

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Sluitappel 17-17a te Sint-Oedenrode
(2201/207/CK-01, versie A)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Kastelijn Ruimtelijk Advies
T.a.v. de heer D.F.H. Kastelijn
Bieslook 21
5491 KE SINT-OEDENRODE

betreffende locatie

Sluitappel 17-17a
Sint-Oedenrode

documentkenmerk

2201/207/CK-01

versie

A

vestiging

Nuenen

datum

1 september 2022

opgesteld door:

ir. D.P.M. Jacobs
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ing. C.P. Kuijken
Projectleider geluid & bouwfysica

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

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Breda >> Neer >>

Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	4
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wgh	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Meijerijstad	7
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Goed akoestisch woon- en leefklimaat	9
4.3 Cumulatieve geluidbelasting	9
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	10
5 Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1:	Situatietekening van het plan
Bijlage 2:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 3:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Kastelijn Ruimtelijk Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van 6 woningen, verdeeld over 3 bouwmassa's, gelegen aan Sluitappel 17-17a te Sint-Oedenrode. Tevens wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar burgerwoning. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

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

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

In verband met opmerkingen van de ODBN komt het eerder door ons opgestelde rapport met kenmerk 2201/207/CK-01, versie 0, d.d. 2 juni 2022 in zijn geheel te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Sint-Oedenrode, gemeente Meijerijstad. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg A50, Eversestraat, Noordelijke Randweg, Oostelijke Randweg en Postdijk. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur weg Sluitappel. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wgh. Formeel kan voor deze weg geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. Voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen echter alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen Sluitappel inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn door de provincie Noord-Brabant aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand van het BBMA2018. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 en 2040 voorhanden. De etmaalintensiteiten voor het maatgevende jaar 2032 zijn bepaald door interpolatie op basis van autonome groei. Voor de wegvakken waarbij een afname in verkeer wordt verwacht, wordt worst-case de etmaalintensiteit van het jaar 2030 aangehouden. In onderstaande tabellen 2.1 tot en met 2.6 worden de meest relevante verkeersgegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype samengevat gepresenteerd. Voor alle wegen geldt dat de verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier weergegeven verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Rijksweg A50

Rijksweg A50						
maximumsnelheid: 100 km/uur						
wegdek: 2-laags ZOAB						
jaar: 2032				etmaalintensiteit noord: 21.446 mvt.		
				etmaalintensiteit zuid: 19.778 mvt.		
	dag		avond		nacht	
	noord	zuid	noord	zuid	noord	zuid
gemiddeld per uur (%)	6,53	6,55	2,92	3,20	1,24	1,08
lichte mvt. (%)	84,357,55	86,89	87,69	89,02	76,89	83,59
middelzware mvt. (%)	7,55	6,20	5,12	4,28	9,09	5,93
zware mvt. (%)	8,10	6,91	7,19	6,70	14,02	10,48

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Eversestraat

Eversestraat			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 1182 mvt.	
jaar: 2032		etmaalintensiteit: 1182 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,67	3,15	0,92
lichte mvt. (%)	90,38	93,24	90,77
middelzware mvt. (%)	7,50	5,20	7,01
zware mvt. (%)	2,12	1,55	2,21

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Noordelijke Randweg

Noordelijke Randweg			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 14.638 mvt.	
jaar: 2032		etmaalintensiteit: 14.638 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,49	3,63	0,96
lichte mvt. (%)	91,17	93,31	91,95
middelzware mvt. (%)	6,36	4,48	5,56
zware mvt. (%)	2,47	2,21	2,50

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Oostelijke Randweg

Oostelijke Randweg			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 12.197 mvt.	
jaar: 2032		etmaalintensiteit: 12.231 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,49	3,61	0,95
lichte mvt. (%)	89,28	91,84	90,21
middelzware mvt. (%)	7,72	5,47	6,76
zware mvt. (%)	3,00	2,69	3,04

Tabel 2.5: gegevens wegverkeer Postdijk

Postdijk			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 627 mvt.	
jaar: 2032		etmaalintensiteit: 627 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,67	3,16	0,92
lichte mvt. (%)	90,69	93,47	91,07
middelzware mvt. (%)	7,26	5,03	6,78
zware mvt. (%)	2,05	1,50	2,14

Tabel 2.6: gegevens wegverkeer Sluitappel

Sluitappel			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 1438 mvt.	
jaar: 2032		etmaalintensiteit: 1438 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,71	3,57	0,65
lichte mvt. (%)	94,95	95,93	95,85
middelzware mvt. (%)	4,04	3,34	3,19
zware mvt. (%)	1,01	0,73	0,95

2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de woningen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond en 1^e verdieping van de nieuwe woningen is respectievelijk 1,5 en 4,4 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de omzetting van de bedrijfswoning naar burgerwoning voor de toetshoogtes van respectievelijk de begane grond en de 1^e verdieping 1,5 en 4,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2021.1. Alle bodemgebieden, gebouwen en hoogtelijnen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom de nieuwe woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating. Bij wegdektypen welke significant absorberende eigenschappen hebben, zoals het ZOAB op de Rijksweg A50, dient conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' een bodem absorptiefactor van 0,50 te worden aangehouden.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast.

Ten behoeve van de modellering van het wegverkeerslawaai ten gevolge van de Rijksweg A50 zijn alle gegevens direct overgenomen uit het Geluidregister Hoofdwegennet. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen.

Ter plaatse van de kruising tussen de Noordelijke en Oostelijke Randweg is een rotondecorrectie toegepast.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 2. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 3.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

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

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

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

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

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

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB. De locatie is tevens gelegen in de zone van een autosnelweg (Rijksweg A50). Derhalve is voor deze weg een maximale ontheffingswaarde van 53 dB van toepassing.

3.3 Geluidbeleid gemeente Meijerijstad

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

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.6 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Sluitappel (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 t/m t06	alle	≤48	48	n.v.t.
t07	1,5	49		
	4,4	50		
t08 en t09	alle	49		
t10 t/m t14	alle	≤48		
t15 en t16	alle	49		
t17 t/m t25	alle	≤48		

Opmerking bij tabel 4.1:

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

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

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

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Noordelijke Randweg

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

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Oostelijke Randweg

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

Tabel 4.5: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Postdijk

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.6: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Rijksweg A50

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Voor de 30 km/uur weg Sluitappel geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde met maximaal 2 dB overschrijdt. Echter, voor 30 km/uur wegen kan geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn.

Voor de gezoneerde wegen Rijksweg A50, Eversestraat, Noordelijke Randweg, Oostelijke Randweg en Postdijk geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Goed akoestisch woon- en leefklimaat

De gemeente Meierijstad beschikt niet over een eigen geluidbeleid. Derhalve worden bij een procedure hogere waarde geen aanvullende voorwaarden gesteld. Uit de rekenresultaten blijkt dat de woningen kunnen beschikken over een geluidluwe achtergevel. In het kader van een goed akoestisch woon- en leefklimaat wordt geadviseerd dat bij de indeling van de woning rekening wordt gehouden dat de verblijfsruimten en de tot de woning behorende buitenruimte niet of zo min mogelijk aan de geluidbelaste zijde (voorgevel) worden gesitueerd.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

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

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter

alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woningen is opgenomen in bijlage 4 en bedraagt maximaal 55 dB, exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

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.

Ondanks dat voor onderhavig plan geen hogere waarde aangevraagd kan worden, wordt in het kader van een goed woon- en leefklimaat alsnog geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren ter bepaling van de geluidwering van de gevels van de nieuw te bouwen woningen. Een dergelijk onderzoek kan tevens worden geëist door de gemeente. Geadviseerd wordt aan te sluiten bij voornoemde nieuwbouweis waarbij voor de hogere waarde de geluidbelasting op de gevel kan worden aangehouden.

Voor de geluidwering van de gevel van de omzetting van bedrijfswoning naar burgerwoning stelt de ODBN het volgende:

Als ODBN stellen we als standpunt dat een geluidniveau in de woning van ≤ 43 dB aanvaardbaar wordt geacht. De geluidnorm van 43 dB in de woning is een waarde die in de Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder aanvaardbaar wordt geacht voor bestaande woningen die vallen binnen de geluidzone van (spoor)wegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart. Deze norm is ook overgenomen bij het landelijk project sanering wegverkeerslawaaï.

De cumulatieve geluidbelasting op de voorgevel van de (voormalige) bedrijfswoning bedraagt maximaal 54 dB. Bij een geluidwering van de gevel van 11 dB wordt het voornoemde binnenniveau van 43 dB gewaarborgd. Gezien de opbouw van de gevel is te verwachten dat deze geluidwering behaald zal worden. Voor de (voormalige) bedrijfswoning is een aanvullend onderzoek geluidwering gevels derhalve niet noodzakelijk.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Kastelijn Ruimtelijk Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van 6 woningen, verdeeld over 3 bouwmassa's, gelegen aan Sluitappel 17-17a te Sint-Oedenrode. Tevens wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar burgerwoning. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg A50, Evesestraat, Noordelijke Randweg, Oostelijke Randweg en Postdijk. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van een 30 km/uur weg Sluitappel.

Voor de 30 km/uur weg Sluitappel geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde met maximaal 2 dB overschrijdt. Echter, voor 30 km/uur wegen kan geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn.

Voor de gezoneerde wegen Rijksweg A50, Evesestraat, Noordelijke Randweg, Oostelijke Randweg en Postdijk geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

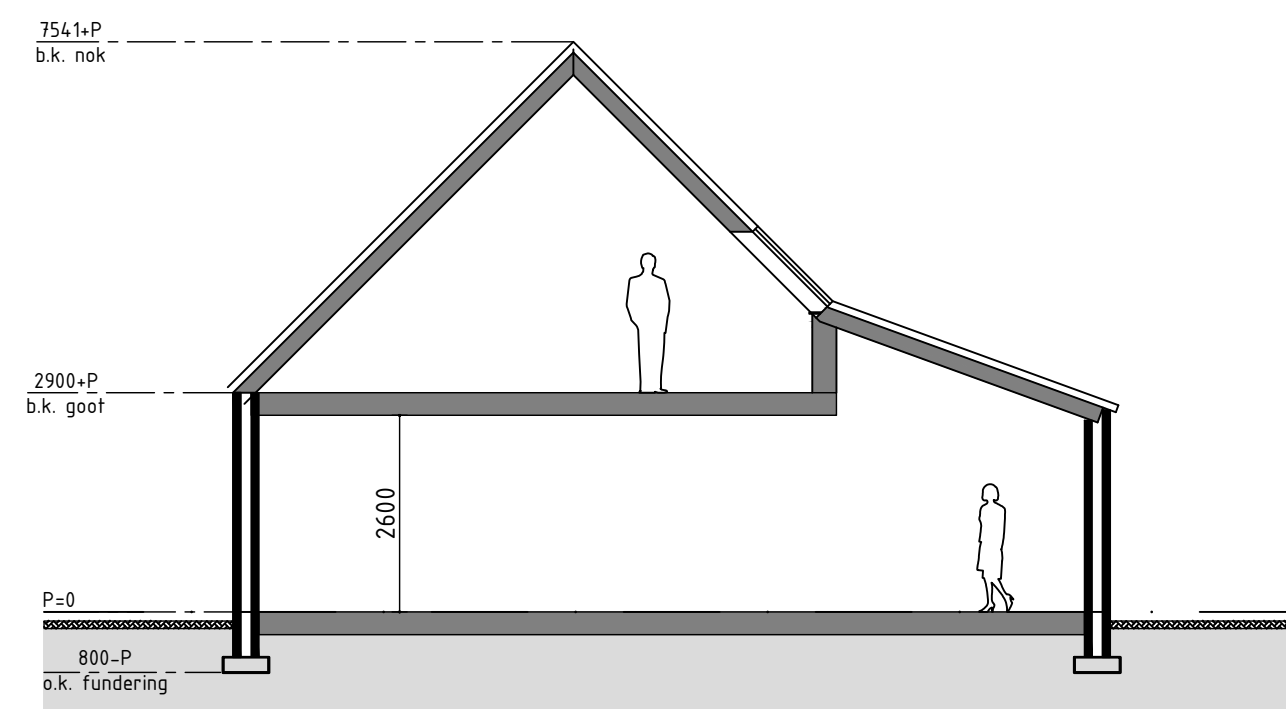
Ondanks dat voor onderhavig plan geen hogere waarde aangevraagd kan worden, wordt in het kader van een goed woon- en leefklimaat alsnog geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren ter bepaling van de geluidwering van de gevels voor de nieuw te bouwen woningen. Een dergelijk onderzoek kan tevens worden geëist door de gemeente. Geadviseerd wordt aan te sluiten bij voornoemde nieuwbouweis waarbij voor de hogere waarde de geluidbelasting op de gevel kan worden aangehouden.

Voor de geluidwering van de gevel van de omzetting van bedrijfswoning naar burgerwoning stelt de ODBN het volgende:

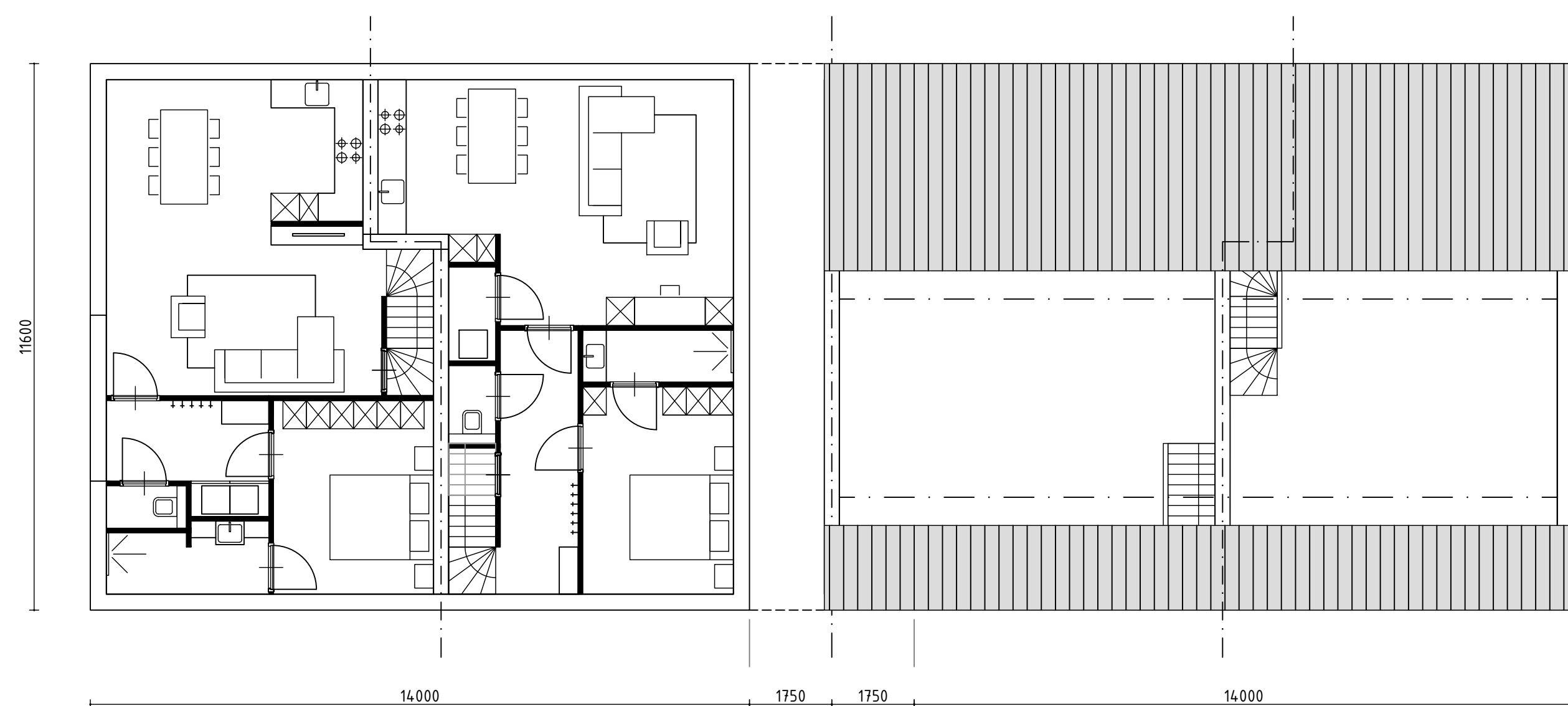
Als ODBN stellen we als standpunt dat een geluidniveau in de woning van ≤ 43 dB aanvaardbaar wordt geacht. De geluidnorm van 43 dB in de woning is een waarde die in de Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder aanvaardbaar wordt geacht voor bestaande woningen die vallen binnen de geluidzone van (spoor)wegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart. Deze norm is ook overgenomen bij het landelijk project sanering wegverkeerslawaaï.

De cumulatieve geluidbelasting op de voorgevel van de (voormalige) bedrijfswoning bedraagt maximaal 54 dB. Bij een geluidwering van de gevel van 11 dB wordt het voornoemde binnenniveau van 43 dB gewaarborgd. Gezien de opbouw van de gevel is te verwachten dat deze geluidwering behaald zal worden. Voor de (voormalige) bedrijfswoning is een aanvullend onderzoek geluidwering gevels derhalve niet noodzakelijk.

Bijlage 1: Situatietekening van het plan



doorsnede



nivo 0

nivo 1



situatie

schaal 1500 | sectie: nb nummer: nb



info@johandakker.nl 06 51705287 KVK 64059944

ontwikkeling seniorenwoningen
aan de Sluitappel te Sint-Oedenrode

Formaat
A1
Schaal
1:100
Getekend
JvdA
Datum
21-5-2022

Harrie van de Ven
Sluitappel 17
postcode
tel
email

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

2201/207/CK-01
bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	DJ
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	DJ op 1-4-2022
Laatst ingezien door	DJ op 1-6-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

2201/207/CK-01
bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
r01	rotonde

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

2201/207/CK-01
bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))
w01	Eversestraat	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60
w02	Eversestraat	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60
w03	Eversestraat	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60
w04	Eversestraat	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60
w05	Noordelijke Randweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50
w06	Noordelijke Randweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50
w07	Noordelijke Randweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50
w08	Noordelijke Randweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50
w09	Oostelijke Randweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50
w10	Oostelijke Randweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50
w11	Oostelijke Randweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60
w12	Oostelijke Randweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50
w13	Oostelijke Randweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60
w14	Oostelijke Randweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60
w15	Postdijk	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60
w16	Sluitappel	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30
w17	Sluitappel	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30
w18	Sluitappel	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30
w19	Sluitappel	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30
w20	Sluitappel	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30
w21	50 / 105,717 / 106,122	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	50
w22	50 / 106,130 / 106,675	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	80
w23	50 / 105,717 / 106,122	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	80
w24	50 / 106,124 / 106,560	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	65
w25	50 / 105,361 / 105,418	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w26	50 / 106,170 / 106,560	Intensiteit	0,75	0	W2	1L ZOAB	80
w27	50 / 106,456 / 106,560	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w28	50 / 105,418 / 105,850	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w29	50 / 106,170 / 106,560	Intensiteit	0,75	0	W2	1L ZOAB	50
w30	50 / 106,130 / 106,675	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	65
w31	50 / 106,169 / 106,170	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w32	50 / 106,650 / 106,900	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w33	50 / 106,904 / 109,933	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w34	50 / 106,124 / 106,560	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	80
w35	50 / 106,100 / 106,130	Intensiteit	0,75	0	W11	Fijngebezemd beton	50
w36	50 / 106,266 / 106,630	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w37	50 / 105,717 / 105,758	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w38	50 / 105,717 / 106,122	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	65
w39	50 / 105,717 / 106,122	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	80
w40	50 / 106,900 / 109,636	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w41	50 / 106,130 / 106,675	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	80
w42	50 / 106,170 / 106,560	Intensiteit	0,75	0	W2	1L ZOAB	80
w43	50 / 105,418 / 105,714	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w44	50 / 105,758 / 106,456	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w45	50 / 105,758 / 106,456	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w46	50 / 106,130 / 106,675	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	50
w47	50 / 105,850 / 106,169	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w48	50 / 105,850 / 106,169	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w49	50 / 106,560 / 106,573	Intensiteit	0,75	0	W11	Fijngebezemd beton	50
w50	50 / 106,676 / 106,904	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w51	50 / 106,170 / 106,560	Intensiteit	0,75	0	W2	1L ZOAB	65
w52	50 / 105,717 / 106,122	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	80
w53	50 / 105,360 / 105,418	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w54	50 / 106,124 / 106,560	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	65
w55	50 / 106,124 / 106,560	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	50
w56	50 / 106,630 / 106,675	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w57	50 / 106,170 / 106,266	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115
w58	50 / 106,130 / 106,675	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	80
w59	50 / 106,675 / 106,676	Intensiteit	0,75	0	W4	2L ZOAB	115

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

2201/207/CK-01
bijlage 2

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
w01	60	60	1181,81	6,67	3,15	0,92	90,38	93,24	90,77	7,50	5,20	7,01
w02	60	60	1181,81	6,67	3,15	0,92	90,38	93,24	90,77	7,50	5,20	7,01
w03	60	60	1181,81	6,67	3,15	0,92	90,38	93,24	90,77	7,50	5,20	7,01
w04	60	60	1181,81	6,67	3,15	0,92	90,38	93,24	90,77	7,50	5,20	7,01
w05	50	50	12313,54	6,49	3,62	0,96	89,96	92,37	90,83	7,23	5,11	6,33
w06	50	50	14386,71	6,49	3,63	0,96	91,35	93,45	92,11	6,23	4,39	5,44
w07	50	50	12313,54	6,49	3,62	0,96	89,96	92,37	90,83	7,23	5,11	6,33
w08	50	50	14638,19	6,49	3,63	0,96	91,17	93,31	91,95	6,36	4,48	5,56
w09	50	50	12231,48	6,49	3,61	0,95	89,28	91,84	90,21	7,72	5,47	6,76
w10	50	50	11219,96	6,49	3,61	0,95	88,85	91,50	89,81	8,03	5,69	7,03
w11	60	60	5997,60	6,68	3,12	0,92	86,77	90,60	87,29	10,32	7,24	9,66
w12	50	50	5997,60	6,50	3,59	0,95	86,76	89,85	87,87	9,53	6,80	8,37
w13	60	60	5997,60	6,68	3,12	0,92	86,77	90,60	87,29	10,32	7,24	9,66
w14	60	60	5997,60	6,68	3,12	0,92	86,77	90,60	87,29	10,32	7,24	9,66
w15	60	60	626,71	6,67	3,16	0,92	90,69	93,47	91,07	7,26	5,03	6,78
w16	30	30	1438,32	6,71	3,57	0,65	94,95	95,93	95,85	4,04	3,34	3,19
w17	30	30	1438,32	6,71	3,57	0,65	94,95	95,93	95,85	4,04	3,34	3,19
w18	30	30	68,51	6,73	3,54	0,64	90,10	91,94	91,80	7,92	6,61	6,32
w19	30	30	89,40	6,74	3,52	0,64	86,15	88,62	88,44	11,08	9,33	8,90
w20	30	30	1438,32	6,71	3,57	0,65	94,95	95,93	95,85	4,04	3,34	3,19
w21	50	50	672,40	6,16	3,77	1,37	84,03	85,97	84,46	7,94	5,71	6,09
w22	80	80	1373,48	6,52	3,05	1,20	70,49	69,94	70,05	13,69	11,75	10,69
w23	80	80	672,40	6,16	3,77	1,37	84,03	85,97	84,46	7,94	5,71	6,09
w24	65	65	2340,08	6,57	2,94	1,18	73,19	72,57	71,75	12,20	10,37	10,53
w25	115	115	21302,56	6,48	3,34	1,12	86,80	88,90	83,63	6,25	4,33	5,93
w26	80	80	935,12	6,24	3,34	1,47	85,87	88,57	81,00	6,70	4,42	7,61
w27	115	115	19777,96	6,55	3,20	1,08	86,89	89,02	83,59	6,20	4,28	5,93
w28	115	115	21445,84	6,53	2,92	1,24	84,35	87,69	76,89	7,55	5,12	9,09
w29	50	50	935,12	6,24	3,34	1,47	85,87	88,57	81,00	6,70	4,42	7,61
w30	65	65	1373,48	6,52	3,05	1,20	70,49	69,94	70,05	13,69	11,75	10,69
w31	115	115	21444,84	6,53	2,92	1,24	84,35	87,69	76,89	7,55	5,12	9,09
w32	115	115	22269,84	6,52	3,21	1,11	85,44	87,41	82,23	6,83	4,87	6,45
w33	115	115	23006,76	6,56	2,92	1,21	83,41	86,43	76,29	7,97	5,61	9,25
w34	80	80	2340,08	6,57	2,94	1,18	73,19	72,57	71,75	12,20	10,37	10,53
w35	50	50	1373,48	6,52	3,05	1,20	70,49	69,94	70,05	13,69	11,75	10,69
w36	115	115	20318,04	6,53	2,82	1,29	84,28	87,64	76,68	7,58	5,16	9,17
w37	115	115	19777,96	6,55	3,20	1,08	86,89	89,02	83,59	6,20	4,28	5,93
w38	65	65	672,40	6,16	3,77	1,37	84,03	85,97	84,46	7,94	5,71	6,09
w39	80	80	672,40	6,16	3,77	1,37	84,03	85,97	84,46	7,94	5,71	6,09
w40	115	115	22269,84	6,52	3,21	1,11	85,44	87,41	82,23	6,83	4,87	6,45
w41	80	80	1373,48	6,52	3,05	1,20	70,49	69,94	70,05	13,69	11,75	10,69
w42	80	80	935,12	6,24	3,34	1,47	85,87	88,57	81,00	6,70	4,42	7,61
w43	115	115	21302,56	6,48	3,34	1,12	86,80	88,90	83,63	6,25	4,33	5,93
w44	115	115	19777,96	6,55	3,20	1,08	86,89	89,02	83,59	6,20	4,28	5,93
w45	115	115	19777,96	6,55	3,20	1,08	86,89	89,02	83,59	6,20	4,28	5,93
w46	50	50	1373,48	6,52	3,05	1,20	70,49	69,94	70,05	13,69	11,75	10,69
w47	115	115	21445,84	6,53	2,92	1,24	84,35	87,69	76,89	7,55	5,12	9,09
w48	115	115	21445,84	6,53	2,92	1,24	84,35	87,69	76,89	7,55	5,12	9,09
w49	50	50	935,12	6,24	3,34	1,47	85,87	88,57	81,00	6,70	4,42	7,61
w50	115	115	23006,76	6,56	2,92	1,21	83,41	86,43	76,29	7,97	5,61	9,25
w51	65	65	935,12	6,24	3,34	1,47	85,87	88,57	81,00	6,70	4,42	7,61
w52	80	80	672,40	6,16	3,77	1,37	84,03	85,97	84,46	7,94	5,71	6,09
w53	115	115	21445,84	6,53	2,92	1,24	84,35	87,69	76,89	7,55	5,12	9,09
w54	65	65	2340,08	6,57	2,94	1,18	73,19	72,57	71,75	12,20	10,37	10,53
w55	50	50	2340,08	6,57	2,94	1,18	73,19	72,57	71,75	12,20	10,37	10,53
w56	115	115	20318,04	6,53	2,82	1,29	84,28	87,64	76,68	7,58	5,16	9,17
w57	115	115	20318,04	6,53	2,82	1,29	84,28	87,64	76,68	7,58	5,16	9,17
w58	80	80	1373,48	6,52	3,05	1,20	70,49	69,94	70,05	13,69	11,75	10,69
w59	115	115	23006,76	6,56	2,92	1,21	83,41	86,43	76,29	7,97	5,61	9,25

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa

2201/207/CK-01
 bijlage 2

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

Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	Cpl	Cpl_W
w01	2,12	1,55	2,21	False	1,5
w02	2,12	1,55	2,21	False	1,5
w03	2,12	1,55	2,21	False	1,5
w04	2,12	1,55	2,21	False	1,5
w05	2,81	2,52	2,84	False	1,5
w06	2,42	2,16	2,45	False	1,5
w07	2,81	2,52	2,84	False	1,5
w08	2,47	2,21	2,50	False	1,5
w09	3,00	2,69	3,04	False	1,5
w10	3,12	2,80	3,16	False	1,5
w11	2,91	2,16	3,05	False	1,5
w12	3,71	3,35	3,76	False	1,5
w13	2,91	2,16	3,05	False	1,5
w14	2,91	2,16	3,05	False	1,5
w15	2,05	1,50	2,14	False	1,5
w16	1,01	0,73	0,95	False	1,5
w17	1,01	0,73	0,95	False	1,5
w18	1,98	1,45	1,89	False	1,5
w19	2,77	2,05	2,66	False	1,5
w20	1,01	0,73	0,95	False	1,5
w21	8,04	8,31	9,46	True	1,5
w22	15,82	18,31	19,26	True	1,5
w23	8,04	8,31	9,46	True	1,5
w24	14,61	17,06	17,72	True	1,5
w25	6,95	6,76	10,44	True	1,5
w26	7,42	7,01	11,39	True	1,5
w27	6,91	6,70	10,48	True	1,5
w28	8,10	7,19	14,02	True	1,5
w29	7,42	7,01	11,39	True	1,5
w30	15,82	18,31	19,26	True	1,5
w31	8,10	7,19	14,02	True	1,5
w32	7,73	7,72	11,31	True	1,5
w33	8,62	7,96	14,46	True	1,5
w34	14,61	17,06	17,72	True	1,5
w35	15,82	18,31	19,26	True	1,5
w36	8,13	7,20	14,16	True	1,5
w37	6,91	6,70	10,48	True	1,5
w38	8,04	8,31	9,46	True	1,5
w39	8,04	8,31	9,46	True	1,5
w40	7,73	7,72	11,31	True	1,5
w41	15,82	18,31	19,26	True	1,5
w42	7,42	7,01	11,39	True	1,5
w43	6,95	6,76	10,44	True	1,5
w44	6,91	6,70	10,48	True	1,5
w45	6,91	6,70	10,48	True	1,5
w46	15,82	18,31	19,26	True	1,5
w47	8,10	7,19	14,02	True	1,5
w48	8,10	7,19	14,02	True	1,5
w49	7,42	7,01	11,39	True	1,5
w50	8,62	7,96	14,46	True	1,5
w51	7,42	7,01	11,39	True	1,5
w52	8,04	8,31	9,46	True	1,5
w53	8,10	7,19	14,02	True	1,5
w54	14,61	17,06	17,72	True	1,5
w55	14,61	17,06	17,72	True	1,5
w56	8,13	7,20	14,16	True	1,5
w57	8,13	7,20	14,16	True	1,5
w58	15,82	18,31	19,26	True	1,5
w59	8,62	7,96	14,46	True	1,5

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

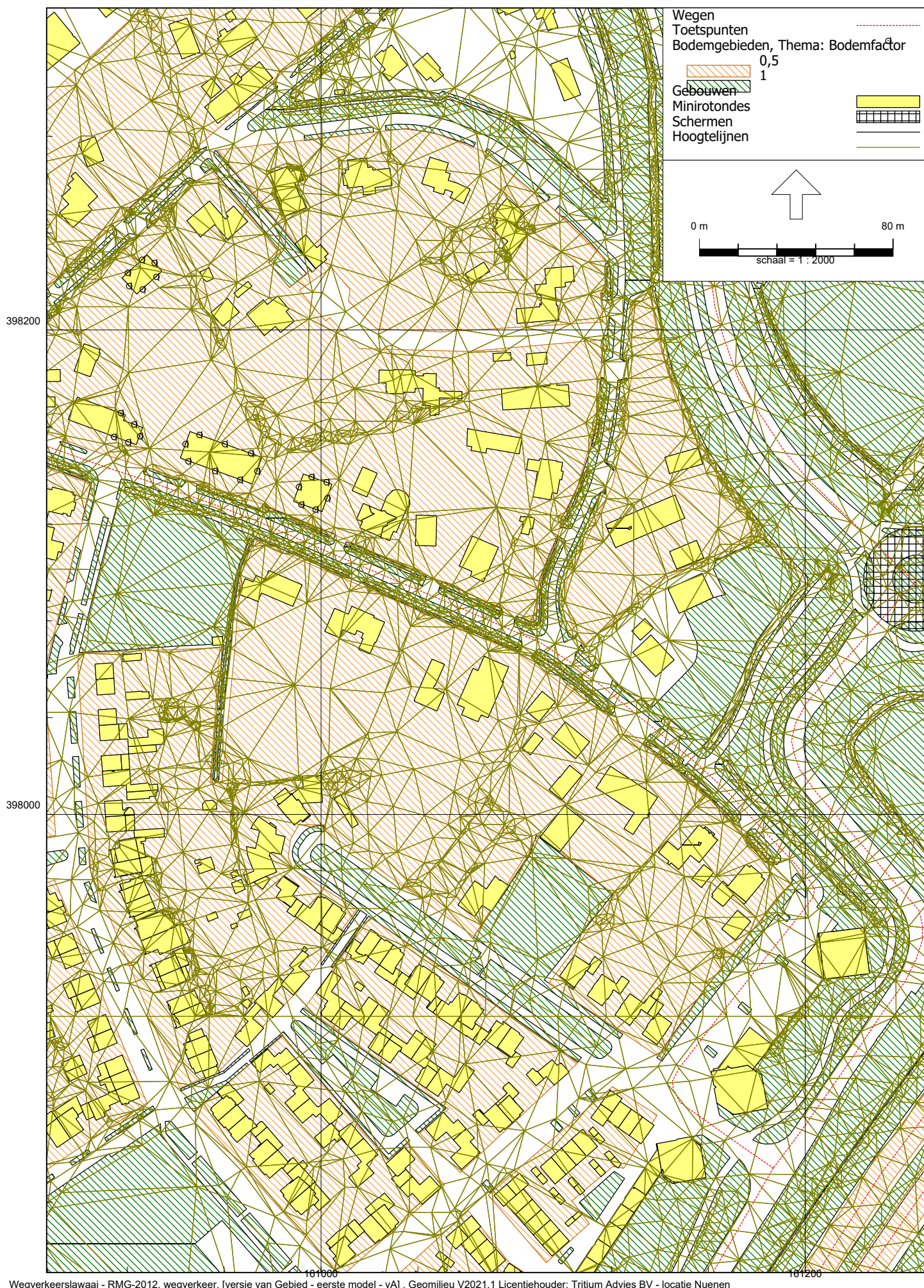
2201/207/CK-01
bijlage 2

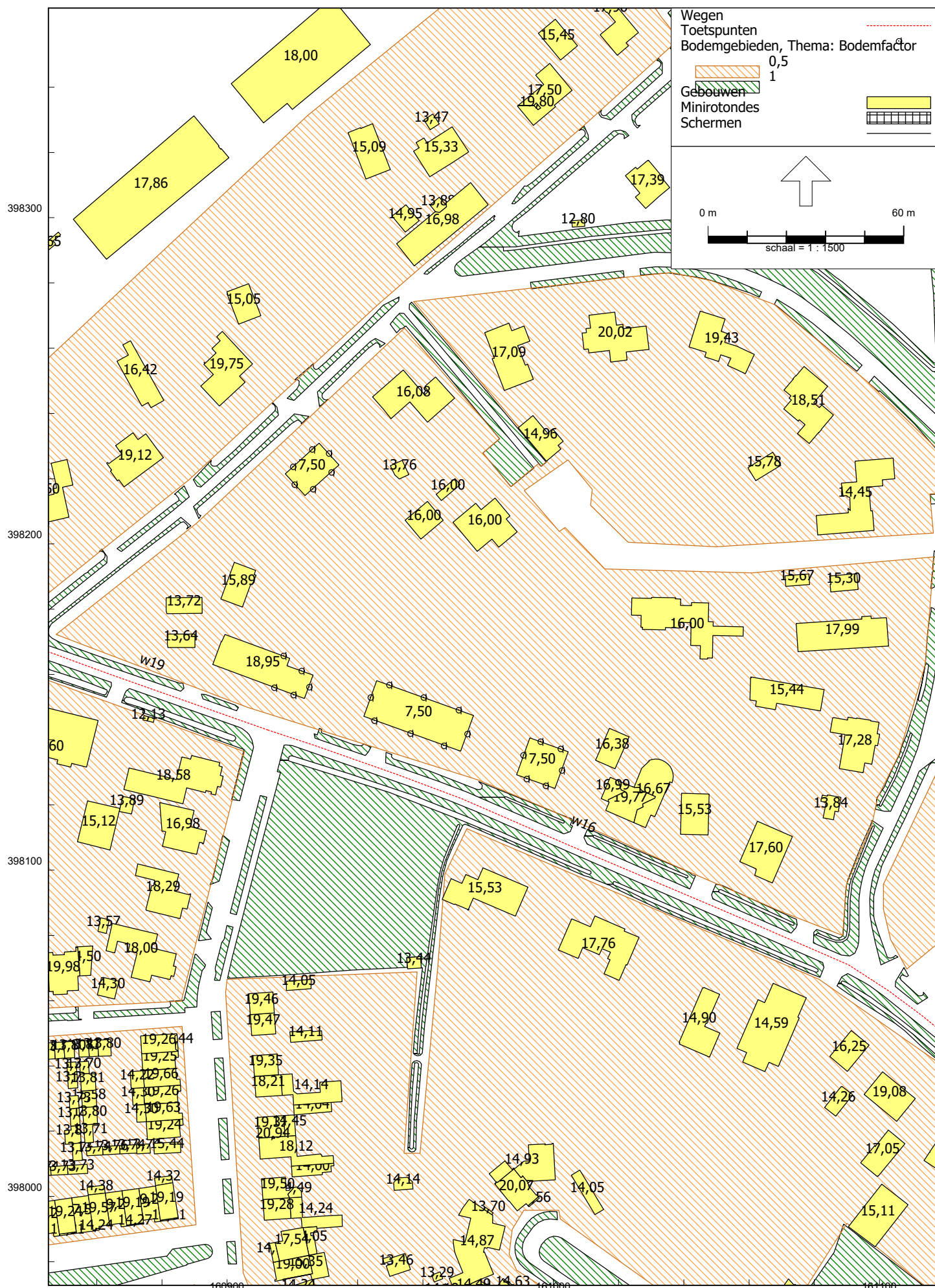
Model: eerste model - vA
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

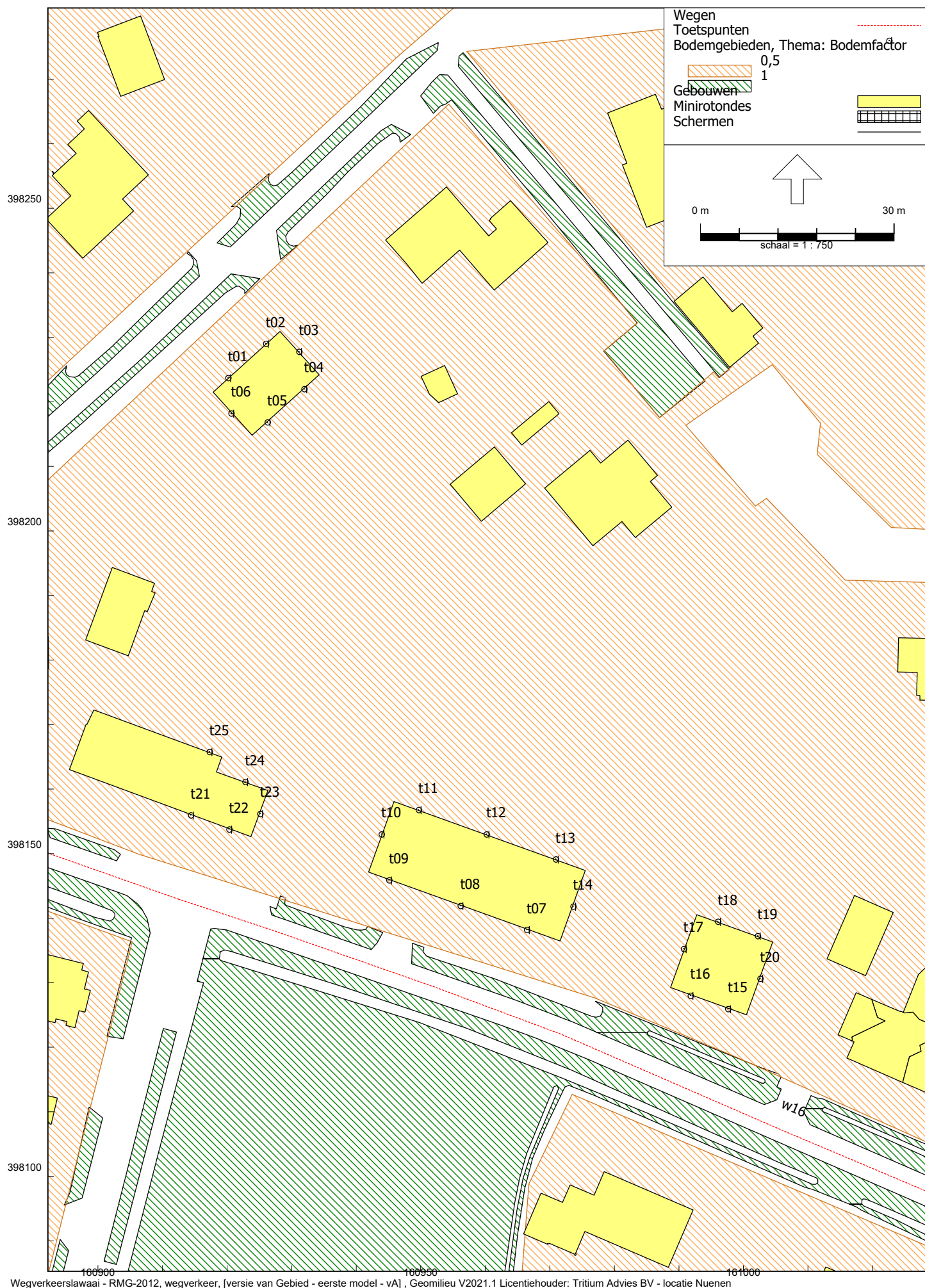
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt	10,72	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt	11,09	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt	11,12	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt	11,04	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt	11,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt	10,79	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt	10,96	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt	11,20	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t09	toetspunt	11,17	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t10	toetspunt	11,25	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t11	toetspunt	11,27	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t12	toetspunt	11,31	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t13	toetspunt	11,15	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t14	toetspunt	11,08	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t15	toetspunt	10,95	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t16	toetspunt	10,95	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t17	toetspunt	11,04	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t18	toetspunt	11,08	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t19	toetspunt	11,15	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t20	toetspunt	11,07	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
t21	toetspunt	11,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t22	toetspunt	11,42	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t23	toetspunt	11,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t24	toetspunt	11,33	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t25	toetspunt	11,44	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï











Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2201/207/CK-01
bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - vA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A50
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	160920,15	398223,73	1,50	36,5	33,1	29,3	37,9
t01_B	toetspunt	160920,15	398223,73	4,40	39,6	36,2	32,3	40,9
t02_A	toetspunt	160926,02	398229,05	1,50	37,9	34,5	30,7	39,3
t02_B	toetspunt	160926,02	398229,05	4,40	40,2	36,8	33,0	41,6
t03_A	toetspunt	160931,15	398227,79	1,50	38,2	34,9	31,1	39,6
t03_B	toetspunt	160931,15	398227,79	4,40	43,4	40,0	36,2	44,8
t04_A	toetspunt	160931,95	398222,01	1,50	37,8	34,4	30,7	39,2
t04_B	toetspunt	160931,95	398222,01	4,40	43,6	40,3	36,4	45,0
t05_A	toetspunt	160926,27	398216,86	1,50	38,6	35,3	31,5	40,0
t05_B	toetspunt	160926,27	398216,86	4,40	43,8	40,5	36,6	45,2
t06_A	toetspunt	160920,65	398218,23	1,50	37,0	33,7	29,9	38,4
t06_B	toetspunt	160920,65	398218,23	4,40	39,5	36,2	32,4	40,9
t07_A	toetspunt	160966,45	398138,22	1,50	40,0	36,6	32,7	41,3
t07_B	toetspunt	160966,45	398138,22	4,40	42,1	38,7	34,8	43,5
t08_A	toetspunt	160956,15	398141,93	1,50	39,8	36,4	32,6	41,1
t08_B	toetspunt	160956,15	398141,93	4,40	41,9	38,5	34,6	43,2
t09_A	toetspunt	160945,09	398145,91	1,50	39,1	35,8	31,9	40,5
t09_B	toetspunt	160945,09	398145,91	4,40	41,7	38,4	34,5	43,1
t10_A	toetspunt	160943,94	398153,03	1,50	38,9	35,5	31,8	40,3
t10_B	toetspunt	160943,94	398153,03	4,40	42,0	38,7	34,8	43,4
t11_A	toetspunt	160949,68	398156,80	1,50	40,7	37,4	33,6	42,1
t11_B	toetspunt	160949,68	398156,80	4,40	44,8	41,4	37,6	46,2
t12_A	toetspunt	160960,19	398153,02	1,50	41,3	37,9	34,1	42,7
t12_B	toetspunt	160960,19	398153,02	4,40	45,1	41,8	37,9	46,5
t13_A	toetspunt	160970,94	398149,15	1,50	40,8	37,5	33,7	42,2
t13_B	toetspunt	160970,94	398149,15	4,40	45,3	41,9	38,1	46,7
t14_A	toetspunt	160973,61	398141,85	1,50	39,0	35,6	31,9	40,4
t14_B	toetspunt	160973,61	398141,85	4,40	43,2	39,9	36,1	44,7
t15_A	toetspunt	160997,62	398125,94	1,50	40,1	36,7	32,8	41,4
t15_B	toetspunt	160997,62	398125,94	4,40	42,1	38,8	34,9	43,5
t16_A	toetspunt	160991,81	398128,03	1,50	40,8	37,5	33,6	42,2
t16_B	toetspunt	160991,81	398128,03	4,40	42,6	39,2	35,3	43,9
t17_A	toetspunt	160990,76	398135,27	1,50	39,9	36,6	32,7	41,3
t17_B	toetspunt	160990,76	398135,27	4,40	43,2	39,8	36,0	44,6
t18_A	toetspunt	160996,04	398139,48	1,50	39,6	36,3	32,5	41,1
t18_B	toetspunt	160996,04	398139,48	4,40	43,6	40,3	36,4	45,0
t19_A	toetspunt	161002,20	398137,26	1,50	38,3	34,9	31,1	39,7
t19_B	toetspunt	161002,20	398137,26	4,40	42,7	39,3	35,5	44,1
t20_A	toetspunt	161002,60	398130,66	1,50	36,0	32,6	29,0	37,4
t20_B	toetspunt	161002,60	398130,66	4,40	41,1	37,7	33,9	42,5
t21_A	toetspunt	160914,38	398155,98	1,50	37,9	34,5	30,6	39,2
t21_B	toetspunt	160914,38	398155,98	4,50	40,1	36,8	32,8	41,5
t22_A	toetspunt	160920,31	398153,79	1,50	38,6	35,2	31,3	39,9
t22_B	toetspunt	160920,31	398153,79	4,50	40,6	37,3	33,4	42,0
t23_A	toetspunt	160925,11	398156,18	1,50	39,0	35,7	31,8	40,4
t23_B	toetspunt	160925,11	398156,18	4,50	41,9	38,6	34,7	43,3
t24_A	toetspunt	160922,79	398161,16	1,50	42,2	38,8	35,0	43,6
t24_B	toetspunt	160922,79	398161,16	4,50	44,7	41,4	37,6	46,2
t25_A	toetspunt	160917,27	398165,78	1,50	41,6	38,3	34,5	43,0
t25_B	toetspunt	160917,27	398165,78	4,50	44,1	40,7	36,9	45,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2201/207/CK-01
bijlage 4

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	160920,15	398223,73	1,50	14,4	10,9	5,8	15,2
t01_B	toetspunt	160920,15	398223,73	4,40	17,9	14,4	9,3	18,7
t02_A	toetspunt	160926,02	398229,05	1,50	11,8	8,3	3,2	12,6
t02_B	toetspunt	160926,02	398229,05	4,40	14,9	11,4	6,3	15,6
t03_A	toetspunt	160931,15	398227,79	1,50	15,9	12,4	7,3	16,6
t03_B	toetspunt	160931,15	398227,79	4,40	20,5	17,0	11,8	21,2
t04_A	toetspunt	160931,95	398222,01	1,50	9,5	5,9	0,8	10,2
t04_B	toetspunt	160931,95	398222,01	4,40	18,7	15,2	10,1	19,5
t05_A	toetspunt	160926,27	398216,86	1,50	15,9	12,4	7,3	16,7
t05_B	toetspunt	160926,27	398216,86	4,40	19,8	16,3	11,2	20,6
t06_A	toetspunt	160920,65	398218,23	1,50	--	--	--	--
t06_B	toetspunt	160920,65	398218,23	4,40	--	--	--	--
t07_A	toetspunt	160966,45	398138,22	1,50	12,0	8,5	3,4	12,8
t07_B	toetspunt	160966,45	398138,22	4,40	15,9	12,5	7,3	16,7
t08_A	toetspunt	160956,15	398141,93	1,50	13,9	10,5	5,3	14,7
t08_B	toetspunt	160956,15	398141,93	4,40	16,4	12,9	7,8	17,2
t09_A	toetspunt	160945,09	398145,91	1,50	16,7	13,2	8,1	17,5
t09_B	toetspunt	160945,09	398145,91	4,40	18,4	14,9	9,7	19,1
t10_A	toetspunt	160943,94	398153,03	1,50	16,0	12,5	7,4	16,8
t10_B	toetspunt	160943,94	398153,03	4,40	18,9	15,4	10,3	19,7
t11_A	toetspunt	160949,68	398156,80	1,50	18,3	14,8	9,7	19,1
t11_B	toetspunt	160949,68	398156,80	4,40	21,7	18,2	13,1	22,5
t12_A	toetspunt	160960,19	398153,02	1,50	17,9	14,4	9,2	18,6
t12_B	toetspunt	160960,19	398153,02	4,40	21,9	18,4	13,3	22,7
t13_A	toetspunt	160970,94	398149,15	1,50	18,3	14,9	9,7	19,1
t13_B	toetspunt	160970,94	398149,15	4,40	22,5	19,1	13,9	23,3
t14_A	toetspunt	160973,61	398141,85	1,50	13,1	9,5	4,5	13,8
t14_B	toetspunt	160973,61	398141,85	4,40	18,1	14,6	9,5	18,8
t15_A	toetspunt	160997,62	398125,94	1,50	9,3	5,8	0,7	10,1
t15_B	toetspunt	160997,62	398125,94	4,40	15,7	12,3	7,1	16,5
t16_A	toetspunt	160991,81	398128,03	1,50	7,8	4,2	-0,9	8,5
t16_B	toetspunt	160991,81	398128,03	4,40	16,1	12,6	7,4	16,8
t17_A	toetspunt	160990,76	398135,27	1,50	15,4	11,9	6,8	16,1
t17_B	toetspunt	160990,76	398135,27	4,40	21,2	17,7	12,5	21,9
t18_A	toetspunt	160996,04	398139,48	1,50	18,4	15,0	9,8	19,2
t18_B	toetspunt	160996,04	398139,48	4,40	23,2	19,7	14,6	24,0
t19_A	toetspunt	161002,20	398137,26	1,50	18,0	14,5	9,4	18,7
t19_B	toetspunt	161002,20	398137,26	4,40	22,1	18,6	13,5	22,9
t20_A	toetspunt	161002,60	398130,66	1,50	9,0	5,4	0,3	9,7
t20_B	toetspunt	161002,60	398130,66	4,40	13,4	9,8	4,7	14,1
t21_A	toetspunt	160914,38	398155,98	1,50	15,6	12,2	7,0	16,4
t21_B	toetspunt	160914,38	398155,98	4,50	16,4	12,9	7,8	17,2
t22_A	toetspunt	160920,31	398153,79	1,50	16,4	13,0	7,8	17,2
t22_B	toetspunt	160920,31	398153,79	4,50	15,6	12,1	7,0	16,3
t23_A	toetspunt	160925,11	398156,18	1,50	9,3	5,8	0,7	10,1
t23_B	toetspunt	160925,11	398156,18	4,50	11,7	8,2	3,1	12,5
t24_A	toetspunt	160922,79	398161,16	1,50	17,3	13,9	8,7	18,1
t24_B	toetspunt	160922,79	398161,16	4,50	18,6	15,0	9,9	19,3
t25_A	toetspunt	160917,27	398165,78	1,50	17,1	13,6	8,5	17,9
t25_B	toetspunt	160917,27	398165,78	4,50	19,3	15,8	10,7	20,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2201/207/CK-01
bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - vA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noordelijke Randweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	160920,15	398223,73	1,50	34,6	31,9	26,2	35,6
t01_B	toetspunt	160920,15	398223,73	4,40	36,4	33,7	28,1	37,5
t02_A	toetspunt	160926,02	398229,05	1,50	35,1	32,4	26,7	36,1
t02_B	toetspunt	160926,02	398229,05	4,40	36,3	33,6	27,9	37,3
t03_A	toetspunt	160931,15	398227,79	1,50	35,8	33,1	27,5	36,9
t03_B	toetspunt	160931,15	398227,79	4,40	40,6	37,8	32,2	41,6
t04_A	toetspunt	160931,95	398222,01	1,50	33,9	31,2	25,6	35,0
t04_B	toetspunt	160931,95	398222,01	4,40	39,9	37,2	31,5	40,9
t05_A	toetspunt	160926,27	398216,86	1,50	34,4	31,7	26,0	35,4
t05_B	toetspunt	160926,27	398216,86	4,40	39,6	36,9	31,2	40,6
t06_A	toetspunt	160920,65	398218,23	1,50	30,9	28,2	22,6	32,0
t06_B	toetspunt	160920,65	398218,23	4,40	32,9	30,2	24,6	34,0
t07_A	toetspunt	160966,45	398138,22	1,50	29,5	26,8	21,2	30,6
t07_B	toetspunt	160966,45	398138,22	4,40	33,3	30,6	25,0	34,4
t08_A	toetspunt	160956,15	398141,93	1,50	27,2	24,5	18,9	28,3
t08_B	toetspunt	160956,15	398141,93	4,40	26,6	23,9	18,3	27,6
t09_A	toetspunt	160945,09	398145,91	1,50	27,0	24,2	18,6	28,0
t09_B	toetspunt	160945,09	398145,91	4,40	25,7	23,0	17,4	26,8
t10_A	toetspunt	160943,94	398153,03	1,50	33,9	31,2	25,6	35,0
t10_B	toetspunt	160943,94	398153,03	4,40	36,8	34,1	28,5	37,9
t11_A	toetspunt	160949,68	398156,80	1,50	39,4	36,7	31,1	40,5
t11_B	toetspunt	160949,68	398156,80	4,40	42,5	39,8	34,2	43,5
t12_A	toetspunt	160960,19	398153,02	1,50	39,5	36,8	31,1	40,5
t12_B	toetspunt	160960,19	398153,02	4,40	42,9	40,2	34,5	43,9
t13_A	toetspunt	160970,94	398149,15	1,50	38,9	36,2	30,5	39,9
t13_B	toetspunt	160970,94	398149,15	4,40	43,0	40,3	34,6	44,0
t14_A	toetspunt	160973,61	398141,85	1,50	36,9	34,2	28,5	37,9
t14_B	toetspunt	160973,61	398141,85	4,40	40,7	38,0	32,4	41,8
t15_A	toetspunt	160997,62	398125,94	1,50	28,7	26,0	20,3	29,7
t15_B	toetspunt	160997,62	398125,94	4,40	32,9	30,1	24,5	33,9
t16_A	toetspunt	160991,81	398128,03	1,50	30,6	27,9	22,2	31,6
t16_B	toetspunt	160991,81	398128,03	4,40	33,5	30,8	25,1	34,5
t17_A	toetspunt	160990,76	398135,27	1,50	33,9	31,2	25,6	35,0
t17_B	toetspunt	160990,76	398135,27	4,40	38,8	36,1	30,4	39,8
t18_A	toetspunt	160996,04	398139,48	1,50	38,2	35,5	29,8	39,2
t18_B	toetspunt	160996,04	398139,48	4,40	42,5	39,7	34,1	43,5
t19_A	toetspunt	161002,20	398137,26	1,50	37,0	34,3	28,6	38,0
t19_B	toetspunt	161002,20	398137,26	4,40	41,3	38,6	32,9	42,3
t20_A	toetspunt	161002,60	398130,66	1,50	32,0	29,2	23,6	33,0
t20_B	toetspunt	161002,60	398130,66	4,40	38,3	35,6	30,0	39,4
t21_A	toetspunt	160914,38	398155,98	1,50	25,1	22,4	16,7	26,1
t21_B	toetspunt	160914,38	398155,98	4,50	25,6	22,9	17,2	26,6
t22_A	toetspunt	160920,31	398153,79	1,50	28,5	25,8	20,2	29,6
t22_B	toetspunt	160920,31	398153,79	4,50	25,6	22,9	17,3	26,6
t23_A	toetspunt	160925,11	398156,18	1,50	35,1	32,4	26,8	36,2
t23_B	toetspunt	160925,11	398156,18	4,50	37,1	34,4	28,8	38,2
t24_A	toetspunt	160922,79	398161,16	1,50	39,1	36,4	30,7	40,1
t24_B	toetspunt	160922,79	398161,16	4,50	41,1	38,4	32,7	42,1
t25_A	toetspunt	160917,27	398165,78	1,50	38,7	36,0	30,4	39,8
t25_B	toetspunt	160917,27	398165,78	4,50	40,4	37,7	32,1	41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2201/207/CK-01
bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - vA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	160920,15	398223,73	1,50	25,9	23,1	17,5	26,9
t01_B	toetspunt	160920,15	398223,73	4,40	29,1	26,3	20,7	30,1
t02_A	toetspunt	160926,02	398229,05	1,50	24,8	22,0	16,4	25,8
t02_B	toetspunt	160926,02	398229,05	4,40	28,9	26,1	20,5	29,9
t03_A	toetspunt	160931,15	398227,79	1,50	27,0	24,1	18,5	27,9
t03_B	toetspunt	160931,15	398227,79	4,40	33,2	30,5	24,8	34,2
t04_A	toetspunt	160931,95	398222,01	1,50	25,7	22,7	17,2	26,6
t04_B	toetspunt	160931,95	398222,01	4,40	32,8	29,9	24,4	33,8
t05_A	toetspunt	160926,27	398216,86	1,50	29,5	26,6	21,0	30,4
t05_B	toetspunt	160926,27	398216,86	4,40	33,4	30,6	25,0	34,4
t06_A	toetspunt	160920,65	398218,23	1,50	19,9	16,7	11,4	20,7
t06_B	toetspunt	160920,65	398218,23	4,40	23,7	20,4	15,2	24,5
t07_A	toetspunt	160966,45	398138,22	1,50	33,9	31,1	25,5	34,9
t07_B	toetspunt	160966,45	398138,22	4,40	35,1	32,3	26,7	36,1
t08_A	toetspunt	160956,15	398141,93	1,50	33,2	30,4	24,8	34,2
t08_B	toetspunt	160956,15	398141,93	4,40	34,3	31,5	25,9	35,3
t09_A	toetspunt	160945,09	398145,91	1,50	32,3	29,5	23,9	33,3
t09_B	toetspunt	160945,09	398145,91	4,40	33,7	30,9	25,3	34,7
t10_A	toetspunt	160943,94	398153,03	1,50	30,2	27,4	21,8	31,2
t10_B	toetspunt	160943,94	398153,03	4,40	31,2	28,4	22,8	32,2
t11_A	toetspunt	160949,68	398156,80	1,50	28,5	25,7	20,0	29,5
t11_B	toetspunt	160949,68	398156,80	4,40	32,4	29,6	24,0	33,4
t12_A	toetspunt	160960,19	398153,02	1,50	29,3	26,6	20,9	30,3
t12_B	toetspunt	160960,19	398153,02	4,40	33,9	31,2	25,5	34,9
t13_A	toetspunt	160970,94	398149,15	1,50	30,2	27,5	21,8	31,2
t13_B	toetspunt	160970,94	398149,15	4,40	34,9	32,1	26,5	35,9
t14_A	toetspunt	160973,61	398141,85	1,50	27,7	24,8	19,2	28,6
t14_B	toetspunt	160973,61	398141,85	4,40	32,4	29,5	23,9	33,3
t15_A	toetspunt	160997,62	398125,94	1,50	33,6	30,8	25,2	34,6
t15_B	toetspunt	160997,62	398125,94	4,40	35,2	32,4	26,8	36,2
t16_A	toetspunt	160991,81	398128,03	1,50	33,5	30,7	25,1	34,5
t16_B	toetspunt	160991,81	398128,03	4,40	34,9	32,2	26,5	35,9
t17_A	toetspunt	160990,76	398135,27	1,50	33,2	30,5	24,8	34,3
t17_B	toetspunt	160990,76	398135,27	4,40	35,3	32,5	26,9	36,3
t18_A	toetspunt	160996,04	398139,48	1,50	33,0	30,3	24,6	34,0
t18_B	toetspunt	160996,04	398139,48	4,40	37,2	34,4	28,7	38,2
t19_A	toetspunt	161002,20	398137,26	1,50	31,5	28,7	23,0	32,5
t19_B	toetspunt	161002,20	398137,26	4,40	36,1	33,4	27,7	37,1
t20_A	toetspunt	161002,60	398130,66	1,50	26,9	24,0	18,5	27,9
t20_B	toetspunt	161002,60	398130,66	4,40	32,0	29,2	23,6	33,0
t21_A	toetspunt	160914,38	398155,98	1,50	32,0	29,2	23,6	33,0
t21_B	toetspunt	160914,38	398155,98	4,50	32,5	29,7	24,1	33,5
t22_A	toetspunt	160920,31	398153,79	1,50	32,8	30,0	24,3	33,8
t22_B	toetspunt	160920,31	398153,79	4,50	32,8	29,9	24,4	33,8
t23_A	toetspunt	160925,11	398156,18	1,50	30,8	28,0	22,4	31,8
t23_B	toetspunt	160925,11	398156,18	4,50	31,2	28,3	22,8	32,2
t24_A	toetspunt	160922,79	398161,16	1,50	25,9	23,1	17,5	26,9
t24_B	toetspunt	160922,79	398161,16	4,50	27,0	24,1	18,6	28,0
t25_A	toetspunt	160917,27	398165,78	1,50	26,1	23,3	17,7	27,1
t25_B	toetspunt	160917,27	398165,78	4,50	28,7	25,9	20,3	29,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2201/207/CK-01
bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - vA
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Postdijk
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	160920,15	398223,73	1,50	17,5	14,1	8,9	18,3
t01_B	toetspunt	160920,15	398223,73	4,40	20,5	17,0	11,9	21,3
t02_A	toetspunt	160926,02	398229,05	1,50	18,0	14,5	9,4	18,8
t02_B	toetspunt	160926,02	398229,05	4,40	21,0	17,5	12,4	21,8
t03_A	toetspunt	160931,15	398227,79	1,50	18,4	14,9	9,7	19,1
t03_B	toetspunt	160931,15	398227,79	4,40	24,5	21,1	15,9	25,3
t04_A	toetspunt	160931,95	398222,01	1,50	19,0	15,6	10,4	19,8
t04_B	toetspunt	160931,95	398222,01	4,40	25,0	21,6	16,4	25,8
t05_A	toetspunt	160926,27	398216,86	1,50	19,6	16,1	11,0	20,3
t05_B	toetspunt	160926,27	398216,86	4,40	24,8	21,3	16,2	25,6
t06_A	toetspunt	160920,65	398218,23	1,50	19,6	16,1	11,0	20,4
t06_B	toetspunt	160920,65	398218,23	4,40	24,0	20,5	15,4	24,8
t07_A	toetspunt	160966,45	398138,22	1,50	9,7	6,2	1,1	10,5
t07_B	toetspunt	160966,45	398138,22	4,40	16,0	12,5	7,3	16,7
t08_A	toetspunt	160956,15	398141,93	1,50	5,4	1,9	-3,2	6,2
t08_B	toetspunt	160956,15	398141,93	4,40	12,3	8,8	3,7	13,1
t09_A	toetspunt	160945,09	398145,91	1,50	-2,7	-6,3	-11,3	-2,0
t09_B	toetspunt	160945,09	398145,91	4,40	1,0	-2,6	-7,7	1,7
t10_A	toetspunt	160943,94	398153,03	1,50	15,6	12,1	7,0	16,4
t10_B	toetspunt	160943,94	398153,03	4,40	22,3	18,8	13,6	23,0
t11_A	toetspunt	160949,68	398156,80	1,50	20,5	17,0	11,9	21,3
t11_B	toetspunt	160949,68	398156,80	4,40	28,4	25,0	19,8	29,2
t12_A	toetspunt	160960,19	398153,02	1,50	19,4	15,9	10,7	20,1
t12_B	toetspunt	160960,19	398153,02	4,40	27,2	23,7	18,6	28,0
t13_A	toetspunt	160970,94	398149,15	1,50	19,0	15,6	10,4	19,8
t13_B	toetspunt	160970,94	398149,15	4,40	26,2	22,7	17,6	27,0
t14_A	toetspunt	160973,61	398141,85	1,50	16,3	12,8	7,7	17,1
t14_B	toetspunt	160973,61	398141,85	4,40	24,5	21,1	15,9	25,3
t15_A	toetspunt	160997,62	398125,94	1,50	9,2	5,6	0,5	9,9
t15_B	toetspunt	160997,62	398125,94	4,40	16,3	12,8	7,7	17,1
t16_A	toetspunt	160991,81	398128,03	1,50	4,6	1,1	-4,0	5,4
t16_B	toetspunt	160991,81	398128,03	4,40	11,0	7,5	2,3	11,7
t17_A	toetspunt	160990,76	398135,27	1,50	8,1	4,6	-0,6	8,8
t17_B	toetspunt	160990,76	398135,27	4,40	16,5	13,1	7,9	17,3
t18_A	toetspunt	160996,04	398139,48	1,50	18,7	15,2	10,1	19,5
t18_B	toetspunt	160996,04	398139,48	4,40	24,4	20,9	15,8	25,2
t19_A	toetspunt	161002,20	398137,26	1,50	18,9	15,5	10,3	19,7
t19_B	toetspunt	161002,20	398137,26	4,40	23,7	20,2	15,1	24,5
t20_A	toetspunt	161002,60	398130,66	1,50	13,3	9,8	4,7	14,1
t20_B	toetspunt	161002,60	398130,66	4,40	20,6	17,1	12,0	21,4
t21_A	toetspunt	160914,38	398155,98	1,50	--	--	--	--
t21_B	toetspunt	160914,38	398155,98	4,50	--	--	--	--
t22_A	toetspunt	160920,31	398153,79	1,50	--	--	--	--
t22_B	toetspunt	160920,31	398153,79	4,50	--	--	--	--
t23_A	toetspunt	160925,11	398156,18	1,50	24,2	20,8	15,6	25,0
t23_B	toetspunt	160925,11	398156,18	4,50	25,4	22,0	16,8	26,2
t24_A	toetspunt	160922,79	398161,16	1,50	25,7	22,3	17,1	26,5
t24_B	toetspunt	160922,79	398161,16	4,50	27,4	24,0	18,8	28,2
t25_A	toetspunt	160917,27	398165,78	1,50	26,1	22,6	17,5	26,9
t25_B	toetspunt	160917,27	398165,78	4,50	27,7	24,3	19,1	28,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies

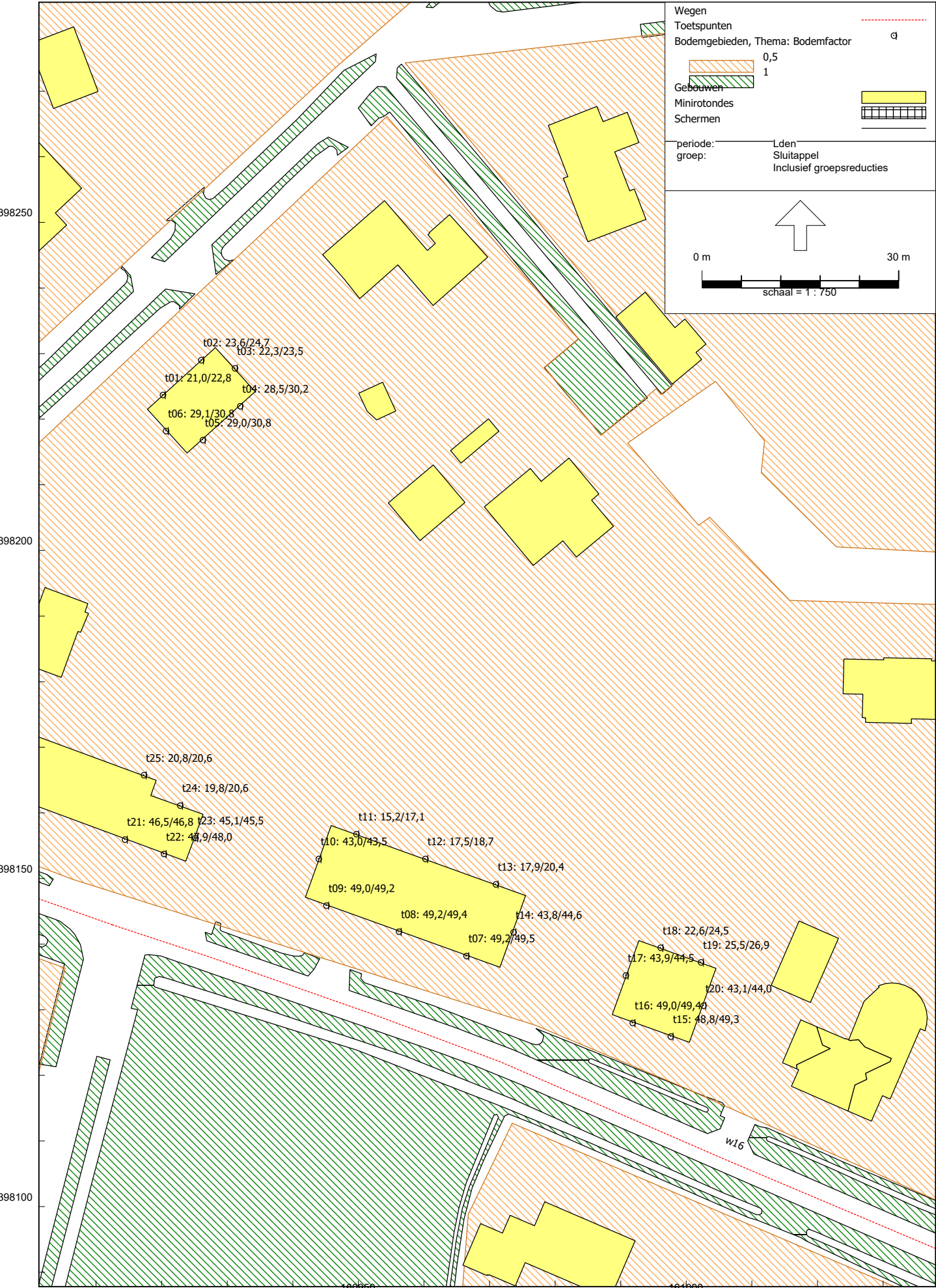
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2201/207/CK-01
bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - vA
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sluitappel
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	160920,15	398223,73	1,50	20,8	17,6	10,3	21,0
t01_B	toetspunt	160920,15	398223,73	4,40	22,6	19,4	12,0	22,8
t02_A	toetspunt	160926,02	398229,05	1,50	23,4	20,2	12,9	23,6
t02_B	toetspunt	160926,02	398229,05	4,40	24,5	21,3	14,0	24,7
t03_A	toetspunt	160931,15	398227,79	1,50	22,1	18,9	11,6	22,3
t03_B	toetspunt	160931,15	398227,79	4,40	23,2	20,1	12,8	23,5
t04_A	toetspunt	160931,95	398222,01	1,50	28,2	25,1	17,8	28,5
t04_B	toetspunt	160931,95	398222,01	4,40	30,0	26,9	19,5	30,2
t05_A	toetspunt	160926,27	398216,86	1,50	28,7	25,7	18,3	29,0
t05_B	toetspunt	160926,27	398216,86	4,40	30,5	27,4	20,1	30,8
t06_A	toetspunt	160920,65	398218,23	1,50	28,8	25,7	18,4	29,1
t06_B	toetspunt	160920,65	398218,23	4,40	30,6	27,5	20,1	30,8
t07_A	toetspunt	160966,45	398138,22	1,50	48,9	45,8	38,5	49,2
t07_B	toetspunt	160966,45	398138,22	4,40	49,2	46,1	38,8	49,5
t08_A	toetspunt	160956,15	398141,93	1,50	48,9	45,8	38,5	49,2
t08_B	toetspunt	160956,15	398141,93	4,40	49,1	46,0	38,7	49,4
t09_A	toetspunt	160945,09	398145,91	1,50	48,7	45,6	38,3	49,0
t09_B	toetspunt	160945,09	398145,91	4,40	48,9	45,8	38,5	49,2
t10_A	toetspunt	160943,94	398153,03	1,50	42,7	39,6	32,3	43,0
t10_B	toetspunt	160943,94	398153,03	4,40	43,2	40,2	32,8	43,5
t11_A	toetspunt	160949,68	398156,80	1,50	15,0	11,8	4,5	15,2
t11_B	toetspunt	160949,68	398156,80	4,40	16,9	13,7	6,4	17,1
t12_A	toetspunt	160960,19	398153,02	1,50	17,3	14,1	6,7	17,5
t12_B	toetspunt	160960,19	398153,02	4,40	18,5	15,3	8,0	18,7
t13_A	toetspunt	160970,94	398149,15	1,50	17,7	14,5	7,2	17,9
t13_B	toetspunt	160970,94	398149,15	4,40	20,2	17,0	9,7	20,4
t14_A	toetspunt	160973,61	398141,85	1,50	43,5	40,5	33,2	43,8
t14_B	toetspunt	160973,61	398141,85	4,40	44,3	41,2	33,9	44,6
t15_A	toetspunt	160997,62	398125,94	1,50	48,5	45,5	38,1	48,8
t15_B	toetspunt	160997,62	398125,94	4,40	49,0	46,0	38,6	49,3
t16_A	toetspunt	160991,81	398128,03	1,50	48,7	45,6	38,3	49,0
t16_B	toetspunt	160991,81	398128,03	4,40	49,2	46,1	38,8	49,4
t17_A	toetspunt	160990,76	398135,27	1,50	43,6	40,5	33,2	43,9
t17_B	toetspunt	160990,76	398135,27	4,40	44,3	41,2	33,8	44,5
t18_A	toetspunt	160996,04	398139,48	1,50	22,3	19,2	11,9	22,6
t18_B	toetspunt	160996,04	398139,48	4,40	24,2	21,1	13,8	24,5
t19_A	toetspunt	161002,20	398137,26	1,50	25,2	22,2	14,8	25,5
t19_B	toetspunt	161002,20	398137,26	4,40	26,7	23,6	16,3	26,9
t20_A	toetspunt	161002,60	398130,66	1,50	42,8	39,7	32,4	43,1
t20_B	toetspunt	161002,60	398130,66	4,40	43,7	40,7	33,3	44,0
t21_A	toetspunt	160914,38	398155,98	1,50	46,2	43,1	35,8	46,5
t21_B	toetspunt	160914,38	398155,98	4,50	46,6	43,5	36,2	46,8
t22_A	toetspunt	160920,31	398153,79	1,50	47,7	44,6	37,2	47,9
t22_B	toetspunt	160920,31	398153,79	4,50	47,8	44,7	37,3	48,0
t23_A	toetspunt	160925,11	398156,18	1,50	44,8	41,8	34,4	45,1
t23_B	toetspunt	160925,11	398156,18	4,50	45,3	42,2	34,9	45,5
t24_A	toetspunt	160922,79	398161,16	1,50	19,5	16,5	9,1	19,8
t24_B	toetspunt	160922,79	398161,16	4,50	20,4	17,3	10,0	20,6
t25_A	toetspunt	160917,27	398165,78	1,50	20,6	17,4	10,1	20,8
t25_B	toetspunt	160917,27	398165,78	4,50	20,3	17,2	9,9	20,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (cumulatief, excl. aftrek)

2201/207/CK-01
bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model - vA
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	160920,15	398223,73	1,50	42,6	39,6	34,7	43,7
t01_B	toetspunt	160920,15	398223,73	4,40	45,0	42,0	37,2	46,2
t02_A	toetspunt	160926,02	398229,05	1,50	43,4	40,4	35,5	44,6
t02_B	toetspunt	160926,02	398229,05	4,40	45,3	42,2	37,5	46,5
t03_A	toetspunt	160931,15	398227,79	1,50	44,0	41,0	36,1	45,2
t03_B	toetspunt	160931,15	398227,79	4,40	49,0	46,0	41,1	50,2
t04_A	toetspunt	160931,95	398222,01	1,50	43,2	40,1	35,3	44,3
t04_B	toetspunt	160931,95	398222,01	4,40	48,9	45,9	41,1	50,1
t05_A	toetspunt	160926,27	398216,86	1,50	44,1	41,1	36,2	45,3
t05_B	toetspunt	160926,27	398216,86	4,40	49,0	45,9	41,1	50,1
t06_A	toetspunt	160920,65	398218,23	1,50	41,7	38,6	33,8	42,9
t06_B	toetspunt	160920,65	398218,23	4,40	44,1	40,9	36,2	45,2
t07_A	toetspunt	160966,45	398138,22	1,50	54,3	51,3	44,3	54,7
t07_B	toetspunt	160966,45	398138,22	4,40	54,9	51,8	45,0	55,3
t08_A	toetspunt	160956,15	398141,93	1,50	54,3	51,2	44,2	54,7
t08_B	toetspunt	160956,15	398141,93	4,40	54,7	51,6	44,7	55,0
t09_A	toetspunt	160945,09	398145,91	1,50	54,1	51,0	44,0	54,4
t09_B	toetspunt	160945,09	398145,91	4,40	54,5	51,4	44,5	54,8
t10_A	toetspunt	160943,94	398153,03	1,50	49,2	46,1	39,7	49,7
t10_B	toetspunt	160943,94	398153,03	4,40	50,5	47,4	41,4	51,2
t11_A	toetspunt	160949,68	398156,80	1,50	46,9	44,0	39,1	48,1
t11_B	toetspunt	160949,68	398156,80	4,40	50,5	47,5	42,7	51,7
t12_A	toetspunt	160960,19	398153,02	1,50	47,2	44,2	39,4	48,4
t12_B	toetspunt	160960,19	398153,02	4,40	50,9	47,9	43,1	52,1
t13_A	toetspunt	160970,94	398149,15	1,50	46,8	43,8	38,9	48,0
t13_B	toetspunt	160970,94	398149,15	4,40	51,1	48,1	43,2	52,3
t14_A	toetspunt	160973,61	398141,85	1,50	50,1	47,0	40,6	50,6
t14_B	toetspunt	160973,61	398141,85	4,40	52,1	49,1	43,1	52,8
t15_A	toetspunt	160997,62	398125,94	1,50	54,0	50,9	44,0	54,4
t15_B	toetspunt	160997,62	398125,94	4,40	54,7	51,6	44,8	55,1
t16_A	toetspunt	160991,81	398128,03	1,50	54,2	51,1	44,2	54,6
t16_B	toetspunt	160991,81	398128,03	4,40	54,9	51,8	45,0	55,3
t17_A	toetspunt	160990,76	398135,27	1,50	50,1	47,1	40,7	50,7
t17_B	toetspunt	160990,76	398135,27	4,40	51,8	48,8	42,8	52,5
t18_A	toetspunt	160996,04	398139,48	1,50	46,3	43,4	38,4	47,5
t18_B	toetspunt	160996,04	398139,48	4,40	50,4	47,5	42,5	51,6
t19_A	toetspunt	161002,20	398137,26	1,50	45,1	42,2	37,1	46,2
t19_B	toetspunt	161002,20	398137,26	4,40	49,4	46,5	41,4	50,6
t20_A	toetspunt	161002,60	398130,66	1,50	48,6	45,6	38,9	49,1
t20_B	toetspunt	161002,60	398130,66	4,40	50,9	47,8	41,7	51,5
t21_A	toetspunt	160914,38	398155,98	1,50	51,7	48,6	41,7	52,1
t21_B	toetspunt	160914,38	398155,98	4,50	52,2	49,1	42,3	52,6
t22_A	toetspunt	160920,31	398153,79	1,50	53,1	50,0	43,0	53,5
t22_B	toetspunt	160920,31	398153,79	4,50	53,3	50,2	43,3	53,7
t23_A	toetspunt	160925,11	398156,18	1,50	50,9	47,9	41,3	51,4
t23_B	toetspunt	160925,11	398156,18	4,50	51,9	48,8	42,4	52,4
t24_A	toetspunt	160922,79	398161,16	1,50	47,4	44,4	39,6	48,6
t24_B	toetspunt	160922,79	398161,16	4,50	49,6	46,6	41,9	50,9
t25_A	toetspunt	160917,27	398165,78	1,50	47,0	43,9	39,2	48,2
t25_B	toetspunt	160917,27	398165,78	4,50	49,0	46,0	41,3	50,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

