



**Akoestisch onderzoek
weg- en railverkeerslawaaï
Hoofdstraat 62-66
Best**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Archiventura Holding BV
De heer dr. ir. C.J.M. van de Ven
Floralaan West 187
5644 BK EINDHOVEN

betreffende de locatie

Hoofdstraat 62-66
Best

documentkenmerk

1610/061/RV-01

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 9 november 2016

opgesteld door:

ing. N.H.J. van der Burgt
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

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

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

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Gegevens railverkeer	4
2.4 Modellerings	4
2.4.1 Wegverkeerslawaa	4
2.4.2 Railverkeerslawaa	4
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1 Wegverkeer	5
3.2.2 Railverkeer	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Best	9
4 Rekenresultaten en toetsing	10
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaa	10
4.1.1 Overdrachtsmaatregelen	11
4.1.2 Bronmaatregelen	12
4.2 Geluidbelasting railverkeerslawaa	12
4.3 Geluidbeleid gemeente Best	13
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	13
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	13
5 Samenvatting en conclusie	15

Bijlagen

1. situatietekening en kadastrale kaart van het plangebied
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. invoergegevens akoestisch model railverkeerslawaaï
7. grafische weergave invoergegevens akoestisch model railverkeerslawaaï
8. rekenresultaten geluidbelasting railverkeer
9. aanvullend onderzoek: stiller wegdek Hoofdstraat (50 km/uur)
10. gecumuleerde geluidbelasting (weg- en railverkeerslawaaï)

1 Inleiding

In opdracht van Archiventura Holding BV is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling aan de Hoofdstraat 62-66 te Best. Het plan betreft de realisatie van 7 appartementen en 2 woningen. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Best. In bijlage 1 is een situatietekening en kadastrale kaart van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Oirschotseweg, Spoorweglaan, Kerkhofpad en het gedeelte van de Hoofdstraat gelegen ten westen van het Kerkhofpad. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur weg Kerkstraat en het gedeelte van de Hoofdstraat binnen de 30 km/uur zone. Een 30 km/uur weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. 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 woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de voornoemde 30 km/uur wegen inzichtelijk gemaakt.

Voor railverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Boxtel - Eindhoven.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Best. Van de Oirschotseweg en Hoofdstraat zijn telgegevens van het jaar 2016 voorhanden en van de Spoorweglaan en Kerkstraat zijn telgegevens van het jaar 2011 voorhanden. De Oirschotseweg en Hoofdstraat worden als één juridische bron beschouwd. In overleg met de gemeente Best mag voor de etmaalintensiteiten als worst-case benadering uitgegaan worden van een ophoogpercentage van 1,5 % per jaar (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2027. Van de weg Kerkhofpad zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Kerkhofpad is een éénrichtingsweg ten behoeve van het aan deze weg gelegen parkeerterrein, welke voor motorvoertuigen enkel toegankelijk is vanaf de Hoofdstraat. Het aantal motorvoertuigen op het Kerkhofpad wordt reeds meegenomen op de Hoofdstraat. Gezien de ligging, functie en de te verwachten lage etmaalintensiteit wordt de weg Kerkhofpad niet meegenomen in voorliggend akoestisch onderzoek.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.4.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Oirschotseweg

Oirschotseweg			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek ter plaatse van de spoorwegtunnel: asphalt (referentiewegdek)			
overig wegdek: klinkers (elementenverharding in keperverband)			
jaar: 2016	etmaalintensiteit: 6875 mvt.		
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 8098 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,80	3,38	0,60
lichte mvt. (%)	88,03	93,55	91,87
middelzware mvt. (%)	6,45	3,76	6,33
zware mvt. (%)	5,52	2,69	1,81

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Hoofdstraat

Hoofdstraat			
maximum snelheid: 30/50 km/uur			
wegdek: klinkers (elementenverharding in keperverband)			
jaar: 2016	etmaalintensiteit: 7024 mvt.		
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 8274 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,84	3,37	0,55
lichte mvt. (%)	86,13	93,35	93,51
middelzware mvt. (%)	6,28	3,16	4,22
zware mvt. (%)	7,59	3,48	2,27

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Spoorweglaan

Spoorweglaan			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asphalt (referentiewegdek)			
jaar: 2011	etmaalintensiteit: 585 mvt.		
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 742 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,77	3,55	0,58
lichte mvt. (%)	90,74	96,39	92,59
middelzware mvt. (%)	4,21	1,20	3,70
zware mvt. (%)	5,05	2,41	3,70

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Kerkstraat

Kerkstraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: klinkers (elementenverharding in keperverband)			
jaar: 2011	etmaalintensiteit: 3080 mvt.		
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 3908 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,63	4,07	0,53
lichte mvt. (%)	88,44	93,81	93,08
middelzware mvt. (%)	4,98	2,20	3,85
zware mvt. (%)	6,57	3,99	3,08

2.3 Gegevens railverkeer

De toekomstige verkeersgegevens voor het railverkeer zijn afkomstig uit het Geluidregister Spoor (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 Spoor d.d. 10 oktober 2016. Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het rekenmodel.

2.4 Modellering

Als maatgevende toetshoogte voor de nieuwe woningen en appartementen is gerekend met de in tabel 2.5 weergegeven hoogten. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Tabel 2.5: toetshoogten

bouwlaag	toetshoogte (m)
begane grond	1,50
1 ^e verdieping	4,50
2 ^e verdieping	7,50
3 ^e verdieping	10,50

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd en betreffen wegen en terreinverhardingen. Voor het lokale maaiveld is circa 15,5 meter +NAP aangehouden. De hoogteverschillen rondom het spoor zijn gemodelleerd met behulp van hoogtelijnen zoals aangeleverd door ProRail.

2.4.1 Wegverkeerslawaaï

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

Zowel de Hoofdstraat als de Kerkstraat is voorzien van een drempel. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

2.4.2 Railverkeerslawaaï

Ten behoeve van het railverkeerslawaaï zijn alle gegevens direct overgenomen vanuit het Geluidregister Spoor. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen. Ter plaatse van de spoorwegtunnel onder station Best is het spoor verwijderd en ter plaatse van de tunnel-ingang is een reflecterend scherm geplaatst.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode II" zoals deze is 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. De invoergegevens van het akoestisch model railverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 6 en 7.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

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

3.2.1 Wegverkeer

3.2.1.1 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.1.2 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

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

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

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor 30 km/uur wegen. 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.

3.2.1.3 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

3.2.1.4 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.

3.2.1.5 Normen geluidbelasting

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

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

Woonfunctie:

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 woningen en appartementen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.2.2 Railverkeer

3.2.2.1 Geluidzone

De omvang van de geluidzone (het planologisch aandachtsgebied) langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart of de zonekaart.

Spoorweg aangegeven op de geluidplafondkaart

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tot de zone behoort de ruimte aan weerszijden van de spoorweg.

Artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder schrijft hierover het volgende:

- lid 1: Een spoorweg die is aangegeven op de geluidplafondkaart, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven in onderstaande tabel 3.4, afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betrokken referentiepunt.

Tabel 3.4: breedte van de geluidzones langs spoorwegen

hoogte geluidproductieplafond	breedte zone (m)
< 56 dB	100
≥ 56 dB < 61 dB	200
≥ 61 dB < 66 dB	300
≥ 66 dB < 71 dB	600
≥ 71 dB < 74 dB	900
≥ 74 dB	1200

Spoorweg aangegeven op de zonekaart

Een spoorweg die is aangegeven op de kaart als bedoeld in artikel 106 eerste lid, van de Wet geluidhinder, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte aan weerszijden van de spoorweg. Deze afstand wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De ruimte boven en onder de spoorweg behoort conform artikel 1.4 van het Besluit geluidhinder tot de zone. In de Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder is de zonekaart als bedoeld in artikel 106 van de Wet geluidhinder opgenomen. De zonebreedte varieert van 25 tot maximaal 100 meter.

De nabijgelegen spoorlijn Boxtel - Eindhoven is weergegeven op de geluidplafondkaart. Het geluidplafond bedraagt 56,5 dB. De zone bedraagt derhalve 200 meter. Het bouwplan valt hiermee binnen de zone van het spoor.

3.2.2.2 Maximale geluidbelasting

Artikel 4.9 tot en met 4.12 en artikel 5.3 van het Besluit Geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 55 dB. Is de geluidbelasting lager dan, of gelijk aan 55 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan dient bij de gemeente een hogere waarde te worden aangevraagd.

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 55 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen gelden de normen zoals weergegeven in tabel 3.5.

Tabel 3.5: normen geluidbelasting voor nog niet-geprojecteerde woningen

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen	
voorkeursgrenswaarde	55 dB
maximale ontheffingswaarde	68 dB

3.3 Geluidbeleid gemeente Best

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document 'Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure' van de gemeente Best. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan één van de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. De relevante subcriteria zijn als volgt:

Subcriteria voor weg- en railverkeerslawaaï

Indien er sprake is van nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die:

- 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.

Daarnaast specifiek voor railverkeerslawaaï

Er is sprake van nog niet geprojecteerde of geprojecteerde woningen die:

- in de omgeving van een station of halte gesitueerd worden;
- in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen
- door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige terreinen.

Als aanvullende eis wordt gesteld dat bij alle lawaaisoorten de woning zal beschikken over tenminste één geluidluwe gevel en dat bijvoorbeeld bij de indeling rekening wordt gehouden met de geluidbelaste zijde, zodat 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 bijlage 5 en de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven. Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting per bron inzichtelijk gemaakt en getoetst.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Oirschotseweg/Hoofdstraat (50 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5/4,5/7,5	68	63	48	63
	10,5	67	62		
t02	1,5 en 7,5	67	62		
	4,5	68	63		
	10,5	66	61		
t03	1,5 en 4,5	61	56		
	7,5	59	54		
	10,5	55	50		
t04 t/m t06	alle	≤53	≤48		
t07	1,5	57	52		
	4,5/7,5/10,5	58	53		
t08	1,5/7,5/10,5	65	60		
	4,5	66	61		
t09	alle	≤53	≤48		
t10	1,5	≤53	≤48		
	4,5 en 7,5	55	50		
t11	1,5	≤53	≤48		
	4,5	54	49		
	7,5	55	50		
t12 t/m t20	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Spoorweglaan (50 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	63

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde* (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	57	52	48	n.v.t.
	4,5/7,5/10,5	58	53		
t02	1,5	59	54		
	4,5/7,5/10,5	60	55		
t03	1,5 en 4,5	≤53	≤48		
	7,5	55	50		
	10,5	60	55		
t04 t/m t20	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Kerkstraat (30 km/uur)

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

opmerking tabel 4.3 en 4.4:

* 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 gezoneerde Spoorweglaan en de 30 km/uur weg Kerkstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB respectievelijk de richtwaarde voor een goede ruimtelijk ordening van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt.

Voor het gedeelte van de Hoofdstraat gelegen binnen de 30 km/uur zone geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de richtwaarde voor een goede ruimtelijk ordening met maximaal 6 dB overschrijdt. Voor de twee woningen is geen sprake van een overschrijding voor dit gedeelte van de Hoofdstraat.

Voor de Oirschotseweg en het gedeelte van de Hoofdstraat met een snelheidsregime van 50 km/uur geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de westelijk gelegen woning en de appartementen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

4.1.1 Overdrachtsmaatregelen

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

erg hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 2^e en 3^e verdieping. Het aanleggen van een geluidsscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidsscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Stedenbouwkundig is het echter niet wenselijk het appartementengebouw verder van de Hoofdstraat te situeren.

4.1.2 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 50 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (stille elementenverharding) op het gedeelte van de Hoofdstraat met een snelheidsregime van 50 km/uur zijn in bijlage 9 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 3 dB afneemt ter plaatse van de appartementen en 1 à 2 dB ter plaatse van de westelijk gelegen woning. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Bij het toepassen van stil asfalt (bijvoorbeeld dunne deklagen B) op het voornoemde weggedeelte zal de geluidbelasting op de westelijk gelegen woning de voorkeursgrenswaarde niet meer overschrijden. Het is vanuit financieel oogpunt echter niet realistisch dat de westelijk gelegen woning de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 100 strekkende meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 30.000,-.

4.2 Geluidbelasting railverkeerslawaai

In navolgende tabel 4.5 en bijlage 8 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.5: geluidbelasting t.g.v. het railverkeer op de spoorlijn Boxtel - Eindhoven

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤ 55	55	68

Voor de spoorlijn Boxtel - Eindhoven geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaï van 55 dB nergens wordt overschreden. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van railverkeerslawaaï niet aan de orde.

4.3 Geluidbeleid gemeente Best

Om een hogere waarde te kunnen verlenen dient voldaan te worden aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder (zie paragraaf 4.1.1 en 4.1.2, bron- en overdrachtsmaatregelen). Er dient tevens voldaan te worden aan één van de subcriteria zoals genoemd in het 'Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure' van de gemeente Best. In onderhavige situatie wordt aan deze eis voldaan aangezien het bouwplan bestaande bouw vervangt.

Conform de aanvullende voorwaarden dient iedere afzonderlijke woning en appartement te beschikken over een geluidluwe gevel. Alle woningen en appartementen in onderhavig plan zijn voorzien van een dergelijke geluidluwe gevel, aangezien alle noordgevels geluidonbelast zijn. Verder dient er bij de indeling van de woningen en appartementen rekening te worden gehouden met de geluidbelaste zijde. Het gemeentelijk beleid schrijft tevens voor dat een buitenruimte niet gesitueerd mag worden aan de gevel waar de hoogste geluidbelasting optreedt. In onderhavig plan zijn bij iedere woning en appartement enkele verblijfsruimten gesitueerd aan de geluidonbelaste zijde. De buitenruimte bevindt tevens aan de geluidonbelaste zijde.

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

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

Aangezien er voor de westelijk gelegen woning en alle appartementen sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (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 formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting enkel bepaald dient te worden voor de Oirschotseweg en het gedeelte van de Hoofdstraat met een

snelheidsregime van 50 km/uur. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen en de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer) de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen en spoorwegen.

Bij het vaststellen van de cumulatieve geluidbelasting is er bij het railverkeerslawaaï rekening gehouden met het feit dat er meer dan 30% aan spoorvoertuigen behorende tot de spoorvoertuigcategorieën 4, 5 of 11 op de spoorbaan passeert (Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, artikel 6.5, lid 2). Om deze reden is bij de cumulatie van weg- en railverkeerslawaaï voor de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer het spectrum wegverkeersgeluid aangehouden. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woningen is weergegeven in navolgende tabel 4.6.

Tabel 4.6: cumulatieve geluidbelasting

toetspunt	toetshoogte (m)	gecumuleerde geluidbelasting (dB)
t01	1,5/7,5/10,5	68
	4,5	69
t02	1,5/4,5/7,5	68
	10,5	67
t03	1,5 en 4,5	62
	7,5 en 10,5	61
t04	1,5	≤ 53
	4,5 en 10,5	54
	7,5	55
t05 en t06	1,5/4,5/7,5	≤ 53
	10,5	54
t07	1,5	58
	4,5 en 7,5	59
	10,5	60
t08	1,5/4,5/7,5	66
	10,5	65
t09	alle	≤ 53
t10	1,5	≤ 53
	4,5	56
	7,5	57
t11	1,5	≤ 53
	4,5	57
	7,5	58
t12	1,5 en 4,5	≤ 53
	7,5	54
t13 t/m t20	alle	≤ 53

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Archiventura Holding BV is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling aan de Hoofdstraat 62-66 te Best. Het plan betreft de realisatie van 7 appartementen en 2 woningen. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Oirschotseweg, Spoorweglaan, Kerkhofpad en het gedeelte van de Hoofdstraat gelegen ten westen van Kerkhofpad. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur weg Kerkstraat en het gedeelte van de Hoofdstraat binnen de 30 km/uur zone. Kerkhofpad is een éénrichtingsweg ten behoeve van het aan deze weg gelegen parkeerterrein, welke voor motorvoertuigen enkel toegankelijk is vanaf de Hoofdstraat. Het aantal motorvoertuigen op de weg Kerkhofpad wordt reeds meegenomen op de Hoofdstraat. Gezien de ligging, functie en de te verwachten lage etmaalintensiteit wordt de weg Kerkhofpad niet meegenomen in voorliggend akoestisch onderzoek.

Voor railverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Boxtel - Eindhoven.

Voor de spoorlijn Boxtel - Eindhoven geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai van 55 dB nergens wordt overschreden. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van railverkeerslawaai niet aan de orde.

Voor de gezoneerde Spoorweglaan en de 30 km/uur weg Kerkstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB respectievelijk de richtwaarde voor een goede ruimtelijk ordening van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt.

Voor het gedeelte van de Hoofdstraat gelegen binnen de 30 km/uur zone geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de richtwaarde voor een goede ruimtelijk ordening met maximaal 6 dB overschrijdt. Voor de twee woningen is geen sprake van een overschrijding voor dit gedeelte van de Hoofdstraat.

Voor de Oirschotseweg en het gedeelte van de Hoofdstraat met een snelheidsregime van 50 km/uur geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de westelijk gelegen woning en de appartementen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

Het aanleggen van een geluidscherm en het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger (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 aard.

Voor het toepassen van stiller elementenverharding op het gedeelte van de Hoofdstraat met een snelheidsregime van 50 km/uur (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden ter plaatse van de appartementen en de westelijk gelegen woning. Deze

geluidreducerende maatregel is derhalve niet erg doeltreffend. Voor het toepassen van een stiller asfalt (bijvoorbeeld dunne deklagen B) is het mogelijk de geluidbelasting op de westelijk gelegen woning ten gevolge van voornoemd weggedeelte te reduceren tot maximaal de voorkeursgrenswaarde. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde voor de westelijk gelegen woning en alle appartementen is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woningen beschikken over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte.

BIJLAGE 1:



Parkeernorm:

1,4 / App.	x 6 app.	= 8,4
1,2 / App.	x 1 app.	= 1,2
1,7 / Woning	x 2 won.	= 3,4
2,1 / 100 m2	141 m2	= 3,0
1,7 / 100 m2	588 m2	= 9,5
		<u>25,5</u>



Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

BEST
H
6898



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 17 oktober 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2:

Niels van der Burgt

Onderwerp:

FW: 1610/061/RV Hoofdstraat 62-66 te Best

Beste Niels,

Wij streven er naar dat in ons centrum zo min mogelijk doorgaand verkeer te hebben. Dit betekent voor dit gedeelte van de Hoofdstraat dat we liever een daling zien dan een toename. Daarmee is 1,5 % stijging hoog, maar als dit kan gezien worden als een worst case-situatie voor de toekomstige geluidssituatie.

Groeten,

Van: Niels van der Burgt [<mailto:N.vanderBurgt@tritium.nl>]

Verzonden: woensdag 2 november 2016 16:10

Aan:

Onderwerp: RE: 1610/061/RV Hoofdstraat 62-66 te Best

Beste,

In uw eerste mail gaf u aan dat u geen prognoses geeft. Kun t u mij wel aangeven of ik met een bepaald ophoogpercentage kan rekenen om tot het maatgevende jaar 2027 te komen? Zo, niet dan zal ik 1,5% per jaar aanhouden.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies BV

ing. N.H.J. (Niels) van der Burgt

Projectleider geluid & bouwfysica

doorkiesnummer

040.29 07 373

mobiel

06.20 448

535

e-mail

N.vanderburgt@tritium.nl

profiel

Linked



aanwezig

Ma, di, wo (oneven weken), do, vr

Van:

Verzonden: dinsdag 1 november 2016 15:02

Aan: Niels van der Burgt <N.vanderBurgt@tritium.nl>

Onderwerp: FW: 1610/061/RV Hoofdstraat 62-66 te Best

Beste Niels,

Bijgevoegd de verkeerstellingen die we beschikbaar hebben. Concreet betekent dit dat we geen verkeerstellingen hebben van de Acacia en het Kerkhofpad.

Wat de wegdekverharding betreft heb ik de volgende informatie beschikbaar:

- Oirschotseweg/Hoofdstraat: **elementverharding**
 - Spoorweglaan: **referentiewegdek**
 - Spoorstraat: **elementverharding**
- (bedoelen jullie hier de Trekzaag ipv de Spoorstraat?) => Trekzaag: **elementverharding**
- Kerkstraat: **elementverharding**

In bijgevoegd word-bestand is aanvullende informatie over de wegdekverharding opgenomen. Boven elke tekening staan de gegevens van de gele vlakken.

Op korte termijn zijn er geen reconstructies voor deze wegen voorzien.

Veel succes met het onderzoek.

Met vriendelijke groet,

Verkeerskundige



Gemeente Best | Raadhuisplein 1 | Postbus 50 | 5680 AB Best | Tel. 14 0499 | www.gemeentebest.nl

Van: Niels van der Burgt [<mailto:N.vanderBurgt@tritium.nl>]

Verzonden: donderdag 27 oktober 2016 10:22

Aan:

Onderwerp: 1610/061/RV Hoofdstraat 62-66 te Best

Geachte

In het kader van een akoestisch onderzoek voor de locatie Hoofdstraat 62-66 te Best zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

We zijn op zoek naar verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Oirschotseweg/Hoofdstraat
- Spoorweglaan
- Spoorstraat
- Kerkhofpad
- Acacia
- Kerkstraat

Van bovengenoemde wegen vragen wij derhalve de volgende verkeersgegevens:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;
- wegdektype;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2026 (of prognose intensiteiten 2026).

Graag vernemen wij of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst. Uiteraard wordt het railverkeer ook in ons onderzoek meegenomen.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies BV

ing. N.H.J. (Niels) van der Burgt
Projectleider geluid & bouwfysica

doorkiesnummer
040.29 07 373

mobiel
06.20 448 535

e-mail
N.vanderburgt@tritium.nl

profiel
Linked 

aanwezig
Ma, di, wo (oneven weken), do, vr



Adviseurs in Bouwen, Milieu en Veiligheid

TRITIUM NUENEN »
Gulberg 35

TRITIUM PRINSENBEK »
Groenstraat 27

TRITIUM NEER »
Steeg 27

TRITIUM ARKEL »
Vlietskade 1509

Lengte rapport

Locatie code 000012
Locatie naam 012-BT05 Oirschotseweg
Locatie plaats Best
Locatie omschrijving rijbaan BKK, 50 km/u
Meting naam 012 Oirschotseweg 2016 wk 4
Periode donderdag 14 januari 2016 - maandag 25 januari 2016
Rijstroken Ph van der Goesstr - Pr Bernhardlaan (1)
 Pr Bernhardlaan - Ph van der Goesstr (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5	3,5 tot 7	> 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	43	1	1	45	0,7	0
01:00	24	1	0	25	0,4	0
02:00	11	0	0	11	0,2	0
03:00	10	1	0	11	0,2	0
04:00	17	1	0	18	0,3	0
05:00	26	2	0	28	0,4	0
06:00	90	11	3	104	1,5	0
07:00	236	23	12	271	3,9	2
08:00	350	27	22	399	5,8	2
09:00	316	26	18	360	5,2	1
10:00	366	32	20	418	6,1	1
11:00	400	29	24	453	6,6	2
12:00	435	26	27	488	7,1	2
13:00	456	32	28	516	7,5	3
14:00	454	31	32	517	7,5	3
15:00	478	38	34	550	8,0	3
16:00	490	39	36	565	8,2	3
17:00	541	36	38	615	8,9	3
18:00	419	23	19	461	6,7	1
19:00	335	13	11	359	5,2	0
20:00	233	10	7	250	3,6	0
21:00	161	6	3	170	2,5	0
22:00	141	6	4	151	2,2	0
23:00	83	3	1	87	1,3	0
Totaal	6115	417	340	6872	100,0	26

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	6114	417	341	6872	100,0	27
Index	89,0	6,1	5,0	100,0		
Tot. 0-7	222	18	5	245	3,6	0
Index	90,6	7,3	2,0	100,0		
Tot. 7-19	4939	362	310	5611	81,7	26
Index	88,0	6,5	5,5	100,0		
Tot. 19-24	953	37	25	1015	14,8	1
Index	93,9	3,6	2,5	100,0		
Tot. 23-7	305	21	6	332	4,8	0
Index	91,9	6,3	1,8	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 000010
Locatie naam Hoofdstraat
Locatie plaats Best
Locatie omschrijving Rijbaan BKK 30 km/u
Meting naam 010 Hoofdstraat 2016 wk 4
Periode donderdag 14 januari 2016 - maandag 25 januari 2016
Rijstroken Stationsplein - Kerkhofpad (1)
 Kerkhofpad - Stationsplein (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5	3,5 tot 7	> 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	49	2	1	52	0,7	0
01:00	27	1	1	29	0,4	0
02:00	14	0	0	14	0,2	0
03:00	13	2	0	15	0,2	0
04:00	18	1	0	19	0,3	0
05:00	19	0	1	20	0,3	0
06:00	64	4	2	70	1,0	0
07:00	182	15	13	210	3,0	2
08:00	314	24	25	363	5,2	4
09:00	327	26	20	373	5,3	2
10:00	384	32	30	446	6,4	3
11:00	434	31	40	505	7,2	4
12:00	460	35	38	533	7,6	4
13:00	469	37	46	552	7,9	5
14:00	474	35	46	555	7,9	5
15:00	495	34	52	581	8,3	4
16:00	501	38	51	590	8,4	4
17:00	514	33	51	598	8,5	3
18:00	413	23	26	462	6,6	2
19:00	337	12	16	365	5,2	2
20:00	236	7	8	251	3,6	1
21:00	171	5	5	181	2,6	1
22:00	141	6	4	151	2,2	0
23:00	83	3	1	87	1,2	0
Totaal	6139	406	477	7022	100,0	46

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	6140	405	477	7022	100,0	48
Index	87,4	5,8	6,8	100,0		
Tot. 0-7	205	10	6	221	3,1	2
Index	92,8	4,5	2,7	100,0		
Tot. 7-19	4968	362	438	5768	82,1	43
Index	86,1	6,3	7,6	100,0		
Tot. 19-24	967	33	34	1034	14,7	4
Index	93,5	3,2	3,3	100,0		
Tot. 23-7	288	13	7	308	4,4	2
Index	93,5	4,2	2,3	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 000028
Locatie naam Kerkstraat
Locatie plaats Best
Locatie omschrijving 30 km/u BKK
Meting naam 000028 Kerkstraat 2011-wk45
Periode woensdag 9 november 2011 - maandag 21 november 2011
Rijstroken Willem II-straat - Hoofdstraat (1)
 Hoofdstraat - Willem II-straat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,4	3,4 tot 7	> 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	21	0	0	21	0,7	25
01:00	9	0	0	9	0,3	12
02:00	6	0	0	6	0,2	7
03:00	4	0	0	4	0,1	4
04:00	4	0	0	4	0,1	4
05:00	8	1	0	9	0,3	13
06:00	24	2	2	28	0,9	40
07:00	85	6	9	100	3,3	145
08:00	140	7	10	157	5,1	208
09:00	125	9	7	141	4,6	170
10:00	149	8	9	166	5,4	194
11:00	181	11	12	204	6,6	240
12:00	192	12	15	219	7,1	258
13:00	186	10	14	210	6,8	246
14:00	187	10	13	210	6,8	246
15:00	209	13	19	241	7,8	286
16:00	241	15	20	276	9,0	326
17:00	260	12	18	290	9,4	324
18:00	211	7	15	233	7,6	261
19:00	181	6	10	197	6,4	226
20:00	126	3	5	134	4,4	154
21:00	90	1	3	94	3,1	106
22:00	73	1	2	76	2,5	84
23:00	46	0	1	47	1,5	54
Totaal	2758	134	184	3076	100,0	3633

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	2757	138	186	3081	100,0	3633
Index	89,5	4,5	6,0	100,0		
Tot. 0-7	75	4	3	82	2,7	106
Index	91,5	4,9	3,7	100,0		
Tot. 7-19	2166	122	161	2449	79,5	2904
Index	88,4	5,0	6,6	100,0		
Tot. 19-24	516	12	22	550	17,9	623
Index	93,8	2,2	4,0	100,0		
Tot. 23-7	121	5	4	130	4,2	160
Index	93,1	3,8	3,1	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 000029
Locatie naam Spoorweglaan
Locatie plaats Best
Locatie omschrijving
Meting naam 000029 Spoorweglaan 2011-wk45
Periode woensdag 9 november 2011 - maandag 21 november 2011
Rijstroken naar Hoofdstraat - vanaf Hoofdstraat (1)
 vanaf Hoofdstraat - naar Hoofdstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,4	3,4 tot 7	> 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	4	0	0	4	0,7	6
01:00	2	0	0	2	0,3	3
02:00	1	0	0	1	0,2	2
03:00	0	0	0	0	0,0	0
04:00	2	0	0	2	0,3	2
05:00	1	0	0	1	0,2	2
06:00	8	0	0	8	1,4	11
07:00	24	0	1	25	4,3	36
08:00	27	1	2	30	5,2	42
09:00	21	2	1	24	4,1	27
10:00	22	2	1	25	4,3	32
11:00	29	1	1	31	5,3	38
12:00	35	2	3	40	6,9	50
13:00	40	1	2	43	7,4	56
14:00	40	2	3	45	7,7	55
15:00	43	3	2	48	8,2	62
16:00	56	2	3	61	10,5	76
17:00	55	2	3	60	10,3	71
18:00	40	2	1	43	7,4	53
19:00	32	1	1	34	5,8	40
20:00	21	0	1	22	3,8	28
21:00	15	0	0	15	2,6	19
22:00	12	0	0	12	2,1	18
23:00	6	0	0	6	1,0	9
Totaal	536	21	25	582	100,0	738

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	536	23	29	588	100,0	739
Index	91,2	3,9	4,9	100,0		
Tot. 0-7	19	1	0	20	3,4	26
Index	95,0	5,0	0,0	100,0		
Tot. 7-19	431	20	24	475	80,8	599
Index	90,7	4,2	5,1	100,0		
Tot. 19-24	86	2	4	92	15,6	114
Index	93,5	2,2	4,3	100,0		
Tot. 23-7	25	1	1	27	4,6	34
Index	92,6	3,7	3,7	100,0		

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	NvdB
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	NvdB op 2-11-2016
Laatst ingezien door	NvdB op 7-11-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
w01a	Oirschotseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	8098,00	6,80
w01b	Oirschotseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8098,00	6,80
w01c	Oirschotseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	8098,00	6,80
w02a	Hoofdstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	8274,00	6,84
w02b	Hoofdstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	8274,00	6,84
w03	Spoorweglaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	742,00	6,77
w04	Kerkstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	3908,00	6,63

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

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
w01a	3,38	0,60	88,03	93,55	91,87	6,45	3,76	6,33	5,52	2,69	1,81	False	0,0
w01b	3,38	0,60	88,03	93,55	91,87	6,45	3,76	6,33	5,52	2,69	1,81	False	0,0
w01c	3,38	0,60	88,03	93,55	91,87	6,45	3,76	6,33	5,52	2,69	1,81	False	0,0
w02a	3,37	0,55	86,13	93,35	93,51	6,28	3,16	4,22	7,59	3,48	2,27	False	0,0
w02b	3,37	0,55	86,13	93,35	93,51	6,28	3,16	4,22	7,59	3,48	2,27	False	0,0
w03	3,55	0,58	90,74	96,39	92,59	4,21	1,20	3,70	5,05	2,41	3,70	False	0,0
w04	4,07	0,53	88,44	93,81	93,08	4,98	2,20	3,85	6,57	3,99	3,08	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaaï

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Hoofdstraat (30 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Kerkstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Oirschotseweg/Hoofdstraat (50 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Spoorweglaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

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

Naam	Omschr.
dr01	drempel
dr02	drempel

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

Naam	Omschr.	Bf
bg01	Oirschotseweg	0,00
bg02	parallelweg	0,00
bg03	spoorweglaan	0,00
bg04	Spoorstraat	0,00
bg05	Prins Bernhardlaan	0,00
bg06	Kruisparkweg	0,00
bg07	verharding	0,00
bg08	verharding	0,00
bg10	terreinverharding	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

1610/061/RV-01
bijlage 3

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
GS397647	s:1039687627	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397648	s:1039687626	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS396803	s:2100000531	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397644	s:1039687630	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397640	s:1039687635	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS396804	s:2100000530	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400484	p:1043015377	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400483	p:1043015378	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400492	p:1043015369	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400495	p:1043015366	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400490	p:1043015371	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400494	p:1043015367	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400481	p:1043015380	1,00	9,71	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400482	p:1043015379	1,00	9,72	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400491	p:1043015370	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400487	p:1043015374	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400489	p:1043015372	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400480	p:1043015381	1,00	9,72	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400488	p:1043015373	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400493	p:1043015368	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
scherm	scherm	16,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GS396804	s:2100000530	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397647	s:1039687627	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS396803	s:2100000531	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397648	s:1039687626	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397640	s:1039687635	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397644	s:1039687630	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400484	p:1043015377	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400483	p:1043015378	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400492	p:1043015369	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400495	p:1043015366	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400489	p:1043015372	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400487	p:1043015374	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400491	p:1043015370	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400490	p:1043015371	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400480	p:1043015381	1,00	9,72	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400481	p:1043015380	1,00	9,71	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400493	p:1043015368	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400482	p:1043015379	1,00	9,72	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400488	p:1043015373	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400494	p:1043015367	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400485	p:1043015376	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400485	p:1043015376	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400486	p:1043015375	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400486	p:1043015375	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
GS397647	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397648	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS396803	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397644	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397640	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS396804	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400484	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400483	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400492	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400495	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400490	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400494	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400481	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400482	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400491	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400487	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400489	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400480	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400488	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400493	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GS396804	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397647	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS396803	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397648	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397640	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS397644	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400484	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400483	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400492	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400495	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400489	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400487	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400491	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400490	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400480	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400481	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400493	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400482	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400488	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400494	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400485	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400485	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400486	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE400486	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

1610/061/RV-01
bijlage 3

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g001	nieuwbouw	12,00	15,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g002	nieuwbouw	3,00	15,47	Relatief	0 dB	False	0,80
g002	nieuwbouw	9,00	15,49	Relatief	0 dB	False	0,80
g003	nieuwbouw	3,00	15,46	Relatief	0 dB	False	0,80
g004	nieuwbouw	3,00	15,45	Relatief	0 dB	False	0,80
g005	nieuwbouw	3,00	15,40	Relatief	0 dB	False	0,80
g006	nieuwbouw	3,00	15,47	Relatief	0 dB	False	0,80
g006	nieuwbouw	9,00	15,37	Relatief	0 dB	False	0,80
g007	Pand in gebruik	3,00	15,17	Relatief	0 dB	False	0,80
g008	Pand in gebruik	4,00	15,35	Relatief	0 dB	False	0,80
g009	Pand in gebruik	3,00	15,88	Relatief	0 dB	False	0,80
g010	Pand in gebruik	3,00	15,72	Relatief	0 dB	False	0,80
g011	Pand in gebruik	3,00	15,88	Relatief	0 dB	False	0,80
g012	Pand in gebruik	3,00	15,26	Relatief	0 dB	False	0,80
g013	Pand in gebruik	6,00	15,27	Relatief	0 dB	False	0,80
g014	Pand in gebruik	3,00	15,14	Relatief	0 dB	False	0,80
g015	Pand in gebruik	3,00	15,76	Relatief	0 dB	False	0,80
g016	Pand in gebruik	3,00	15,13	Relatief	0 dB	False	0,80
g017	Pand in gebruik	3,00	15,58	Relatief	0 dB	False	0,80
g018	Pand in gebruik	3,00	15,19	Relatief	0 dB	False	0,80
g019	Pand in gebruik	3,00	15,21	Relatief	0 dB	False	0,80
g020	Pand in gebruik	3,00	15,29	Relatief	0 dB	False	0,80
g021	Pand in gebruik	3,00	15,34	Relatief	0 dB	False	0,80
g022	Pand in gebruik	3,00	15,29	Relatief	0 dB	False	0,80
g023	Pand in gebruik	3,00	15,22	Relatief	0 dB	False	0,80
g024	Pand in gebruik	3,00	15,45	Relatief	0 dB	False	0,80
g025	Pand in gebruik	4,00	15,71	Relatief	0 dB	False	0,80
g026	Pand in gebruik	4,00	15,56	Relatief	0 dB	False	0,80
g027	Pand in gebruik	3,00	15,52	Relatief	0 dB	False	0,80
g028	Pand in gebruik	4,00	15,31	Relatief	0 dB	False	0,80
g029	Pand in gebruik	4,00	15,47	Relatief	0 dB	False	0,80
g030	Pand in gebruik	8,00	15,30	Relatief	0 dB	False	0,80
g031	Pand in gebruik	6,00	15,27	Relatief	0 dB	False	0,80
g032	Pand in gebruik	8,00	15,28	Relatief	0 dB	False	0,80
g033	Pand in gebruik	8,00	15,20	Relatief	0 dB	False	0,80
g034	Pand in gebruik	9,00	15,18	Relatief	0 dB	False	0,80
g035	Pand in gebruik	3,00	15,20	Relatief	0 dB	False	0,80
g036	Pand in gebruik	3,00	15,19	Relatief	0 dB	False	0,80
g037	Pand in gebruik	3,00	15,18	Relatief	0 dB	False	0,80
g038	Pand in gebruik	9,00	15,29	Relatief	0 dB	False	0,80
g039	Pand in gebruik	6,00	15,25	Relatief	0 dB	False	0,80
g040	Pand in gebruik	9,00	15,28	Relatief	0 dB	False	0,80
g041	Pand in gebruik	5,00	15,26	Relatief	0 dB	False	0,80
g042	Pand in gebruik	10,00	15,27	Relatief	0 dB	False	0,80
g043	Pand in gebruik	9,00	15,24	Relatief	0 dB	False	0,80
g044	Pand in gebruik	9,00	15,27	Relatief	0 dB	False	0,80
g045	Pand in gebruik	8,00	15,26	Relatief	0 dB	False	0,80
g046	Pand in gebruik	3,00	15,28	Relatief	0 dB	False	0,80
g047	Pand in gebruik	6,00	15,29	Relatief	0 dB	False	0,80
g048	Pand in gebruik	3,00	15,26	Relatief	0 dB	False	0,80
g049	Pand in gebruik	22,00	15,76	Absoluut	0 dB	False	0,80
g050	Pand in gebruik	30,00	15,77	Absoluut	0 dB	False	0,80
g051	Pand in gebruik	11,00	15,77	Relatief	0 dB	False	0,80
g052	Pand in gebruik	3,00	15,51	Relatief	0 dB	False	0,80
g053	Pand in gebruik	10,00	15,91	Relatief	0 dB	False	0,80
g054	Pand in gebruik	3,00	16,07	Relatief	0 dB	False	0,80
g055	Pand in gebruik	3,00	15,91	Relatief	0 dB	False	0,80
g056	Pand in gebruik	7,00	16,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g057	Pand in gebruik	9,00	16,74	Relatief	0 dB	False	0,80
g058	Pand in gebruik	3,00	15,89	Relatief	0 dB	False	0,80
g059	Pand in gebruik	3,00	15,67	Relatief	0 dB	False	0,80
g060	Pand in gebruik	12,00	15,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g061	Pand in gebruik	3,00	15,57	Relatief	0 dB	False	0,80
g062	Pand in gebruik	30,00	15,59	Absoluut	0 dB	False	0,80
g063	Pand in gebruik	77,00	15,68	Absoluut	0 dB	False	0,80
g064	Pand in gebruik	20,00	15,72	Absoluut	0 dB	False	0,80
g065	Pand in gebruik	3,80	15,45	Relatief	0 dB	False	0,80
g066	Pand in gebruik	3,00	15,13	Relatief	0 dB	False	0,80
g067	Pand in gebruik	8,60	15,25	Relatief	0 dB	False	0,80
g068	Pand in gebruik	6,00	15,40	Relatief	0 dB	False	0,80
g069	Pand in gebruik	9,30	15,40	Relatief	0 dB	False	0,80
g070	Pand in gebruik	3,00	14,99	Relatief	0 dB	False	0,80

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

1610/061/RV-01
bijlage 3

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g071	Pand in gebruik	7,00	15,07	Relatief	0 dB	False	0,80
g072	Pand in gebruik	9,00	16,07	Relatief	0 dB	False	0,80
g073	Pand in gebruik	6,00	16,01	Relatief	0 dB	False	0,80
g074	Pand in gebruik	9,00	16,19	Relatief	0 dB	False	0,80
g075	Pand in gebruik	3,00	15,24	Relatief	0 dB	False	0,80
g076	Pand in gebruik	3,00	15,24	Relatief	0 dB	False	0,80
g077	Pand in gebruik	3,00	15,24	Relatief	0 dB	False	0,80
g078	Pand in gebruik	4,00	15,23	Relatief	0 dB	False	0,80
g079	Pand in gebruik	3,00	15,47	Relatief	0 dB	False	0,80
g080	Pand in gebruik	7,00	16,37	Relatief	0 dB	False	0,80
g081	Pand in gebruik	9,00	16,05	Relatief	0 dB	False	0,80
g082	Pand in gebruik	10,00	15,44	Relatief	0 dB	False	0,80
g083	Pand in gebruik	9,00	15,89	Relatief	0 dB	False	0,80
g084	Pand in gebruik	9,00	15,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g085	Pand in gebruik	4,00	16,83	Relatief	0 dB	False	0,80
g086	Pand in gebruik	3,00	16,08	Relatief	0 dB	False	0,80
g087	Pand in gebruik	4,00	16,31	Relatief	0 dB	False	0,80
g088	Pand in gebruik	7,00	16,91	Relatief	0 dB	False	0,80
g089	Pand in gebruik	3,00	15,51	Relatief	0 dB	False	0,80
g090	Pand in gebruik	7,00	16,81	Relatief	0 dB	False	0,80
g091	Pand in gebruik	6,00	15,69	Relatief	0 dB	False	0,80
g092	Pand in gebruik	21,00	15,88	Absoluut	0 dB	False	0,80
g093	Pand in gebruik	19,00	15,85	Absoluut	0 dB	False	0,80
g094	Pand in gebruik	27,00	15,71	Absoluut	0 dB	False	0,80
g095	Pand in gebruik	24,00	15,16	Absoluut	0 dB	False	0,80
g096	Pand in gebruik	24,00	14,92	Absoluut	0 dB	False	0,80
g097	Pand in gebruik	21,00	15,46	Absoluut	0 dB	False	0,80
g098	Pand in gebruik	19,00	15,48	Absoluut	0 dB	False	0,80
g099	Pand in gebruik	19,00	15,53	Absoluut	0 dB	False	0,80
g100	Pand in gebruik	3,00	15,46	Relatief	0 dB	False	0,80
g101	Pand in gebruik	24,00	15,09	Absoluut	0 dB	False	0,80
g102	Pand in gebruik	24,00	15,13	Absoluut	0 dB	False	0,80
g103	Pand in gebruik	24,00	14,95	Absoluut	0 dB	False	0,80
g104	Pand in gebruik	3,00	14,97	Relatief	0 dB	False	0,80
g105	Pand in gebruik	3,00	15,12	Relatief	0 dB	False	0,80
g106	Pand in gebruik	19,00	15,76	Absoluut	0 dB	False	0,80
g107	Pand in gebruik	3,00	15,44	Relatief	0 dB	False	0,80
g108	Pand in gebruik	24,00	15,32	Absoluut	0 dB	False	0,80
g109	Pand in gebruik	24,00	15,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g110	Pand in gebruik	24,00	15,28	Absoluut	0 dB	False	0,80
g111	Pand in gebruik	3,00	14,87	Relatief	0 dB	False	0,80
g112	Pand in gebruik	3,00	15,30	Relatief	0 dB	False	0,80
g113	Pand in gebruik	3,00	15,41	Relatief	0 dB	False	0,80
g114	Pand in gebruik	3,00	15,43	Relatief	0 dB	False	0,80
g115	Pand in gebruik	3,00	15,34	Relatief	0 dB	False	0,80
g116	Pand in gebruik	3,00	15,20	Relatief	0 dB	False	0,80
g117	Pand in gebruik	3,00	15,12	Relatief	0 dB	False	0,80
g118	Pand in gebruik	40,00	15,67	Absoluut	0 dB	False	0,80
g119	Pand in gebruik	26,00	15,91	Absoluut	0 dB	False	0,80
g120	Pand in gebruik	28,00	15,95	Absoluut	0 dB	False	0,80
g121	Pand in gebruik	18,00	15,25	Absoluut	0 dB	False	0,80
g122	Pand in gebruik	3,00	15,38	Relatief	0 dB	False	0,80
g123	Pand in gebruik	3,00	15,40	Relatief	0 dB	False	0,80
g124	Pand in gebruik	21,00	15,56	Absoluut	0 dB	False	0,80
g125	Pand in gebruik	27,00	15,49	Absoluut	0 dB	False	0,80
g126	Pand in gebruik	22,00	15,26	Absoluut	0 dB	False	0,80
g127	Pand in gebruik	18,00	15,44	Absoluut	0 dB	False	0,80
g128	Pand in gebruik	24,00	15,31	Absoluut	0 dB	False	0,80
g129	Pand in gebruik	25,00	15,25	Absoluut	0 dB	False	0,80
g130	Pand in gebruik	29,00	15,70	Absoluut	0 dB	False	0,80
g131	Pand in gebruik	24,00	15,06	Absoluut	0 dB	False	0,80
g132	Pand in gebruik	24,00	15,36	Absoluut	0 dB	False	0,80
g133	Pand in gebruik	25,00	15,51	Absoluut	0 dB	False	0,80
g134	Pand in gebruik	8,00	15,20	Relatief	0 dB	False	0,80
g135	Pand in gebruik	7,00	15,17	Relatief	0 dB	False	0,80
g136	Pand in gebruik	7,00	15,24	Relatief	0 dB	False	0,80
g137	Pand in gebruik	7,00	15,22	Relatief	0 dB	False	0,80
g138	Pand in gebruik	4,00	15,22	Relatief	0 dB	False	0,80
g139	Pand in gebruik	7,00	15,16	Relatief	0 dB	False	0,80
g140	Pand in gebruik	8,00	15,16	Relatief	0 dB	False	0,80
g141	Pand in gebruik	7,00	15,18	Relatief	0 dB	False	0,80
g142	Pand in gebruik	8,00	15,14	Relatief	0 dB	False	0,80

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

1610/061/RV-01
bijlage 3

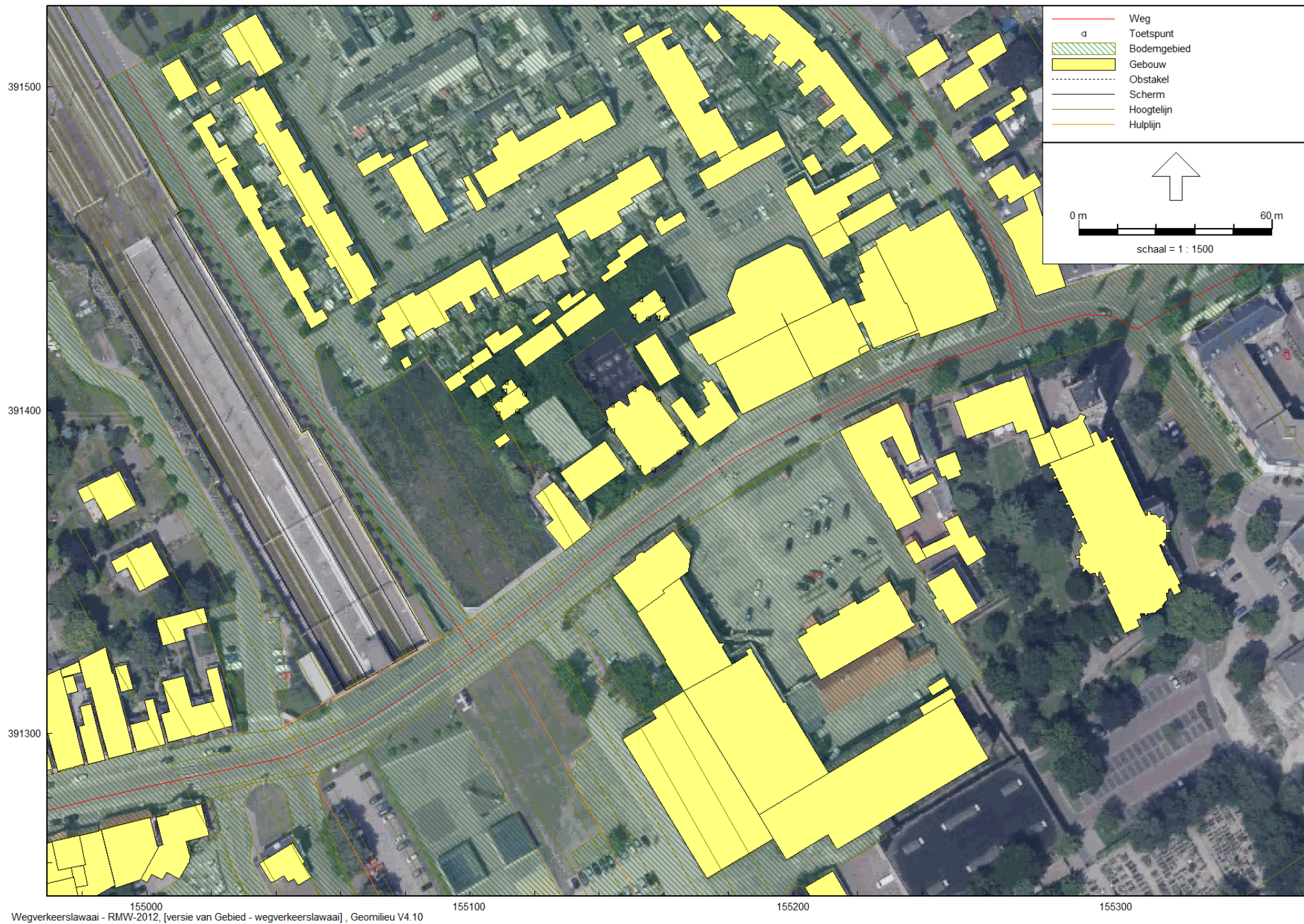
Model: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

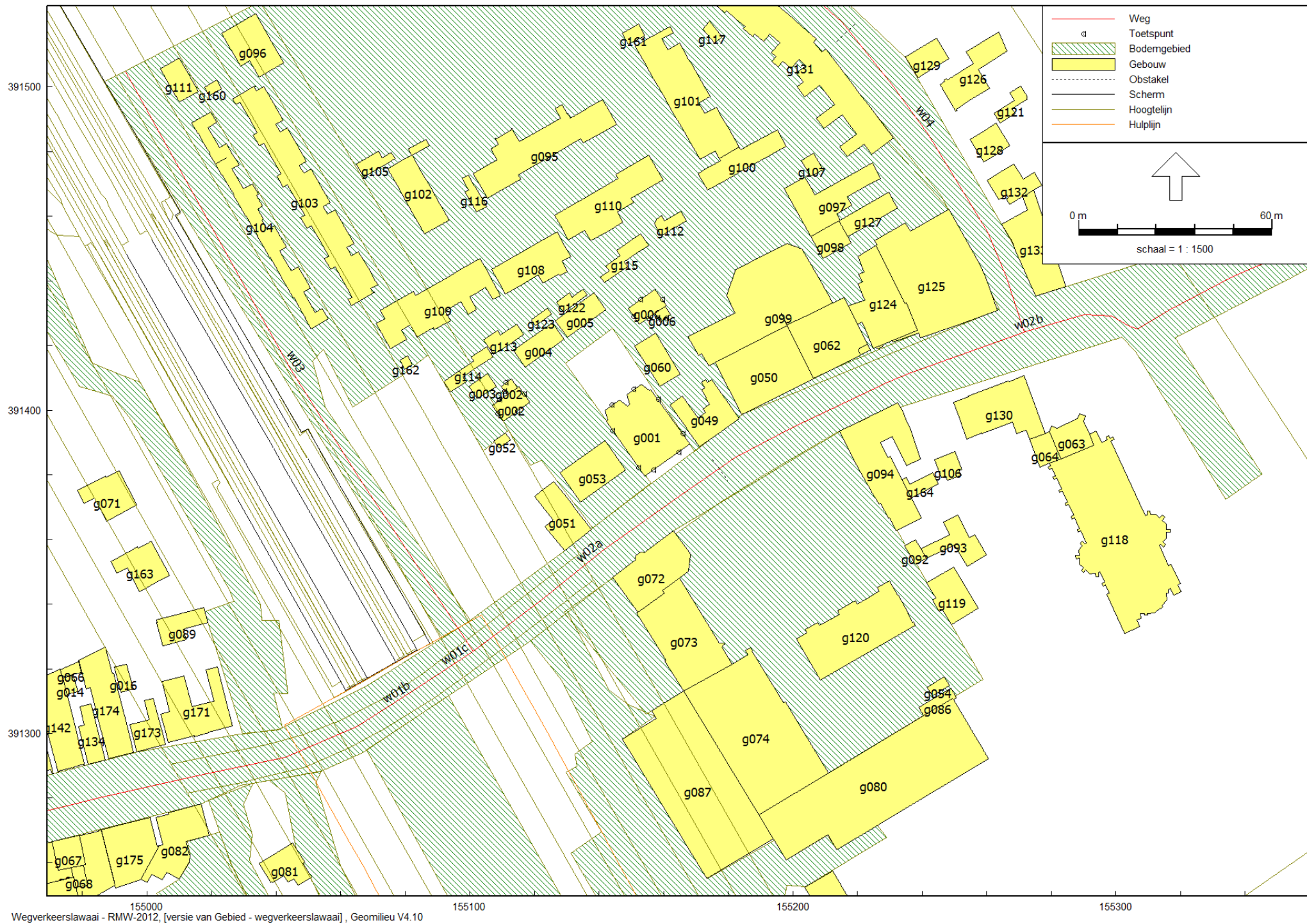
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g143	Pand in gebruik	3,00	15,17	Relatief	0 dB	False	0,80
g144	Pand in gebruik	7,00	15,20	Relatief	0 dB	False	0,80
g145	Pand in gebruik	4,00	15,79	Relatief	0 dB	False	0,80
g146	Pand in gebruik	4,00	15,71	Relatief	0 dB	False	0,80
g147	Pand in gebruik	4,00	15,75	Relatief	0 dB	False	0,80
g148	Pand in gebruik	8,00	15,30	Relatief	0 dB	False	0,80
g149	Pand in gebruik	8,00	15,18	Relatief	0 dB	False	0,80
g150	Pand in gebruik	3,00	15,21	Relatief	0 dB	False	0,80
g151	Pand in gebruik	3,00	15,20	Relatief	0 dB	False	0,80
g152	Pand in gebruik	5,00	15,83	Relatief	0 dB	False	0,80
g153	Pand in gebruik	3,00	15,80	Relatief	0 dB	False	0,80
g154	Pand in gebruik	6,00	15,57	Relatief	0 dB	False	0,80
g155	Pand in gebruik	3,00	15,16	Relatief	0 dB	False	0,80
g156	Pand in gebruik	3,00	15,02	Relatief	0 dB	False	0,80
g157	Pand in gebruik	7,00	15,14	Relatief	0 dB	False	0,80
g158	Pand in gebruik	3,00	15,86	Relatief	0 dB	False	0,80
g159	Pand in gebruik	3,00	15,19	Relatief	0 dB	False	0,80
g160	Pand in gebruik	3,00	14,93	Relatief	0 dB	False	0,80
g161	Pand in gebruik	3,00	15,07	Relatief	0 dB	False	0,80
g162	Pand in gebruik	3,00	15,37	Relatief	0 dB	False	0,80
g163	Pand in gebruik	7,00	15,09	Relatief	0 dB	False	0,80
g164	Pand in gebruik	19,00	15,79	Absoluut	0 dB	False	0,80
g165	Pand in gebruik	7,00	15,20	Relatief	0 dB	False	0,80
g166	Pand in gebruik	4,00	15,35	Relatief	0 dB	False	0,80
g167	Pand in gebruik	7,00	15,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g168	Pand in gebruik	9,00	15,45	Relatief	0 dB	False	0,80
g169	Pand in gebruik	10,00	15,15	Relatief	0 dB	False	0,80
g170	Pand in gebruik	10,00	15,24	Relatief	0 dB	False	0,80
g171	Pand in gebruik	8,00	15,83	Relatief	0 dB	False	0,80
g172	Pand in gebruik	3,00	15,24	Relatief	0 dB	False	0,80
g173	Pand in gebruik	7,00	15,41	Relatief	0 dB	False	0,80
g174	Pand in gebruik	8,00	15,12	Relatief	0 dB	False	0,80
g175	Pand in gebruik	9,00	15,41	Relatief	0 dB	False	0,80

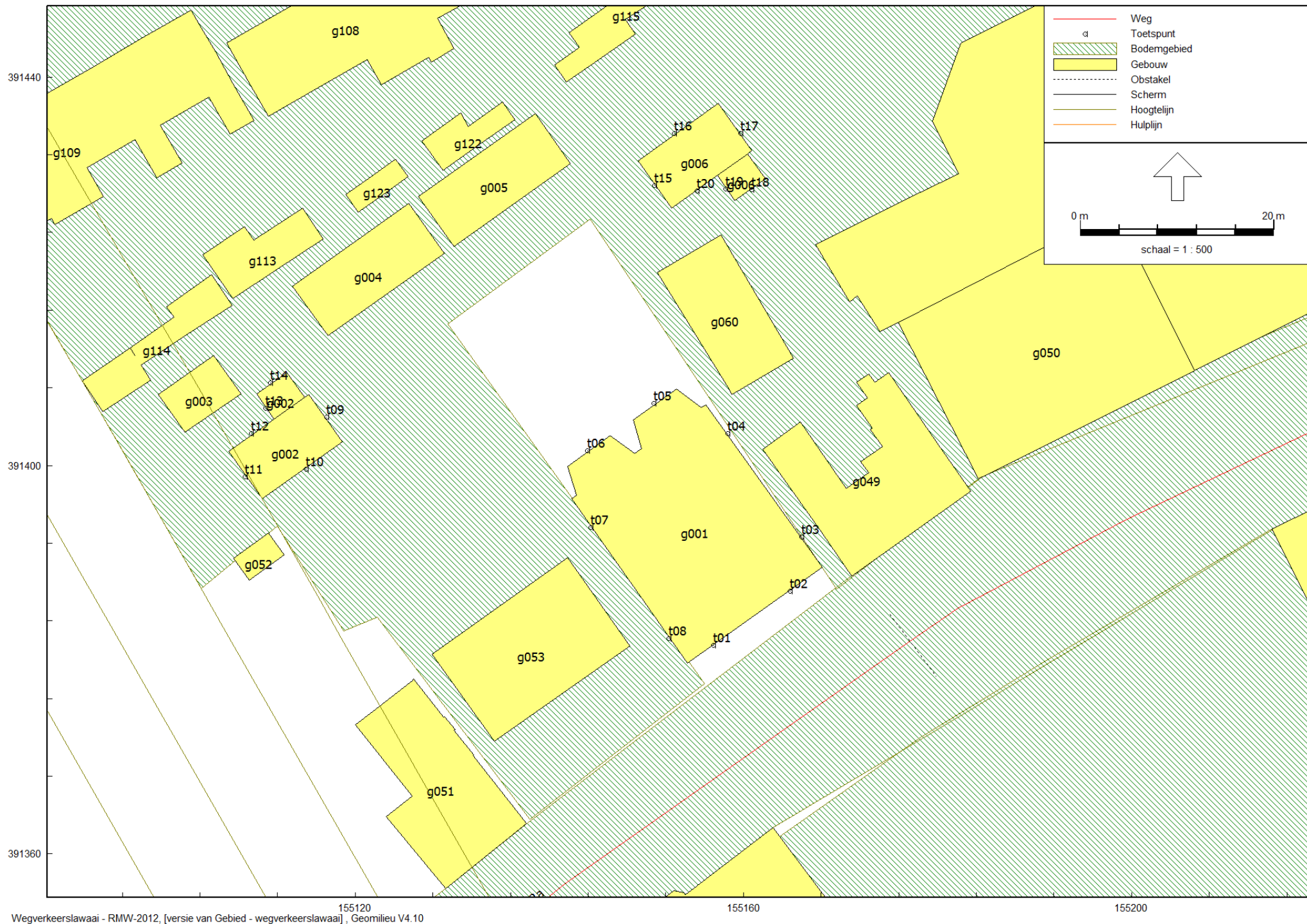
Model: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

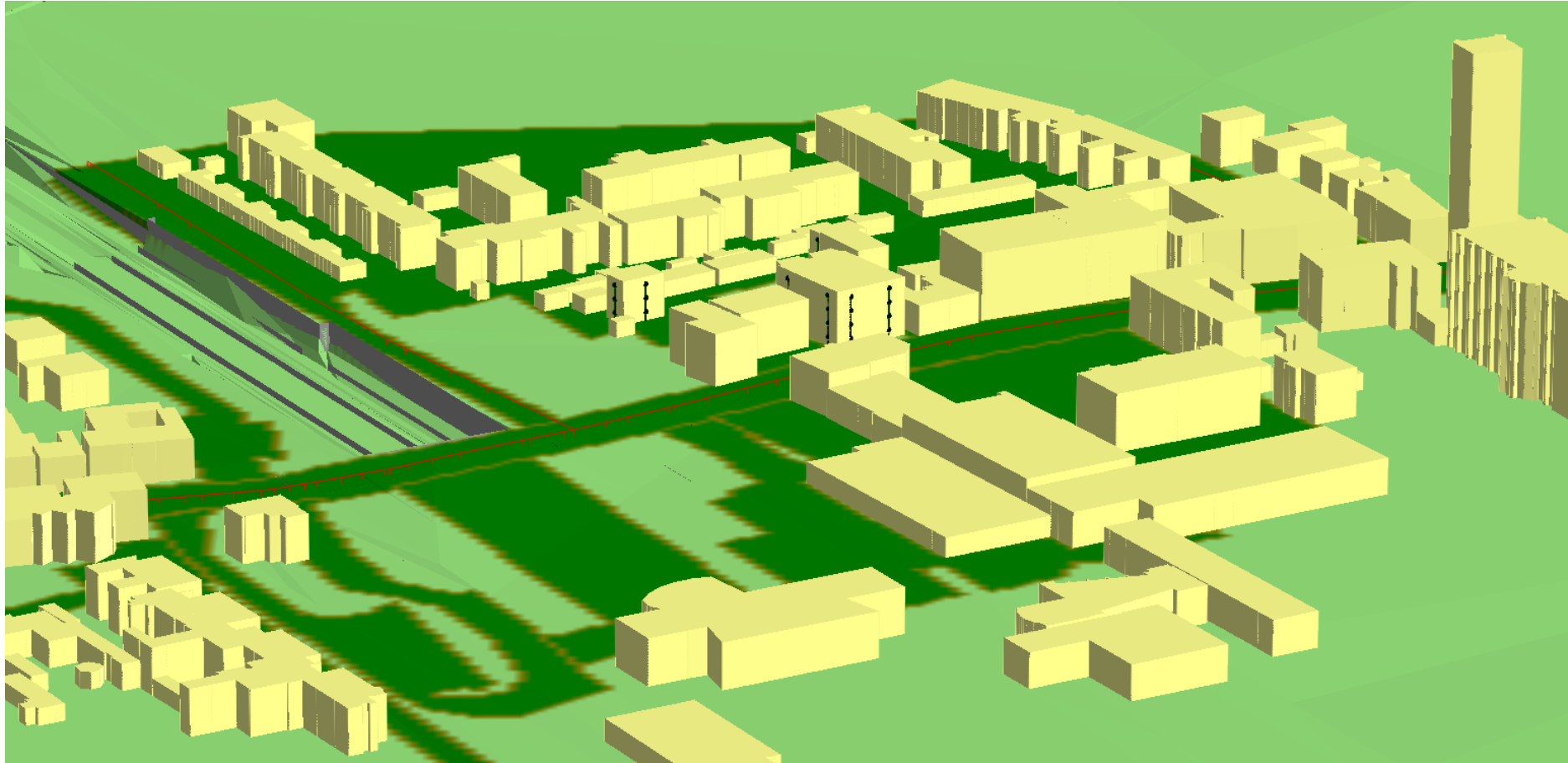
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 01	15,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t02	toetspunt 02	15,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t03	toetspunt 03	15,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t04	toetspunt 04	15,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t05	toetspunt 05	15,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t06	toetspunt 06	15,64	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t07	toetspunt 07	15,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t08	toetspunt 08	15,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t09	toetspunt 09	15,48	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt 10	15,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt 11	15,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt 12	15,48	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t13	toetspunt 13	15,47	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t14	toetspunt 14	15,46	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t15	toetspunt 15	15,36	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t16	toetspunt 16	15,32	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t17	toetspunt 17	15,45	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t18	toetspunt 18	15,56	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t19	toetspunt 19	15,51	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t20	toetspunt 20	15,45	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4:









BIJLAGE 5:

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1610/061/RV-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oirschotseweg/Hoofdstraat (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	63,7	59,3	51,2	63,1
t01_B	toetspunt 01	4,50	63,8	59,4	51,3	63,3
t01_C	toetspunt 01	7,50	63,3	58,9	50,8	62,8
t01_D	toetspunt 01	10,50	62,7	58,2	50,2	62,1
t02_A	toetspunt 02	1,50	63,0	58,5	50,5	62,4
t02_B	toetspunt 02	4,50	63,2	58,7	50,7	62,6
t02_C	toetspunt 02	7,50	62,4	57,9	49,8	61,8
t02_D	toetspunt 02	10,50	61,7	57,2	49,1	61,1
t03_A	toetspunt 03	1,50	56,8	52,4	44,3	56,2
t03_B	toetspunt 03	4,50	56,7	52,2	44,1	56,1
t03_C	toetspunt 03	7,50	54,8	50,3	42,2	54,2
t03_D	toetspunt 03	10,50	50,7	46,2	38,1	50,1
t04_A	toetspunt 04	1,50	48,0	43,5	35,5	47,4
t04_B	toetspunt 04	4,50	48,9	44,5	36,4	48,4
t04_C	toetspunt 04	7,50	49,1	44,6	36,5	48,5
t04_D	toetspunt 04	10,50	48,1	43,6	35,6	47,5
t05_A	toetspunt 05	1,50	38,3	34,1	26,4	37,9
t05_B	toetspunt 05	4,50	39,0	35,0	27,5	38,8
t05_C	toetspunt 05	7,50	40,5	36,5	28,9	40,2
t05_D	toetspunt 05	10,50	41,9	37,9	30,4	41,7
t06_A	toetspunt 06	1,50	39,3	35,2	27,5	39,0
t06_B	toetspunt 06	4,50	39,9	36,0	28,5	39,7
t06_C	toetspunt 06	7,50	41,2	37,4	29,8	41,0
t06_D	toetspunt 06	10,50	42,7	38,8	31,3	42,5
t07_A	toetspunt 07	1,50	52,9	48,4	40,4	52,3
t07_B	toetspunt 07	4,50	53,7	49,3	41,3	53,2
t07_C	toetspunt 07	7,50	53,8	49,4	41,3	53,2
t07_D	toetspunt 07	10,50	53,9	49,5	41,5	53,4
t08_A	toetspunt 08	1,50	61,0	56,5	48,4	60,4
t08_B	toetspunt 08	4,50	61,3	56,8	48,7	60,7
t08_C	toetspunt 08	7,50	61,0	56,5	48,4	60,4
t08_D	toetspunt 08	10,50	60,6	56,1	48,1	60,0
t09_A	toetspunt 09	1,50	41,0	36,7	28,8	40,6
t09_B	toetspunt 09	4,50	42,7	38,3	30,5	42,2
t09_C	toetspunt 09	7,50	43,4	39,1	31,2	43,0
t10_A	toetspunt 10	1,50	46,9	42,7	34,8	46,4
t10_B	toetspunt 10	4,50	50,0	45,8	38,0	49,6
t10_C	toetspunt 10	7,50	50,7	46,6	38,8	50,4
t11_A	toetspunt 11	1,50	45,1	41,1	33,5	44,8
t11_B	toetspunt 11	4,50	49,3	45,3	37,5	49,0
t11_C	toetspunt 11	7,50	50,4	46,4	38,6	50,1
t12_A	toetspunt 12	1,50	41,8	37,7	30,0	41,4
t12_B	toetspunt 12	4,50	39,3	35,3	27,5	39,0
t12_C	toetspunt 12	7,50	41,1	37,0	29,2	40,7
t13_A	toetspunt 13	1,50	41,6	37,7	30,2	41,4
t14_A	toetspunt 14	1,50	35,5	31,2	23,5	35,1
t15_A	toetspunt 15	1,50	41,3	37,4	29,8	41,1
t15_B	toetspunt 15	4,50	41,6	37,7	30,1	41,4
t15_C	toetspunt 15	7,50	43,1	39,1	31,5	42,9
t16_A	toetspunt 16	1,50	33,6	29,2	21,6	33,1
t16_B	toetspunt 16	4,50	36,4	32,4	24,7	36,1
t16_C	toetspunt 16	7,50	38,3	34,2	26,5	38,0
t17_A	toetspunt 17	1,50	29,8	25,1	17,4	29,2
t17_B	toetspunt 17	4,50	29,1	24,4	16,7	28,5
t17_C	toetspunt 17	7,50	27,4	22,6	14,8	26,7
t18_A	toetspunt 18	1,50	33,6	29,1	21,4	33,1
t19_A	toetspunt 19	1,50	38,3	34,3	26,8	38,0
t20_A	toetspunt 20	1,50	40,2	36,3	28,8	40,0
t20_B	toetspunt 20	4,50	40,3	36,3	28,7	40,0
t20_C	toetspunt 20	7,50	41,4	37,4	29,8	41,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1610/061/RV-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Spoorweglaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	26,2	22,7	15,2	26,2
t01_B	toetspunt 01	4,50	27,6	24,0	16,6	27,6
t01_C	toetspunt 01	7,50	28,0	24,5	17,1	28,0
t01_D	toetspunt 01	10,50	28,9	25,4	17,9	28,9
t02_A	toetspunt 02	1,50	25,5	21,9	14,5	25,5
t02_B	toetspunt 02	4,50	26,9	23,4	16,0	26,9
t02_C	toetspunt 02	7,50	27,1	23,5	16,1	27,1
t02_D	toetspunt 02	10,50	28,1	24,6	17,1	28,1
t03_A	toetspunt 03	1,50	12,8	9,0	1,8	12,7
t03_B	toetspunt 03	4,50	13,5	9,7	2,5	13,4
t03_C	toetspunt 03	7,50	12,5	8,6	1,4	12,4
t03_D	toetspunt 03	10,50	15,5	11,7	4,5	15,4
t04_A	toetspunt 04	1,50	13,1	9,3	2,0	13,0
t04_B	toetspunt 04	4,50	12,2	8,3	1,1	12,1
t04_C	toetspunt 04	7,50	13,9	10,1	2,9	13,8
t04_D	toetspunt 04	10,50	16,1	12,3	5,1	16,1
t05_A	toetspunt 05	1,50	28,5	25,0	17,6	28,5
t05_B	toetspunt 05	4,50	32,0	28,5	21,1	32,0
t05_C	toetspunt 05	7,50	33,8	30,3	22,8	33,8
t05_D	toetspunt 05	10,50	34,8	31,3	23,8	34,8
t06_A	toetspunt 06	1,50	29,6	26,1	18,7	29,6
t06_B	toetspunt 06	4,50	32,7	29,2	21,8	32,7
t06_C	toetspunt 06	7,50	34,5	31,0	23,6	34,5
t06_D	toetspunt 06	10,50	35,2	31,7	24,3	35,2
t07_A	toetspunt 07	1,50	32,0	28,5	21,1	32,0
t07_B	toetspunt 07	4,50	34,0	30,5	23,1	34,0
t07_C	toetspunt 07	7,50	35,3	31,9	24,4	35,4
t07_D	toetspunt 07	10,50	35,7	32,2	24,8	35,7
t08_A	toetspunt 08	1,50	22,6	19,1	11,7	22,6
t08_B	toetspunt 08	4,50	24,0	20,4	13,0	24,0
t08_C	toetspunt 08	7,50	25,8	22,2	14,8	25,8
t08_D	toetspunt 08	10,50	29,2	25,7	18,3	29,2
t09_A	toetspunt 09	1,50	24,7	21,1	13,7	24,7
t09_B	toetspunt 09	4,50	24,2	20,7	13,3	24,2
t09_C	toetspunt 09	7,50	25,2	21,7	14,3	25,2
t10_A	toetspunt 10	1,50	32,5	29,0	21,6	32,5
t10_B	toetspunt 10	4,50	35,8	32,3	24,9	35,8
t10_C	toetspunt 10	7,50	36,4	32,9	25,5	36,4
t11_A	toetspunt 11	1,50	38,1	34,7	27,2	38,2
t11_B	toetspunt 11	4,50	39,9	36,5	29,0	40,0
t11_C	toetspunt 11	7,50	40,3	36,8	29,4	40,3
t12_A	toetspunt 12	1,50	35,1	31,6	24,1	35,1
t12_B	toetspunt 12	4,50	36,8	33,4	25,9	36,9
t12_C	toetspunt 12	7,50	37,7	34,2	26,8	37,7
t13_A	toetspunt 13	1,50	35,7	32,2	24,7	35,7
t14_A	toetspunt 14	1,50	29,3	25,8	18,4	29,3
t15_A	toetspunt 15	1,50	29,3	25,8	18,3	29,3
t15_B	toetspunt 15	4,50	31,3	27,8	20,4	31,4
t15_C	toetspunt 15	7,50	33,3	29,8	22,3	33,3
t16_A	toetspunt 16	1,50	21,8	18,1	10,8	21,7
t16_B	toetspunt 16	4,50	27,2	23,7	16,3	27,2
t16_C	toetspunt 16	7,50	29,9	26,5	19,0	30,0
t17_A	toetspunt 17	1,50	14,8	11,0	3,7	14,7
t17_B	toetspunt 17	4,50	16,1	12,5	5,2	16,1
t17_C	toetspunt 17	7,50	13,8	10,2	2,8	13,8
t18_A	toetspunt 18	1,50	20,9	17,4	10,0	20,9
t19_A	toetspunt 19	1,50	27,1	23,7	16,2	27,2
t20_A	toetspunt 20	1,50	28,4	25,0	17,5	28,5
t20_B	toetspunt 20	4,50	28,2	24,7	17,2	28,2
t20_C	toetspunt 20	7,50	29,2	25,7	18,3	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1610/061/RV-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdstraat (30 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	52,6	47,7	39,6	51,8
t01_B	toetspunt 01	4,50	53,7	48,7	40,6	52,9
t01_C	toetspunt 01	7,50	53,8	48,8	40,7	53,0
t01_D	toetspunt 01	10,50	53,8	48,8	40,7	53,0
t02_A	toetspunt 02	1,50	55,2	50,2	42,1	54,4
t02_B	toetspunt 02	4,50	55,6	50,6	42,5	54,8
t02_C	toetspunt 02	7,50	55,9	51,0	42,9	55,1
t02_D	toetspunt 02	10,50	56,1	51,1	43,0	55,2
t03_A	toetspunt 03	1,50	47,8	42,7	34,6	47,0
t03_B	toetspunt 03	4,50	48,3	43,2	35,1	47,5
t03_C	toetspunt 03	7,50	51,2	46,1	38,0	50,3
t03_D	toetspunt 03	10,50	55,4	50,5	42,4	54,6
t04_A	toetspunt 04	1,50	37,2	32,1	23,9	36,4
t04_B	toetspunt 04	4,50	38,9	33,6	25,5	38,0
t04_C	toetspunt 04	7,50	41,0	35,7	27,6	40,1
t04_D	toetspunt 04	10,50	43,1	37,8	29,7	42,1
t05_A	toetspunt 05	1,50	26,1	20,9	12,8	25,2
t05_B	toetspunt 05	4,50	24,4	19,0	11,0	23,5
t05_C	toetspunt 05	7,50	26,1	20,7	12,6	25,1
t05_D	toetspunt 05	10,50	25,8	20,5	12,4	24,9
t06_A	toetspunt 06	1,50	27,0	21,7	13,6	26,0
t06_B	toetspunt 06	4,50	24,7	19,3	11,2	23,7
t06_C	toetspunt 06	7,50	25,9	20,5	12,4	25,0
t06_D	toetspunt 06	10,50	24,7	19,4	11,3	23,8
t07_A	toetspunt 07	1,50	26,4	21,2	13,1	25,5
t07_B	toetspunt 07	4,50	29,0	23,6	15,5	28,0
t07_C	toetspunt 07	7,50	32,9	27,5	19,4	31,9
t07_D	toetspunt 07	10,50	36,1	30,8	22,7	35,2
t08_A	toetspunt 08	1,50	44,3	39,2	31,1	43,4
t08_B	toetspunt 08	4,50	45,0	39,9	31,8	44,1
t08_C	toetspunt 08	7,50	45,9	40,9	32,8	45,1
t08_D	toetspunt 08	10,50	46,3	41,3	33,2	45,5
t09_A	toetspunt 09	1,50	31,2	25,8	17,7	30,2
t09_B	toetspunt 09	4,50	30,6	25,2	17,1	29,6
t09_C	toetspunt 09	7,50	31,9	26,5	18,4	30,9
t10_A	toetspunt 10	1,50	28,7	23,4	15,3	27,8
t10_B	toetspunt 10	4,50	28,6	23,2	15,1	27,6
t10_C	toetspunt 10	7,50	30,1	24,7	16,6	29,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	--	--	--	--
t11_B	toetspunt 11	4,50	--	--	--	--
t11_C	toetspunt 11	7,50	--	--	--	--
t12_A	toetspunt 12	1,50	26,3	21,0	12,9	25,4
t12_B	toetspunt 12	4,50	24,9	19,5	11,4	23,9
t12_C	toetspunt 12	7,50	25,2	19,8	11,7	24,3
t13_A	toetspunt 13	1,50	--	--	--	--
t14_A	toetspunt 14	1,50	26,5	21,1	13,0	25,5
t15_A	toetspunt 15	1,50	23,9	18,6	10,5	23,0
t15_B	toetspunt 15	4,50	25,9	20,5	12,4	24,9
t15_C	toetspunt 15	7,50	28,6	23,1	15,0	27,6
t16_A	toetspunt 16	1,50	28,1	22,7	14,6	27,1
t16_B	toetspunt 16	4,50	24,2	18,9	10,8	23,3
t16_C	toetspunt 16	7,50	25,3	19,9	11,8	24,3
t17_A	toetspunt 17	1,50	32,0	26,7	18,6	31,1
t17_B	toetspunt 17	4,50	32,7	27,3	19,2	31,7
t17_C	toetspunt 17	7,50	34,4	29,1	21,0	33,5
t18_A	toetspunt 18	1,50	37,5	32,4	24,3	36,7
t19_A	toetspunt 19	1,50	30,7	25,4	17,3	29,8
t20_A	toetspunt 20	1,50	33,3	27,9	19,8	32,3
t20_B	toetspunt 20	4,50	35,3	29,9	21,8	34,3
t20_C	toetspunt 20	7,50	37,9	32,7	24,6	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1610/061/RV-01
bijlage 5

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	29,1	25,5	16,7	28,7
t01_B	toetspunt 01	4,50	30,3	26,7	17,9	29,9
t01_C	toetspunt 01	7,50	31,6	28,0	19,2	31,3
t01_D	toetspunt 01	10,50	32,9	29,3	20,5	32,5
t02_A	toetspunt 02	1,50	18,9	15,0	6,3	18,4
t02_B	toetspunt 02	4,50	21,3	17,4	8,7	20,8
t02_C	toetspunt 02	7,50	29,3	25,8	16,9	28,9
t02_D	toetspunt 02	10,50	31,8	28,2	19,4	31,5
t03_A	toetspunt 03	1,50	22,3	18,4	9,7	21,8
t03_B	toetspunt 03	4,50	23,7	19,8	11,0	23,2
t03_C	toetspunt 03	7,50	28,0	24,3	15,5	27,6
t03_D	toetspunt 03	10,50	31,2	27,5	18,7	30,8
t04_A	toetspunt 04	1,50	26,1	22,3	13,5	25,7
t04_B	toetspunt 04	4,50	29,3	25,6	16,8	28,9
t04_C	toetspunt 04	7,50	31,8	28,2	19,4	31,4
t04_D	toetspunt 04	10,50	33,8	30,3	21,4	33,5
t05_A	toetspunt 05	1,50	18,7	14,9	6,2	18,3
t05_B	toetspunt 05	4,50	19,9	16,0	7,2	19,4
t05_C	toetspunt 05	7,50	22,6	18,7	10,0	22,1
t05_D	toetspunt 05	10,50	27,4	23,5	14,8	26,9
t06_A	toetspunt 06	1,50	20,4	16,5	7,8	19,9
t06_B	toetspunt 06	4,50	20,5	16,6	7,9	20,1
t06_C	toetspunt 06	7,50	23,1	19,1	10,4	22,6
t06_D	toetspunt 06	10,50	26,2	22,3	13,5	25,7
t07_A	toetspunt 07	1,50	11,5	7,8	-1,0	11,1
t07_B	toetspunt 07	4,50	12,2	8,3	-0,4	11,7
t07_C	toetspunt 07	7,50	14,9	11,0	2,3	14,4
t07_D	toetspunt 07	10,50	16,2	12,3	3,5	15,7
t08_A	toetspunt 08	1,50	27,3	23,7	14,9	27,0
t08_B	toetspunt 08	4,50	26,6	23,0	14,2	26,3
t08_C	toetspunt 08	7,50	27,1	23,4	14,6	26,7
t08_D	toetspunt 08	10,50	27,6	23,9	15,1	27,2
t09_A	toetspunt 09	1,50	26,2	22,3	13,6	25,7
t09_B	toetspunt 09	4,50	26,0	22,2	13,4	25,6
t09_C	toetspunt 09	7,50	28,0	24,3	15,5	27,6
t10_A	toetspunt 10	1,50	22,8	18,9	10,2	22,3
t10_B	toetspunt 10	4,50	23,4	19,6	10,9	23,0
t10_C	toetspunt 10	7,50	25,4	21,7	12,9	25,0
t11_A	toetspunt 11	1,50	7,4	3,6	-5,1	7,0
t11_B	toetspunt 11	4,50	7,5	3,6	-5,1	7,1
t11_C	toetspunt 11	7,50	8,0	4,1	-4,7	7,5
t12_A	toetspunt 12	1,50	23,1	19,2	10,5	22,6
t12_B	toetspunt 12	4,50	21,4	17,5	8,7	20,9
t12_C	toetspunt 12	7,50	22,3	18,3	9,6	21,8
t13_A	toetspunt 13	1,50	9,1	5,3	-3,5	8,7
t14_A	toetspunt 14	1,50	22,6	18,6	9,9	22,1
t15_A	toetspunt 15	1,50	18,0	14,0	5,3	17,5
t15_B	toetspunt 15	4,50	15,0	11,1	2,4	14,5
t15_C	toetspunt 15	7,50	16,3	12,4	3,7	15,8
t16_A	toetspunt 16	1,50	24,0	20,1	11,3	23,5
t16_B	toetspunt 16	4,50	23,1	19,1	10,4	22,6
t16_C	toetspunt 16	7,50	24,6	20,7	12,0	24,2
t17_A	toetspunt 17	1,50	29,6	25,7	17,0	29,2
t17_B	toetspunt 17	4,50	32,1	28,3	19,5	31,6
t17_C	toetspunt 17	7,50	35,6	31,9	23,1	35,2
t18_A	toetspunt 18	1,50	28,1	24,2	15,5	27,6
t19_A	toetspunt 19	1,50	15,6	11,8	3,0	15,2
t20_A	toetspunt 20	1,50	26,6	22,6	13,9	26,1
t20_B	toetspunt 20	4,50	30,1	26,4	17,6	29,7
t20_C	toetspunt 20	7,50	33,4	29,8	21,0	33,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1610/061/RV-01
bijlage 5

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	69,0	64,6	56,5	68,4
t01_B	toetspunt 01	4,50	69,2	64,7	56,7	68,6
t01_C	toetspunt 01	7,50	68,8	64,3	56,2	68,2
t01_D	toetspunt 01	10,50	68,2	63,7	55,6	67,6
t02_A	toetspunt 02	1,50	68,7	64,1	56,1	68,0
t02_B	toetspunt 02	4,50	68,9	64,4	56,3	68,3
t02_C	toetspunt 02	7,50	68,2	63,7	55,6	67,6
t02_D	toetspunt 02	10,50	67,7	63,2	55,1	67,1
t03_A	toetspunt 03	1,50	62,4	57,8	49,7	61,7
t03_B	toetspunt 03	4,50	62,3	57,7	49,6	61,6
t03_C	toetspunt 03	7,50	61,4	56,7	48,6	60,7
t03_D	toetspunt 03	10,50	61,7	56,9	48,8	60,9
t04_A	toetspunt 04	1,50	53,3	48,9	40,8	52,8
t04_B	toetspunt 04	4,50	54,4	49,9	41,8	53,8
t04_C	toetspunt 04	7,50	54,8	50,2	42,1	54,2
t04_D	toetspunt 04	10,50	54,4	49,8	41,7	53,8
t05_A	toetspunt 05	1,50	44,0	39,9	32,1	43,6
t05_B	toetspunt 05	4,50	45,0	41,0	33,5	44,7
t05_C	toetspunt 05	7,50	46,5	42,6	35,0	46,3
t05_D	toetspunt 05	10,50	47,9	44,0	36,4	47,7
t06_A	toetspunt 06	1,50	45,0	40,9	33,2	44,7
t06_B	toetspunt 06	4,50	45,8	41,9	34,4	45,6
t06_C	toetspunt 06	7,50	47,2	43,4	35,9	47,1
t06_D	toetspunt 06	10,50	48,5	44,7	37,1	48,4
t07_A	toetspunt 07	1,50	57,9	53,5	45,4	57,3
t07_B	toetspunt 07	4,50	58,8	54,4	46,3	58,2
t07_C	toetspunt 07	7,50	58,9	54,5	46,4	58,3
t07_D	toetspunt 07	10,50	59,1	54,6	46,6	58,5
t08_A	toetspunt 08	1,50	66,0	61,6	53,5	65,5
t08_B	toetspunt 08	4,50	66,4	61,9	53,8	65,8
t08_C	toetspunt 08	7,50	66,1	61,6	53,6	65,5
t08_D	toetspunt 08	10,50	65,8	61,3	53,2	65,2
t09_A	toetspunt 09	1,50	46,7	42,3	34,4	46,2
t09_B	toetspunt 09	4,50	48,1	43,7	35,8	47,6
t09_C	toetspunt 09	7,50	48,9	44,5	36,7	48,4
t10_A	toetspunt 10	1,50	52,1	47,9	40,0	51,7
t10_B	toetspunt 10	4,50	55,2	51,0	43,2	54,8
t10_C	toetspunt 10	7,50	55,9	51,8	44,0	55,6
t11_A	toetspunt 11	1,50	50,9	47,0	39,4	50,7
t11_B	toetspunt 11	4,50	54,8	50,8	43,1	54,5
t11_C	toetspunt 11	7,50	55,8	51,8	44,1	55,5
t12_A	toetspunt 12	1,50	47,8	43,8	36,1	47,5
t12_B	toetspunt 12	4,50	46,4	42,6	34,9	46,2
t12_C	toetspunt 12	7,50	47,9	44,0	36,3	47,6
t13_A	toetspunt 13	1,50	47,6	43,8	36,3	47,4
t14_A	toetspunt 14	1,50	42,0	37,8	30,1	41,6
t15_A	toetspunt 15	1,50	46,6	42,7	35,1	46,4
t15_B	toetspunt 15	4,50	47,1	43,2	35,6	46,9
t15_C	toetspunt 15	7,50	48,7	44,7	37,1	48,4
t16_A	toetspunt 16	1,50	40,2	35,7	28,0	39,7
t16_B	toetspunt 16	4,50	42,3	38,3	30,6	42,0
t16_C	toetspunt 16	7,50	44,2	40,2	32,5	43,9
t17_A	toetspunt 17	1,50	40,4	35,7	27,5	39,7
t17_B	toetspunt 17	4,50	41,3	36,8	28,5	40,7
t17_C	toetspunt 17	7,50	43,4	39,1	30,6	42,8
t18_A	toetspunt 18	1,50	44,4	39,6	31,5	43,7
t19_A	toetspunt 19	1,50	44,3	40,2	32,6	44,0
t20_A	toetspunt 20	1,50	46,4	42,3	34,7	46,1
t20_B	toetspunt 20	4,50	47,0	42,7	35,0	46,6
t20_C	toetspunt 20	7,50	48,6	44,4	36,6	48,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 6:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Railverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	Railverkeer
Verantwoordelijke	NvdB
Rekenmethode	RMR-2012
Aangemaakt door	NvdB op 2-11-2016
Laatst ingezien door	NvdB op 7-11-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

[illegible]

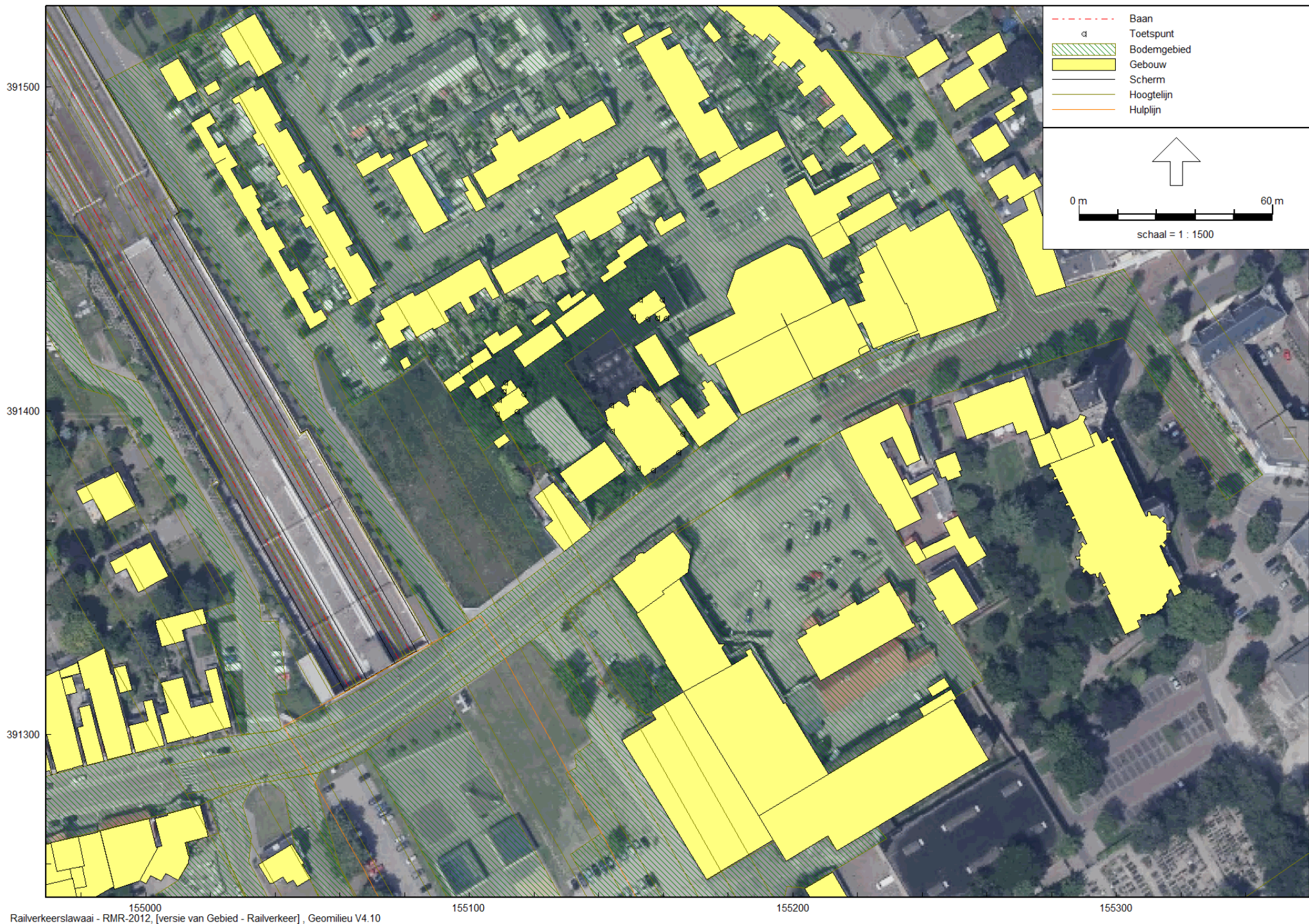
[illegible]

[illegible]

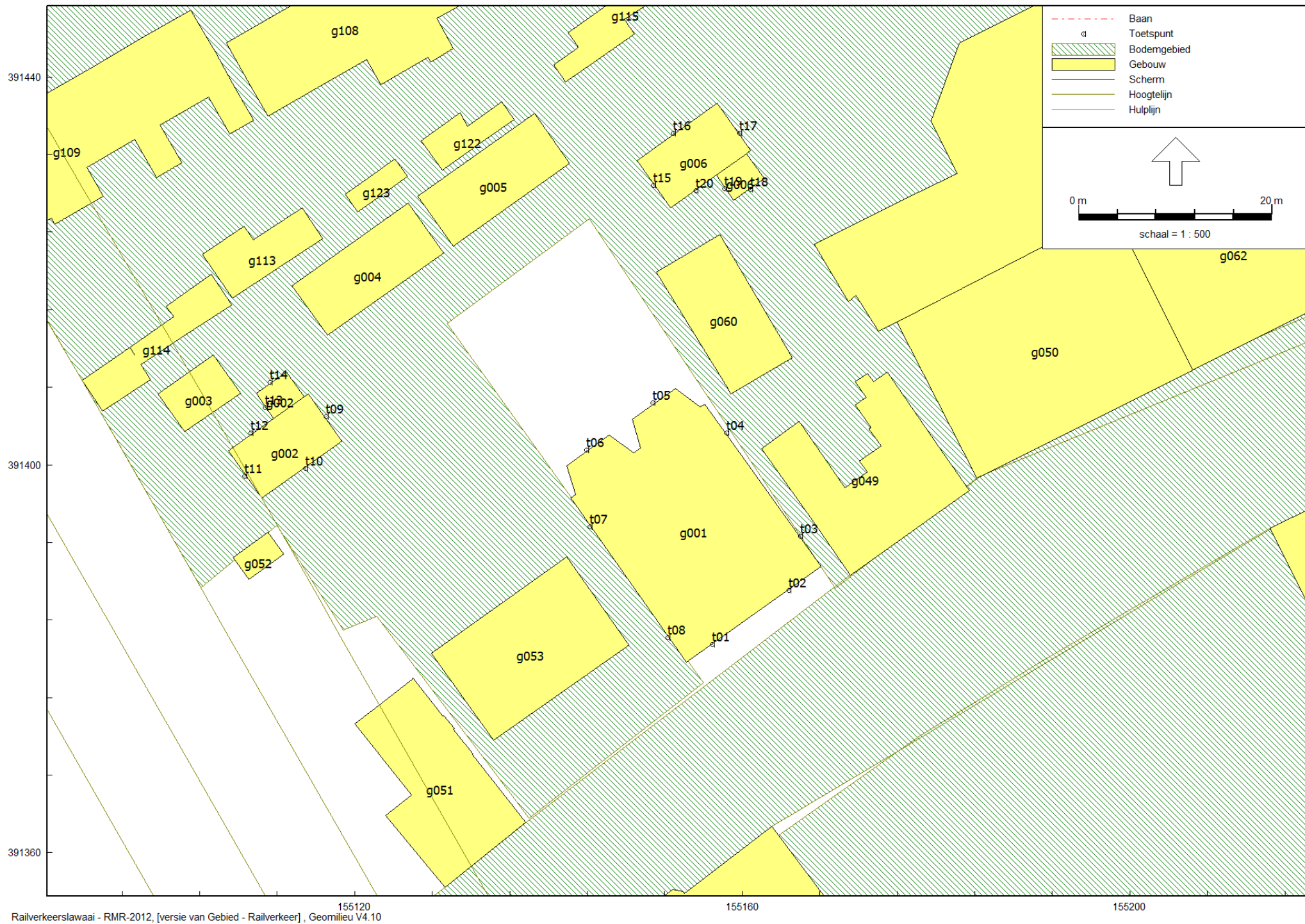
Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

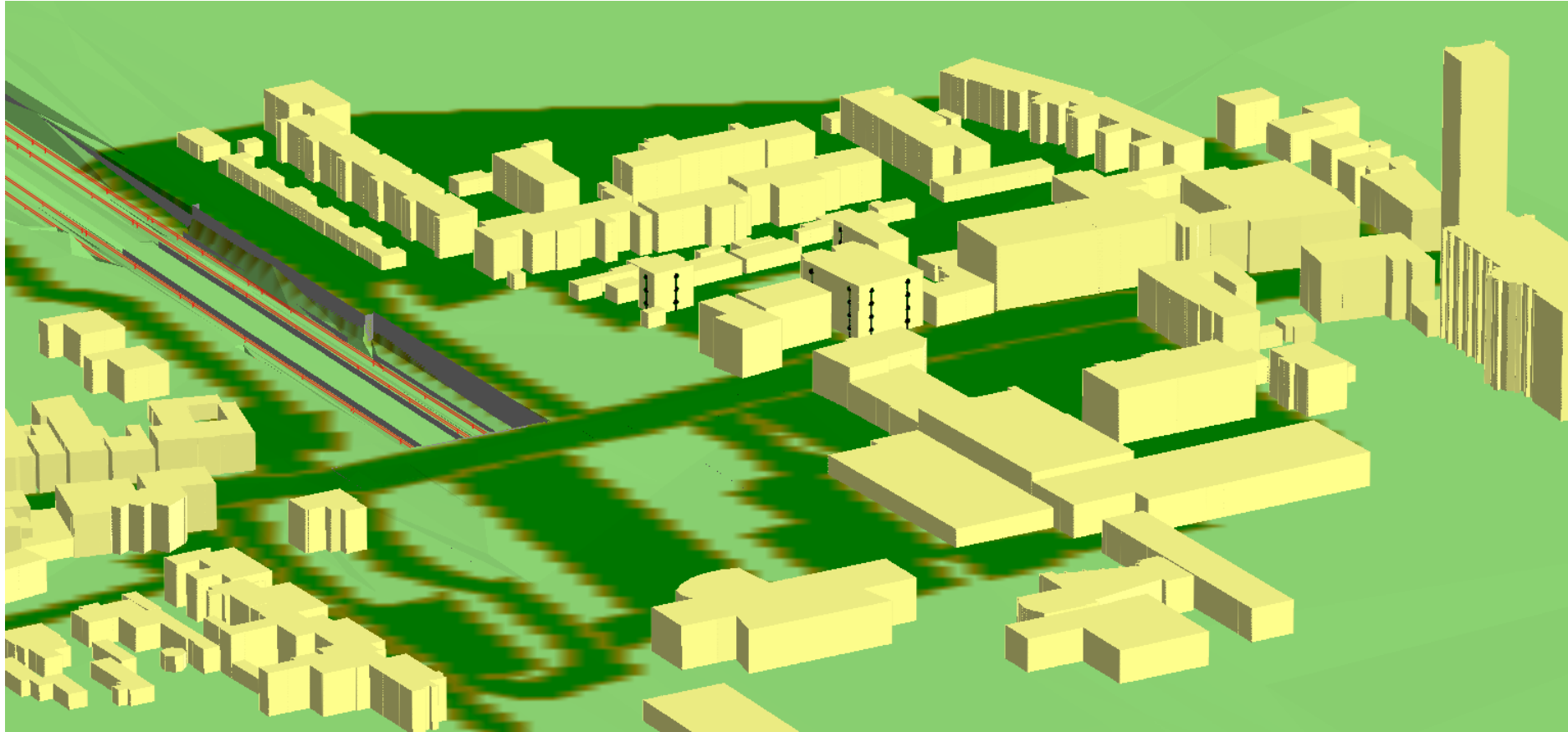
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hbron	Cpl	Cpl_W	bb	m
2256	48544000 - 48550000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf
2256	48544000 - 48550000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf
2256	48573272 - 48600000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf
2256	48573272 - 48600000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf
2256	48623000 - 48644000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf
2256	48623000 - 48644000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf
2256	48667603 - 48700000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf
2256	48667603 - 48700000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf

BIJLAGE 7:









BIJLAGE 8:

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	29,7	29,3	26,6	33,9
t01_B	toetspunt 01	4,50	37,0	36,6	33,9	41,2
t01_C	toetspunt 01	7,50	39,7	39,3	36,6	43,9
t01_D	toetspunt 01	10,50	42,0	41,6	38,9	46,2
t02_A	toetspunt 02	1,50	28,1	27,7	25,0	32,3
t02_B	toetspunt 02	4,50	36,3	35,9	33,2	40,5
t02_C	toetspunt 02	7,50	38,9	38,5	35,8	43,1
t02_D	toetspunt 02	10,50	41,4	41,0	38,3	45,6
t03_A	toetspunt 03	1,50	37,9	37,5	34,7	42,0
t03_B	toetspunt 03	4,50	39,9	39,4	36,6	43,9
t03_C	toetspunt 03	7,50	39,3	38,9	36,2	43,4
t03_D	toetspunt 03	10,50	40,8	40,4	37,7	45,0
t04_A	toetspunt 04	1,50	36,7	36,2	33,5	40,8
t04_B	toetspunt 04	4,50	38,0	37,5	34,8	42,1
t04_C	toetspunt 04	7,50	39,4	38,9	36,2	43,5
t04_D	toetspunt 04	10,50	41,2	40,7	38,0	45,3
t05_A	toetspunt 05	1,50	41,9	41,5	38,8	46,1
t05_B	toetspunt 05	4,50	44,2	43,7	41,1	48,3
t05_C	toetspunt 05	7,50	46,0	45,6	42,9	50,2
t05_D	toetspunt 05	10,50	48,2	47,8	45,1	52,4
t06_A	toetspunt 06	1,50	41,7	41,3	38,5	45,8
t06_B	toetspunt 06	4,50	44,0	43,6	40,9	48,1
t06_C	toetspunt 06	7,50	45,9	45,5	42,8	50,1
t06_D	toetspunt 06	10,50	48,7	48,3	45,6	52,8
t07_A	toetspunt 07	1,50	41,9	41,5	38,8	46,1
t07_B	toetspunt 07	4,50	44,2	43,8	41,1	48,4
t07_C	toetspunt 07	7,50	46,7	46,3	43,6	50,9
t07_D	toetspunt 07	10,50	49,5	49,1	46,4	53,7
t08_A	toetspunt 08	1,50	36,7	36,3	33,5	40,8
t08_B	toetspunt 08	4,50	39,5	39,1	36,3	43,6
t08_C	toetspunt 08	7,50	43,4	43,0	40,3	47,6
t08_D	toetspunt 08	10,50	47,5	47,1	44,4	51,7
t09_A	toetspunt 09	1,50	37,6	37,2	34,5	41,8
t09_B	toetspunt 09	4,50	41,0	40,6	37,9	45,1
t09_C	toetspunt 09	7,50	40,1	39,7	37,0	44,3
t10_A	toetspunt 10	1,50	40,6	40,2	37,5	44,8
t10_B	toetspunt 10	4,50	44,4	44,0	41,3	48,5
t10_C	toetspunt 10	7,50	46,7	46,3	43,6	50,9
t11_A	toetspunt 11	1,50	45,7	45,3	42,5	49,8
t11_B	toetspunt 11	4,50	48,5	48,0	45,4	52,6
t11_C	toetspunt 11	7,50	51,3	50,8	48,2	55,4
t12_A	toetspunt 12	1,50	46,0	45,5	42,8	50,1
t12_B	toetspunt 12	4,50	46,8	46,4	43,7	51,0
t12_C	toetspunt 12	7,50	49,0	48,6	45,9	53,2
t13_A	toetspunt 13	1,50	45,9	45,4	42,7	50,0
t14_A	toetspunt 14	1,50	45,3	44,9	42,2	49,5
t15_A	toetspunt 15	1,50	41,4	41,0	38,3	45,6
t15_B	toetspunt 15	4,50	44,0	43,6	40,9	48,2
t15_C	toetspunt 15	7,50	45,5	45,1	42,4	49,7
t16_A	toetspunt 16	1,50	41,3	40,9	38,2	45,5
t16_B	toetspunt 16	4,50	43,6	43,1	40,5	47,7
t16_C	toetspunt 16	7,50	44,6	44,1	41,4	48,7
t17_A	toetspunt 17	1,50	36,9	36,5	33,9	41,1
t17_B	toetspunt 17	4,50	40,1	39,7	37,0	44,2
t17_C	toetspunt 17	7,50	40,5	40,0	37,3	44,6
t18_A	toetspunt 18	1,50	37,1	36,7	34,0	41,3
t19_A	toetspunt 19	1,50	40,4	40,0	37,3	44,5
t20_A	toetspunt 20	1,50	39,1	38,7	36,0	43,3
t20_B	toetspunt 20	4,50	40,6	40,2	37,5	44,8
t20_C	toetspunt 20	7,50	41,8	41,4	38,7	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 9:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai (stiller wegdek Hoofdstraat)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oirschotseweg/Hoofdstraat (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	61,1	56,4	48,3	60,4
t01_B	toetspunt 01	4,50	61,2	56,6	48,4	60,5
t01_C	toetspunt 01	7,50	60,7	56,0	47,9	60,0
t01_D	toetspunt 01	10,50	60,0	55,4	47,3	59,4
t02_A	toetspunt 02	1,50	60,4	55,7	47,6	59,7
t02_B	toetspunt 02	4,50	60,6	55,9	47,8	59,9
t02_C	toetspunt 02	7,50	59,7	55,0	46,9	59,0
t02_D	toetspunt 02	10,50	59,0	54,4	46,3	58,4
t03_A	toetspunt 03	1,50	54,1	49,5	41,4	53,5
t03_B	toetspunt 03	4,50	54,0	49,3	41,2	53,3
t03_C	toetspunt 03	7,50	52,1	47,4	39,3	51,4
t03_D	toetspunt 03	10,50	48,0	43,3	35,2	47,3
t04_A	toetspunt 04	1,50	45,3	40,7	32,6	44,6
t04_B	toetspunt 04	4,50	46,2	41,6	33,5	45,5
t04_C	toetspunt 04	7,50	46,3	41,7	33,6	45,7
t04_D	toetspunt 04	10,50	45,4	40,8	32,7	44,7
t05_A	toetspunt 05	1,50	37,1	33,0	25,3	36,8
t05_B	toetspunt 05	4,50	38,6	34,7	27,1	38,4
t05_C	toetspunt 05	7,50	40,1	36,1	28,6	39,9
t05_D	toetspunt 05	10,50	41,5	37,5	30,0	41,3
t06_A	toetspunt 06	1,50	38,2	34,1	26,5	37,9
t06_B	toetspunt 06	4,50	39,6	35,8	28,3	39,5
t06_C	toetspunt 06	7,50	41,0	37,2	29,7	40,8
t06_D	toetspunt 06	10,50	42,4	38,5	31,0	42,2
t07_A	toetspunt 07	1,50	50,2	45,6	37,6	49,6
t07_B	toetspunt 07	4,50	51,1	46,5	38,5	50,5
t07_C	toetspunt 07	7,50	51,2	46,6	38,6	50,6
t07_D	toetspunt 07	10,50	51,3	46,8	38,8	50,8
t08_A	toetspunt 08	1,50	58,2	53,6	45,5	57,6
t08_B	toetspunt 08	4,50	58,5	53,9	45,8	57,9
t08_C	toetspunt 08	7,50	58,2	53,6	45,5	57,6
t08_D	toetspunt 08	10,50	57,9	53,3	45,2	57,2
t09_A	toetspunt 09	1,50	39,1	34,9	27,1	38,7
t09_B	toetspunt 09	4,50	40,7	36,4	28,6	40,3
t09_C	toetspunt 09	7,50	41,5	37,3	29,5	41,1
t10_A	toetspunt 10	1,50	44,9	40,6	32,8	44,5
t10_B	toetspunt 10	4,50	48,4	44,2	36,4	48,0
t10_C	toetspunt 10	7,50	49,2	45,1	37,3	48,9
t11_A	toetspunt 11	1,50	44,2	40,3	32,6	44,0
t11_B	toetspunt 11	4,50	48,1	44,0	36,3	47,8
t11_C	toetspunt 11	7,50	49,2	45,1	37,4	48,9
t12_A	toetspunt 12	1,50	40,6	36,5	28,9	40,3
t12_B	toetspunt 12	4,50	38,0	33,8	26,0	37,6
t12_C	toetspunt 12	7,50	39,6	35,4	27,7	39,2
t13_A	toetspunt 13	1,50	41,3	37,4	29,9	41,1
t14_A	toetspunt 14	1,50	34,0	29,9	22,3	33,7
t15_A	toetspunt 15	1,50	40,8	36,9	29,4	40,6
t15_B	toetspunt 15	4,50	41,2	37,3	29,8	41,0
t15_C	toetspunt 15	7,50	42,6	38,7	31,1	42,4
t16_A	toetspunt 16	1,50	32,4	28,2	20,6	32,0
t16_B	toetspunt 16	4,50	35,5	31,4	23,8	35,2
t16_C	toetspunt 16	7,50	37,3	33,2	25,6	37,0
t17_A	toetspunt 17	1,50	27,8	23,4	15,8	27,4
t17_B	toetspunt 17	4,50	27,2	22,8	15,3	26,8
t17_C	toetspunt 17	7,50	24,8	20,5	12,8	24,4
t18_A	toetspunt 18	1,50	31,9	27,7	20,1	31,5
t19_A	toetspunt 19	1,50	37,8	33,9	26,4	37,6
t20_A	toetspunt 20	1,50	39,9	36,0	28,5	39,7
t20_B	toetspunt 20	4,50	39,8	35,9	28,4	39,6
t20_C	toetspunt 20	7,50	40,9	37,0	29,5	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 10:

toetspunt	toetshoogte	rail	weg (exclusief aftrek artikel 110g Wgh)	energetische cumulatie >30%goederen
	(m)	dB	dB	dB
t01_A	1,5	33,9	68,4	68
t01_B	4,5	41,2	68,6	69
t01_C	7,5	43,9	68,2	68
t01_D	10,5	46,2	67,6	68
t02_A	1,5	32,3	68,0	68
t02_B	4,5	40,5	68,3	68
t02_C	7,5	43,1	67,6	68
t02_D	10,5	45,6	67,1	67
t03_A	1,5	42,0	61,7	62
t03_B	4,5	43,9	61,6	62
t03_C	7,5	43,4	60,7	61
t03_D	10,5	45,0	60,9	61
t04_A	1,5	40,8	52,8	53
t04_B	4,5	42,1	53,8	54
t04_C	7,5	43,5	54,2	55
t04_D	10,5	45,3	53,8	54
t05_A	1,5	46,1	43,6	48
t05_B	4,5	48,3	44,7	50
t05_C	7,5	50,2	46,3	52
t05_D	10,5	52,4	47,7	54
t06_A	1,5	45,8	44,7	48
t06_B	4,5	48,1	45,6	50
t06_C	7,5	50,1	47,1	52
t06_D	10,5	52,8	48,4	54
t07_A	1,5	46,1	57,3	58
t07_B	4,5	48,4	58,2	59
t07_C	7,5	50,9	58,3	59
t07_D	10,5	53,7	58,5	60
t08_A	1,5	40,8	65,5	66
t08_B	4,5	43,6	65,8	66
t08_C	7,5	47,6	65,5	66
t08_D	10,5	51,7	65,2	65
t09_A	1,5	41,8	46,2	48
t09_B	4,5	45,1	47,6	50
t09_C	7,5	44,3	48,4	50
t10_A	1,5	44,8	51,7	53
t10_B	4,5	48,5	54,8	56
t10_C	7,5	50,9	55,6	57
t11_A	1,5	49,8	50,7	53
t11_B	4,5	52,6	54,5	57
t11_C	7,5	55,4	55,5	58
t12_A	1,5	50,1	47,5	52
t12_B	4,5	51,0	46,2	52
t12_C	7,5	53,2	47,6	54
t13_A	1,5	50,0	47,4	52
t14_A	1,5	49,5	41,6	50
t15_A	1,5	45,6	46,4	49
t15_B	4,5	48,2	46,9	51
t15_C	7,5	49,7	48,4	52
t16_A	1,5	45,5	39,7	47
t16_B	4,5	47,7	42,0	49
t16_C	7,5	48,7	43,9	50
t17_A	1,5	41,1	39,7	43
t17_B	4,5	44,2	40,7	46
t17_C	7,5	44,6	42,8	47
t18_A	1,5	41,3	43,7	46
t19_A	1,5	44,5	44,0	47
t20_A	1,5	43,3	46,1	48
t20_B	4,5	44,8	46,6	49
t20_C	7,5	46,0	48,2	50