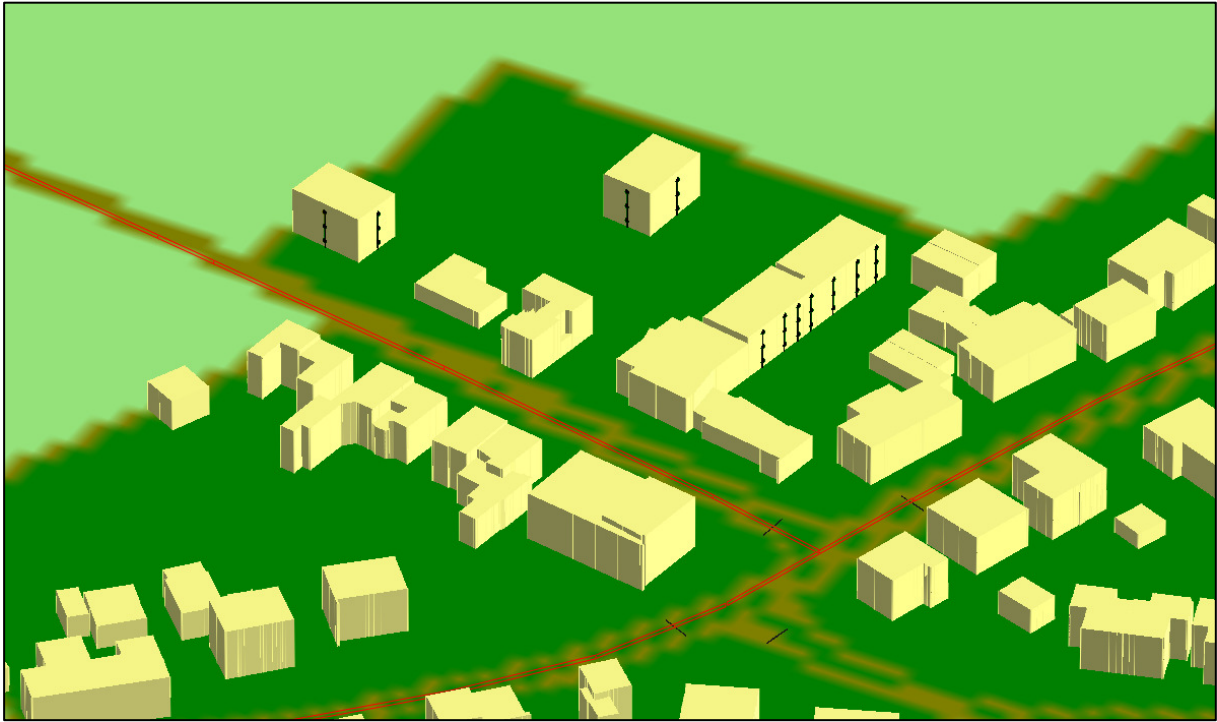












Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heidseweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	194174,68	390836,00	1,50	35,0	31,5	24,6	35,2
t01_B	toetspunt	194174,68	390836,00	4,50	38,3	34,8	27,9	38,5
t01_C	toetspunt	194174,68	390836,00	7,50	40,3	36,8	29,9	40,5
t02_A	toetspunt	194184,35	390833,97	1,50	19,3	15,9	8,8	19,5
t02_B	toetspunt	194184,35	390833,97	4,50	22,4	18,9	11,9	22,5
t02_C	toetspunt	194184,35	390833,97	7,50	24,3	20,9	13,8	24,5
t03_A	toetspunt	194173,59	390830,14	1,50	34,9	31,4	24,5	35,0
t03_B	toetspunt	194173,59	390830,14	4,50	38,1	34,6	27,7	38,3
t03_C	toetspunt	194173,59	390830,14	7,50	39,9	36,4	29,5	40,1
t04_A	toetspunt	194183,36	390828,42	1,50	18,9	15,4	8,3	19,0
t04_B	toetspunt	194183,36	390828,42	4,50	20,6	17,2	10,1	20,8
t04_C	toetspunt	194183,36	390828,42	7,50	21,8	18,4	11,3	22,0
t05_A	toetspunt	194172,91	390826,49	1,50	35,5	31,9	25,1	35,6
t05_B	toetspunt	194172,91	390826,49	4,50	38,5	35,0	28,1	38,6
t05_C	toetspunt	194172,91	390826,49	7,50	39,7	36,2	29,3	39,9
t06_A	toetspunt	194182,72	390824,96	1,50	18,5	15,1	8,0	18,7
t06_B	toetspunt	194182,72	390824,96	4,50	20,2	16,7	9,6	20,3
t06_C	toetspunt	194182,72	390824,96	7,50	21,3	17,8	10,8	21,4
t07_A	toetspunt	194172,26	390823,03	1,50	33,6	30,1	23,2	33,7
t07_B	toetspunt	194172,26	390823,03	4,50	36,7	33,2	26,3	36,9
t07_C	toetspunt	194172,26	390823,03	7,50	38,5	35,0	28,1	38,7
t08_A	toetspunt	194182,02	390821,23	1,50	18,3	14,9	7,8	18,4
t08_B	toetspunt	194182,02	390821,23	4,50	19,8	16,4	9,3	20,0
t08_C	toetspunt	194182,02	390821,23	7,50	20,9	17,4	10,4	21,0
t09_A	toetspunt	194171,16	390816,96	1,50	32,7	29,2	22,3	32,8
t09_B	toetspunt	194171,16	390816,96	4,50	35,7	32,2	25,3	35,8
t09_C	toetspunt	194171,16	390816,96	7,50	37,4	33,9	26,9	37,5
t10_A	toetspunt	194180,78	390814,49	1,50	17,8	14,3	7,2	17,9
t10_B	toetspunt	194180,78	390814,49	4,50	19,2	15,7	8,7	19,3
t10_C	toetspunt	194180,78	390814,49	7,50	20,4	16,9	9,9	20,5
t11_A	toetspunt	194169,98	390810,58	1,50	30,9	27,4	20,5	31,0
t11_B	toetspunt	194169,98	390810,58	4,50	34,1	30,6	23,7	34,3
t11_C	toetspunt	194169,98	390810,58	7,50	36,4	32,9	26,0	36,5
t12_A	toetspunt	194179,68	390808,54	1,50	17,7	14,2	7,1	17,8
t12_B	toetspunt	194179,68	390808,54	4,50	19,1	15,6	8,6	19,2
t12_C	toetspunt	194179,68	390808,54	7,50	19,9	16,4	9,4	20,0
t13_A	toetspunt	194169,01	390805,42	1,50	31,4	27,9	21,0	31,6
t13_B	toetspunt	194169,01	390805,42	4,50	34,3	30,8	23,9	34,5
t13_C	toetspunt	194169,01	390805,42	7,50	36,4	32,9	25,9	36,5
t14_A	toetspunt	194178,76	390803,56	1,50	17,4	14,0	6,9	17,6
t14_B	toetspunt	194178,76	390803,56	4,50	18,8	15,4	8,3	19,0
t14_C	toetspunt	194178,76	390803,56	7,50	19,6	16,2	9,1	19,8
t15_A	toetspunt	194173,27	390801,78	1,50	23,6	20,1	13,2	23,8
t15_B	toetspunt	194173,27	390801,78	4,50	26,7	23,2	16,3	26,9
t15_C	toetspunt	194173,27	390801,78	7,50	28,6	25,1	18,2	28,7
t16_A	toetspunt	194208,03	390804,03	1,50	26,4	22,9	15,9	26,5
t16_B	toetspunt	194208,03	390804,03	4,50	28,2	24,7	17,8	28,4
t16_C	toetspunt	194208,03	390804,03	7,50	30,1	26,6	19,7	30,3
t17_A	toetspunt	194213,84	390811,07	1,50	23,7	20,2	13,2	23,9
t17_B	toetspunt	194213,84	390811,07	4,50	25,9	22,4	15,5	26,1
t17_C	toetspunt	194213,84	390811,07	7,50	28,1	24,6	17,7	28,3
t18_A	toetspunt	194217,97	390802,81	1,50	14,1	10,7	3,5	14,2
t18_B	toetspunt	194217,97	390802,81	4,50	15,6	12,2	5,0	15,7
t18_C	toetspunt	194217,97	390802,81	7,50	16,4	13,0	5,8	16,6
t19_A	toetspunt	194212,13	390796,45	1,50	22,4	18,9	12,0	22,6
t19_B	toetspunt	194212,13	390796,45	4,50	24,0	20,5	13,6	24,2
t19_C	toetspunt	194212,13	390796,45	7,50	25,8	22,3	15,4	25,9
t20_A	toetspunt	194248,39	390836,87	1,50	25,5	22,0	15,1	25,7
t20_B	toetspunt	194248,39	390836,87	4,50	27,9	24,4	17,4	28,0
t20_C	toetspunt	194248,39	390836,87	7,50	29,9	26,4	19,5	30,1
t21_A	toetspunt	194256,55	390840,61	1,50	27,3	23,8	16,9	27,4
t21_B	toetspunt	194256,55	390840,61	4,50	28,9	25,4	18,5	29,1
t21_C	toetspunt	194256,55	390840,61	7,50	30,3	26,8	19,8	30,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heidseweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt	194262,82	390834,08	1,50	-8,1	-11,6	-18,5	-7,9
t22_B	toetspunt	194262,82	390834,08	4,50	-6,4	-9,9	-16,8	-6,2
t22_C	toetspunt	194262,82	390834,08	7,50	-5,6	-9,1	-16,0	-5,4
t23_A	toetspunt	194254,87	390830,77	1,50	22,5	19,0	12,1	22,7
t23_B	toetspunt	194254,87	390830,77	4,50	23,7	20,2	13,3	23,9
t23_C	toetspunt	194254,87	390830,77	7,50	24,9	21,4	14,4	25,0

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Spiekert (30 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	194174,68	390836,00	1,50	21,4	17,8	11,0	21,5
t01_B	toetspunt	194174,68	390836,00	4,50	28,4	24,9	18,0	28,6
t01_C	toetspunt	194174,68	390836,00	7,50	33,1	29,6	22,7	33,3
t02_A	toetspunt	194184,35	390833,97	1,50	26,8	23,2	16,4	26,9
t02_B	toetspunt	194184,35	390833,97	4,50	29,4	25,9	19,0	29,5
t02_C	toetspunt	194184,35	390833,97	7,50	29,9	26,4	19,5	30,1
t03_A	toetspunt	194173,59	390830,14	1,50	20,1	16,6	9,7	20,3
t03_B	toetspunt	194173,59	390830,14	4,50	26,4	22,9	16,0	26,6
t03_C	toetspunt	194173,59	390830,14	7,50	30,4	26,9	20,0	30,6
t04_A	toetspunt	194183,36	390828,42	1,50	29,2	25,7	18,8	29,4
t04_B	toetspunt	194183,36	390828,42	4,50	31,6	28,0	21,2	31,7
t04_C	toetspunt	194183,36	390828,42	7,50	31,9	28,4	21,5	32,1
t05_A	toetspunt	194172,91	390826,49	1,50	19,6	16,1	9,2	19,7
t05_B	toetspunt	194172,91	390826,49	4,50	25,1	21,6	14,8	25,3
t05_C	toetspunt	194172,91	390826,49	7,50	29,3	25,8	18,9	29,5
t06_A	toetspunt	194182,72	390824,96	1,50	28,5	25,0	18,1	28,7
t06_B	toetspunt	194182,72	390824,96	4,50	30,9	27,4	20,5	31,1
t06_C	toetspunt	194182,72	390824,96	7,50	31,4	27,9	21,0	31,6
t07_A	toetspunt	194172,26	390823,03	1,50	18,9	15,4	8,5	19,1
t07_B	toetspunt	194172,26	390823,03	4,50	24,2	20,6	13,8	24,3
t07_C	toetspunt	194172,26	390823,03	7,50	28,5	25,0	18,2	28,7
t08_A	toetspunt	194182,02	390821,23	1,50	28,1	24,6	17,7	28,2
t08_B	toetspunt	194182,02	390821,23	4,50	30,4	26,9	20,1	30,6
t08_C	toetspunt	194182,02	390821,23	7,50	31,2	27,7	20,8	31,4
t09_A	toetspunt	194171,16	390816,96	1,50	21,4	17,9	11,0	21,5
t09_B	toetspunt	194171,16	390816,96	4,50	24,9	21,4	14,5	25,0
t09_C	toetspunt	194171,16	390816,96	7,50	27,9	24,4	17,5	28,1
t10_A	toetspunt	194180,78	390814,49	1,50	26,9	23,3	16,5	27,0
t10_B	toetspunt	194180,78	390814,49	4,50	29,1	25,6	18,7	29,3
t10_C	toetspunt	194180,78	390814,49	7,50	30,3	26,7	19,9	30,4
t11_A	toetspunt	194169,98	390810,58	1,50	20,5	17,0	10,1	20,6
t11_B	toetspunt	194169,98	390810,58	4,50	23,4	19,9	13,0	23,6
t11_C	toetspunt	194169,98	390810,58	7,50	26,5	23,0	16,2	26,7
t12_A	toetspunt	194179,68	390808,54	1,50	26,0	22,4	15,6	26,1
t12_B	toetspunt	194179,68	390808,54	4,50	27,9	24,4	17,6	28,1
t12_C	toetspunt	194179,68	390808,54	7,50	29,2	25,7	18,8	29,4
t13_A	toetspunt	194169,01	390805,42	1,50	21,6	18,1	11,2	21,7
t13_B	toetspunt	194169,01	390805,42	4,50	23,7	20,2	13,3	23,9
t13_C	toetspunt	194169,01	390805,42	7,50	26,2	22,7	15,8	26,4
t14_A	toetspunt	194178,76	390803,56	1,50	25,4	21,9	15,0	25,6
t14_B	toetspunt	194178,76	390803,56	4,50	27,2	23,7	16,8	27,4
t14_C	toetspunt	194178,76	390803,56	7,50	28,5	25,0	18,1	28,7
t15_A	toetspunt	194173,27	390801,78	1,50	--	--	--	--
t15_B	toetspunt	194173,27	390801,78	4,50	--	--	--	--
t15_C	toetspunt	194173,27	390801,78	7,50	--	--	--	--
t16_A	toetspunt	194208,03	390804,03	1,50	24,5	21,0	14,1	24,7
t16_B	toetspunt	194208,03	390804,03	4,50	26,5	23,0	16,2	26,7
t16_C	toetspunt	194208,03	390804,03	7,50	27,7	24,2	17,3	27,8
t17_A	toetspunt	194213,84	390811,07	1,50	29,1	25,6	18,7	29,3
t17_B	toetspunt	194213,84	390811,07	4,50	31,5	28,0	21,1	31,7
t17_C	toetspunt	194213,84	390811,07	7,50	32,7	29,2	22,3	32,9
t18_A	toetspunt	194217,97	390802,81	1,50	24,3	20,8	14,0	24,5
t18_B	toetspunt	194217,97	390802,81	4,50	26,8	23,3	16,4	27,0
t18_C	toetspunt	194217,97	390802,81	7,50	28,4	24,9	18,0	28,6
t19_A	toetspunt	194212,13	390796,45	1,50	--	--	--	--
t19_B	toetspunt	194212,13	390796,45	4,50	--	--	--	--
t19_C	toetspunt	194212,13	390796,45	7,50	--	--	--	--
t20_A	toetspunt	194248,39	390836,87	1,50	38,0	34,5	27,6	38,1
t20_B	toetspunt	194248,39	390836,87	4,50	38,9	35,4	28,5	39,1
t20_C	toetspunt	194248,39	390836,87	7,50	39,0	35,5	28,7	39,2
t21_A	toetspunt	194256,55	390840,61	1,50	42,2	38,7	31,9	42,4
t21_B	toetspunt	194256,55	390840,61	4,50	42,6	39,1	32,2	42,8
t21_C	toetspunt	194256,55	390840,61	7,50	42,4	38,9	32,0	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Spiekert (30 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt	194262,82	390834,08	1,50	34,2	30,7	23,8	34,4
t22_B	toetspunt	194262,82	390834,08	4,50	34,5	31,0	24,1	34,7
t22_C	toetspunt	194262,82	390834,08	7,50	34,3	30,8	23,9	34,5
t23_A	toetspunt	194254,87	390830,77	1,50	-3,8	-7,3	-14,1	-3,6
t23_B	toetspunt	194254,87	390830,77	4,50	-1,3	-4,8	-11,7	-1,2
t23_C	toetspunt	194254,87	390830,77	7,50	0,9	-2,6	-9,5	1,1

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Spiekert (60 km/uur)
Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	194174,68	390836,00	1,50	7,4	3,9	-3,0	7,6
t01_B	toetspunt	194174,68	390836,00	4,50	11,1	7,6	0,7	11,3
t01_C	toetspunt	194174,68	390836,00	7,50	17,1	13,6	6,7	17,3
t02_A	toetspunt	194184,35	390833,97	1,50	17,9	14,4	7,5	18,1
t02_B	toetspunt	194184,35	390833,97	4,50	22,3	18,8	11,9	22,4
t02_C	toetspunt	194184,35	390833,97	7,50	24,4	20,9	14,0	24,6
t03_A	toetspunt	194173,59	390830,14	1,50	10,4	6,9	0,0	10,5
t03_B	toetspunt	194173,59	390830,14	4,50	14,0	10,5	3,6	14,2
t03_C	toetspunt	194173,59	390830,14	7,50	20,5	17,0	10,1	20,7
t04_A	toetspunt	194183,36	390828,42	1,50	21,7	18,2	11,3	21,9
t04_B	toetspunt	194183,36	390828,42	4,50	23,7	20,2	13,3	23,9
t04_C	toetspunt	194183,36	390828,42	7,50	25,3	21,8	14,9	25,5
t05_A	toetspunt	194172,91	390826,49	1,50	10,0	6,5	-0,4	10,1
t05_B	toetspunt	194172,91	390826,49	4,50	13,4	9,9	3,0	13,6
t05_C	toetspunt	194172,91	390826,49	7,50	20,0	16,5	9,6	20,1
t06_A	toetspunt	194182,72	390824,96	1,50	23,6	20,1	13,3	23,8
t06_B	toetspunt	194182,72	390824,96	4,50	24,4	20,9	14,1	24,6
t06_C	toetspunt	194182,72	390824,96	7,50	25,1	21,6	14,7	25,3
t07_A	toetspunt	194172,26	390823,03	1,50	7,7	4,2	-2,7	7,8
t07_B	toetspunt	194172,26	390823,03	4,50	11,7	8,2	1,3	11,8
t07_C	toetspunt	194172,26	390823,03	7,50	18,7	15,1	8,3	18,8
t08_A	toetspunt	194182,02	390821,23	1,50	22,2	18,7	11,8	22,3
t08_B	toetspunt	194182,02	390821,23	4,50	23,0	19,4	12,6	23,1
t08_C	toetspunt	194182,02	390821,23	7,50	23,7	20,2	13,3	23,9
t09_A	toetspunt	194171,16	390816,96	1,50	9,9	6,4	-0,5	10,1
t09_B	toetspunt	194171,16	390816,96	4,50	11,2	7,7	0,8	11,4
t09_C	toetspunt	194171,16	390816,96	7,50	17,8	14,3	7,4	17,9
t10_A	toetspunt	194180,78	390814,49	1,50	24,8	21,3	14,4	24,9
t10_B	toetspunt	194180,78	390814,49	4,50	25,4	21,9	15,0	25,6
t10_C	toetspunt	194180,78	390814,49	7,50	26,0	22,5	15,6	26,1
t11_A	toetspunt	194169,98	390810,58	1,50	9,1	5,6	-1,3	9,3
t11_B	toetspunt	194169,98	390810,58	4,50	10,9	7,4	0,5	11,0
t11_C	toetspunt	194169,98	390810,58	7,50	16,4	12,9	6,1	16,6
t12_A	toetspunt	194179,68	390808,54	1,50	25,4	21,9	15,1	25,6
t12_B	toetspunt	194179,68	390808,54	4,50	26,0	22,5	15,7	26,2
t12_C	toetspunt	194179,68	390808,54	7,50	26,5	23,0	16,1	26,7
t13_A	toetspunt	194169,01	390805,42	1,50	7,9	4,4	-2,5	8,1
t13_B	toetspunt	194169,01	390805,42	4,50	11,8	8,3	1,4	12,0
t13_C	toetspunt	194169,01	390805,42	7,50	14,5	11,0	4,1	14,7
t14_A	toetspunt	194178,76	390803,56	1,50	17,9	14,4	7,5	18,1
t14_B	toetspunt	194178,76	390803,56	4,50	18,7	15,2	8,4	18,9
t14_C	toetspunt	194178,76	390803,56	7,50	20,3	16,8	9,9	20,5
t15_A	toetspunt	194173,27	390801,78	1,50	9,5	6,0	-0,9	9,7
t15_B	toetspunt	194173,27	390801,78	4,50	10,4	6,9	0,0	10,6
t15_C	toetspunt	194173,27	390801,78	7,50	10,7	7,2	0,3	10,9
t16_A	toetspunt	194208,03	390804,03	1,50	22,2	18,7	11,8	22,4
t16_B	toetspunt	194208,03	390804,03	4,50	22,8	19,3	12,5	23,0
t16_C	toetspunt	194208,03	390804,03	7,50	23,9	20,4	13,5	24,1
t17_A	toetspunt	194213,84	390811,07	1,50	27,8	24,3	17,4	28,0
t17_B	toetspunt	194213,84	390811,07	4,50	28,9	25,4	18,5	29,1
t17_C	toetspunt	194213,84	390811,07	7,50	29,8	26,3	19,4	30,0
t18_A	toetspunt	194217,97	390802,81	1,50	28,4	24,9	18,0	28,6
t18_B	toetspunt	194217,97	390802,81	4,50	29,5	26,0	19,1	29,7
t18_C	toetspunt	194217,97	390802,81	7,50	30,3	26,8	19,9	30,4
t19_A	toetspunt	194212,13	390796,45	1,50	12,7	9,2	2,3	12,9
t19_B	toetspunt	194212,13	390796,45	4,50	14,3	10,8	3,9	14,4
t19_C	toetspunt	194212,13	390796,45	7,50	14,7	11,2	4,3	14,9
t20_A	toetspunt	194248,39	390836,87	1,50	28,7	25,2	18,4	28,9
t20_B	toetspunt	194248,39	390836,87	4,50	20,9	17,4	10,5	21,0
t20_C	toetspunt	194248,39	390836,87	7,50	22,8	19,3	12,4	23,0
t21_A	toetspunt	194256,55	390840,61	1,50	36,3	32,8	26,0	36,5
t21_B	toetspunt	194256,55	390840,61	4,50	37,9	34,4	27,5	38,0
t21_C	toetspunt	194256,55	390840,61	7,50	38,1	34,6	27,7	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Spiekert (60 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt	194262,82	390834,08	1,50	36,6	33,1	26,2	36,7
t22_B	toetspunt	194262,82	390834,08	4,50	38,1	34,6	27,7	38,3
t22_C	toetspunt	194262,82	390834,08	7,50	38,3	34,8	27,9	38,4
t23_A	toetspunt	194254,87	390830,77	1,50	9,8	6,3	-0,6	10,0
t23_B	toetspunt	194254,87	390830,77	4,50	12,5	9,0	2,1	12,6
t23_C	toetspunt	194254,87	390830,77	7,50	13,2	9,7	2,8	13,3

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	194174,68	390836,00	1,50	40,2	36,7	29,8	40,3
t01_B	toetspunt	194174,68	390836,00	4,50	43,8	40,3	33,3	43,9
t01_C	toetspunt	194174,68	390836,00	7,50	46,1	42,6	35,6	46,2
t02_A	toetspunt	194184,35	390833,97	1,50	32,9	29,4	22,5	33,1
t02_B	toetspunt	194184,35	390833,97	4,50	35,8	32,3	25,4	36,0
t02_C	toetspunt	194184,35	390833,97	7,50	36,8	33,3	26,4	37,0
t03_A	toetspunt	194173,59	390830,14	1,50	40,0	36,5	29,6	40,2
t03_B	toetspunt	194173,59	390830,14	4,50	43,4	39,9	33,0	43,6
t03_C	toetspunt	194173,59	390830,14	7,50	45,4	41,9	35,0	45,6
t04_A	toetspunt	194183,36	390828,42	1,50	35,3	31,7	24,9	35,4
t04_B	toetspunt	194183,36	390828,42	4,50	37,5	34,0	27,1	37,7
t04_C	toetspunt	194183,36	390828,42	7,50	38,1	34,6	27,7	38,3
t05_A	toetspunt	194172,91	390826,49	1,50	40,6	37,1	30,2	40,7
t05_B	toetspunt	194172,91	390826,49	4,50	43,7	40,2	33,3	43,9
t05_C	toetspunt	194172,91	390826,49	7,50	45,1	41,6	34,7	45,3
t06_A	toetspunt	194182,72	390824,96	1,50	35,0	31,5	24,6	35,2
t06_B	toetspunt	194182,72	390824,96	4,50	37,1	33,6	26,7	37,3
t06_C	toetspunt	194182,72	390824,96	7,50	37,7	34,2	27,3	37,8
t07_A	toetspunt	194172,26	390823,03	1,50	38,7	35,2	28,3	38,9
t07_B	toetspunt	194172,26	390823,03	4,50	42,0	38,5	31,6	42,1
t07_C	toetspunt	194172,26	390823,03	7,50	44,0	40,5	33,5	44,1
t08_A	toetspunt	194182,02	390821,23	1,50	34,4	30,9	24,0	34,6
t08_B	toetspunt	194182,02	390821,23	4,50	36,5	33,0	26,1	36,6
t08_C	toetspunt	194182,02	390821,23	7,50	37,2	33,7	26,8	37,4
t09_A	toetspunt	194171,16	390816,96	1,50	38,0	34,5	27,6	38,2
t09_B	toetspunt	194171,16	390816,96	4,50	41,0	37,5	30,6	41,2
t09_C	toetspunt	194171,16	390816,96	7,50	42,9	39,4	32,5	43,0
t10_A	toetspunt	194180,78	390814,49	1,50	34,3	30,8	23,9	34,4
t10_B	toetspunt	194180,78	390814,49	4,50	35,9	32,4	25,5	36,1
t10_C	toetspunt	194180,78	390814,49	7,50	36,9	33,4	26,6	37,1
t11_A	toetspunt	194169,98	390810,58	1,50	36,3	32,8	25,9	36,4
t11_B	toetspunt	194169,98	390810,58	4,50	39,5	36,0	29,1	39,6
t11_C	toetspunt	194169,98	390810,58	7,50	41,9	38,4	31,4	42,0
t12_A	toetspunt	194179,68	390808,54	1,50	34,0	30,5	23,6	34,2
t12_B	toetspunt	194179,68	390808,54	4,50	35,4	31,9	25,0	35,6
t12_C	toetspunt	194179,68	390808,54	7,50	36,4	32,9	26,0	36,6
t13_A	toetspunt	194169,01	390805,42	1,50	36,9	33,4	26,5	37,1
t13_B	toetspunt	194169,01	390805,42	4,50	39,7	36,2	29,3	39,8
t13_C	toetspunt	194169,01	390805,42	7,50	41,8	38,3	31,4	41,9
t14_A	toetspunt	194178,76	390803,56	1,50	31,7	28,1	21,2	31,8
t14_B	toetspunt	194178,76	390803,56	4,50	33,3	29,8	22,9	33,5
t14_C	toetspunt	194178,76	390803,56	7,50	34,6	31,1	24,2	34,8
t15_A	toetspunt	194173,27	390801,78	1,50	28,8	25,3	18,4	29,0
t15_B	toetspunt	194173,27	390801,78	4,50	31,8	28,3	21,4	32,0
t15_C	toetspunt	194173,27	390801,78	7,50	33,6	30,1	23,2	33,8
t16_A	toetspunt	194208,03	390804,03	1,50	34,4	30,9	24,0	34,6
t16_B	toetspunt	194208,03	390804,03	4,50	36,2	32,7	25,7	36,3
t16_C	toetspunt	194208,03	390804,03	7,50	37,7	34,2	27,3	37,9
t17_A	toetspunt	194213,84	390811,07	1,50	37,2	33,7	26,8	37,4
t17_B	toetspunt	194213,84	390811,07	4,50	39,1	35,6	28,7	39,3
t17_C	toetspunt	194213,84	390811,07	7,50	40,4	36,9	30,0	40,6
t18_A	toetspunt	194217,97	390802,81	1,50	35,0	31,4	24,6	35,1
t18_B	toetspunt	194217,97	390802,81	4,50	36,5	33,0	26,1	36,7
t18_C	toetspunt	194217,97	390802,81	7,50	37,6	34,0	27,2	37,7
t19_A	toetspunt	194212,13	390796,45	1,50	27,9	24,4	17,5	28,0
t19_B	toetspunt	194212,13	390796,45	4,50	29,4	25,9	19,0	29,6
t19_C	toetspunt	194212,13	390796,45	7,50	31,1	27,6	20,7	31,3
t20_A	toetspunt	194248,39	390836,87	1,50	43,7	40,2	33,3	43,8
t20_B	toetspunt	194248,39	390836,87	4,50	44,3	40,8	33,9	44,5
t20_C	toetspunt	194248,39	390836,87	7,50	44,6	41,1	34,2	44,8
t21_A	toetspunt	194256,55	390840,61	1,50	48,3	44,8	38,0	48,5
t21_B	toetspunt	194256,55	390840,61	4,50	49,0	45,5	38,6	49,2
t21_C	toetspunt	194256,55	390840,61	7,50	48,9	45,4	38,6	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt	194262,82	390834,08	1,50	43,6	40,1	33,2	43,7
t22_B	toetspunt	194262,82	390834,08	4,50	44,7	41,2	34,3	44,9
t22_C	toetspunt	194262,82	390834,08	7,50	44,7	41,2	34,3	44,9
t23_A	toetspunt	194254,87	390830,77	1,50	27,8	24,3	17,4	27,9
t23_B	toetspunt	194254,87	390830,77	4,50	29,0	25,5	18,6	29,2
t23_C	toetspunt	194254,87	390830,77	7,50	30,2	26,7	19,7	30,3