

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Oranjestraat 26-40
Moerkapelle**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

od205

De heer A. Stam

Schiehavenkade 158-160

3024 EZ ROTTERDAM

betreffende de locatie

Oranjestraat 26-40

Moerkapelle

documentkenmerk

1611/135/RV-01

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 6 januari 2017

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 Modellerings	2
3 Wet- en regelgeving	3
3.1 Berekeningsmethode	3
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	3
3.2.1 Inleiding	3
3.2.2 Geluidzones	3
3.2.3 Artikel 110g	3
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	4
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	4
3.2.6 Normen geluidbelasting	5
3.3 Geluidbeleid gemeente Zuidplas	5
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Geluidbeleid gemeente Zuidplas	9
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
4.4 Cumulatieve geluidbelasting	9
5 Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

1. luchtfoto met locatie plangebied
2. planning onderhoud/reconstructie wegen
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van od205 is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van 10 seniorenappartementen op de locatie Oranjestraat 26-40 te Moerkapelle. Het onderzoek dient 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 nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Moerkapelle. In bijlage 1 is een luchtfoto met de locatie van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Moerkapelse Zijde, Bredeweg, Zuidplasstraat en Ambachtstraat. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur wegen Oranjestraat, Moerdijkstraat en Julianastraat. Dit type 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 appartementen nabij 30 km/uur wegen 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.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland. Van alle wegen zijn prognosegegevens van het maatgevende jaar 2027 voorhanden. De verkeersinvoergegevens zijn door de gemeente aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand. Een overzicht van de planning voor onderhoud en/of reconstructie van de in dit onderzoek opgenomen wegen is weergegeven in bijlage 2.

2.3 Modellerings

Als maatgevende toets hoogte voor de begane grond van de nieuwe appartementen is 1,5 meter boven vloerpeil aangehouden. Voor de eerste verdieping is 4,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

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) of akoestisch half hard/zacht gemodelleerd (bodemfactor 0,50). De akoestisch zachte gebieden betreffen groenvoorzieningen en de akoestisch half harde/zachte gebieden betreffen woonkavels met variatie in tuin en bestrating. De hoogteverschillen in het model zijn gemodelleerd conform de hoogtes uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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.

De Julianastraat is voorzien van enkele verkeersdrempels. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

De Moerkapelse Zijde wordt samen met de Bredeweg als één juridische bron beschouwd. Ook de Moerdijkstraat en Oranjestraat worden als één bron beschouwd.

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.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

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

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

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

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

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.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

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

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

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van appartementen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Zuidplas

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland", versie 2 d.d. 16 april 2012. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria

uit de Wet geluidhinder en aan de in het beleidsstuk genoemde aanvullende voorwaarden. Deze voorwaarden zijn als volgt (enkel relevante voorwaarden zijn hierna omschreven):

Geluidluwe gevel

Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB wegverkeerslawaai dient de woning of het andere geluidgevoelige gebouw gerealiseerd te worden met een geluidluwe gevel. Bij het van toepassing zijn van een geluidluwe gevel dient op elke verdieping met één of meer verblijfsruimten, ten minste één verblijfsruimte (bij voorkeur in te richten als slaapkamer) aan de geluidluwe gevel te zijn gesitueerd

Geluidluwe buitenruimte

Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB wegverkeerslawaai dient ten minste één buitenruimte van een woning of ander geluidgevoelig gebouw aan een geluidluwe gevel te zijn gesitueerd.

Alternatief voor geluidluwe gevel en buitenruimte

Indien een geluidluwe gevel niet aanwezig is, geldt de scheidingswand tussen een verblijfsruimte en een afsluitbare buitenruimte als geluidluwe gevel (waarbij de buitenruimte dusdanig van afmetingen is dat deze de functie van buitenruimte kan vervullen).

In de regio Midden-Holland worden voor de geluidluwe gevel de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- indien een woning of ander geluidgevoelig gebouw wordt belast door één zoneringsplichtige bron, is een geluidluwe gevel een gevel waar de voorkeursgrenswaarde voor deze bron niet wordt overschreden;
- indien een woning of ander geluidgevoelig gebouw wordt belast door twee of meer zoneringsplichtige bronnen van één lawaaisoort (bijvoorbeeld twee wegen), is een geluidluwe gevel een gevel waar de voorkeursgrenswaarde voor deze bron niet wordt overschreden door de som van de bronnen. Bij wegverkeerslawaai wordt dit bepaald inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder juncto artikel 3.6 Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006;
- indien een woning of ander geluidgevoelig gebouw wordt belast door twee of meer zoneringsplichtige bronnen van verschillende lawaaisoorten (bijvoorbeeld een weg en een spoorweg), is een geluidluwe gevel een gevel waar de gecumuleerde geluidbelasting niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde, berekend overeenkomstig de methode uit hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006 waarbij de geluidbelasting van het wegverkeerslawaai inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder juncto artikel 3.6 Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is bepaald.

Bij een eengezinswoning geldt als geluidluwe gevel, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst.

Onder een geluidluwe buitenverblijfsruimte wordt verstaan een buitenverblijfsruimte die grenst aan een geluidluwe gevel. Voor geluidluwe buitenruimten geldt tevens de uitgangspunten zoals hierboven opgesomd. Hierbij wordt uitgegaan van het invallende geluid op de gevel.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.5 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Moerkapelse Zijde / Bredeweg

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 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Zuidplasstraat

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 Ambachtstraat

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 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Moerdijkstraat / Oranjestraat (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 t/m t03	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.
t04	1,5	≤53	≤48		
	4,5	54	49		
t05	alle	56	51		
t06 en t07	alle	61	56		
t08	alle	55	50		
t09 t/m t12	alle	≤53	≤48		
t13	alle	59	54		
t14	1,5	66	61		
	4,5	64	59		
t15	1,5	60	55		
	4,5	59	54		
t16 t/m t18	alle	≤53	≤48		

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde* (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t19	alle	57	52	48	n.v.t.
t20 en t21	alle	62	57		
t22	1,5	66	61		
	4,5	65	60		
t23	1,5	60	55		
	4,5	59	54		
t24 t/m t26	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.5: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Julianastraat (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	alle	56	51	48	n.v.t.
t02	alle	55	50		
t03 t/m t09	alle	≤53	≤48		
t10	alle	54	49		
t11	alle	55	50		
t12 t/m t16	alle	≤53	≤48		
t17	alle	57	52		
t18 t/m t24	alle	≤53	≤48		
t25	1,5	55	50		
	4,5	56	51		
t26	1,5	54	49		
	4,5	56	51		

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

Voor de 30 km/uur wegen Moerdijkstraat / Oranjestraat en Julianastraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de richtwaarde met maximaal 13 dB respectievelijk 4 dB overschrijdt.

Voor de gezoneerde wegen Moerkapelse Zijde, Bredeweg, Zuidplasstraat en Ambachtstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe appartementen overschrijdt. Aangezien voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde kan worden aangevraagd is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Geluidbeleid gemeente Zuidplas

Conform het document "Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland", versie 2 d.d. 16 april 2012 worden enkel aanvullende voorwaarden gesteld bij het overschrijden van de voorkeurgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op gezoneerde wegen. Onderhavig plan is enkel geluidbelast ten gevolge van 30 km/uur wegen. Derhalve hoeft het plan, formeel gezien, niet te voldoen aan deze aanvullende voorwaarden. Gezien de hoogte van de geluidgevelbelastingen ten gevolge van de 30 km/uur wegen wordt in het kader van een goed- woon en leefklimaat door de gemeente geadviseerd de buitenruimten af te schermen zodat er een geluidluwe gevel en buitenruimte ontstaat. Een degelijke afscherming dient minimaal 1,8 meter hoog en geheel gesloten te zijn en een minimale massa van minimaal 10 kg/m² te hebben.

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

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

Aangezien er voor onderhavige appartementen geen sprake is van een procedure hogere waarde is formeel geen aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Gezien de hoogte van de geluidbelastingen wordt in het kader van een goed woon- en leefklimaat echter toch geadviseerd een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels uit te laten voeren.

4.4 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 de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. 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) de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen.

De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe appartementen is weergegeven in navolgende tabel 4.6.

Tabel 4.6: cumulatieve geluidbelasting

toetspunt	toetshoogte (m)	gecumuleerde geluidbelasting (dB)
t01	alle	56
t02	alle	55
t03	alle	50
t04	1,5	≤53
	4,5	54
t05	alle	56
t06 en t07	alle	61
t08	alle	55
t09	alle	≤53
t10	alle	54
t11	alle	55
t12	alle	≤53
t13	alle	59
t14	1,5	66
	4,5	64
t15	alle	60
t16	alle	55
t17	alle	57
t18	alle	55
t19	alle	57
t20 en t21	alle	62
t22	1,5	66
	4,5	65
t23	alle	60
t24	alle	56
t25	1,5	55
	4,5	56
t26	alle	54
	alle	56

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van od205 is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van 10 seniorenappartementen op de locatie Oranjestraat 26-40 te Moerkapelle. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Moerkapelse Zijde, Bredeweg, Zuidplasstraat en Ambachtstraat. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur wegen Oranjestraat, Moerdijkstraat en Julianastraat.

Voor de 30 km/uur wegen Moerdijkstraat / Oranjestraat en Julianastraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de richtwaarde met maximaal 13 dB respectievelijk 4 dB overschrijdt.

Voor de gezoneerde wegen Moerkapelse Zijde, Bredeweg, Zuidplasstraat en Ambachtstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe appartementen overschrijdt. Aangezien voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde kan worden aangevraagd is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Aangezien de geluidbelasting het gevolg is van 30 km/uur wegen hoeft formeel niet voldaan te worden aan de aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid. Gezien de hoogte van de geluidgevelbelastingen ten gevolge van deze 30 km/uur wegen wordt in het kader van een goed- woon en leefklimaat door de gemeente geadviseerd de buitenruimten af te schermen zodat er een geluidluwe buitenruimte ontstaat. Een degelijke afscherming dient minimaal 1,8 meter hoog en geheel gesloten te zijn en een minimale massa van minimaal 10 kg/m² te hebben.

Aangezien er voor onderhavige appartementen geen sprake is van een procedure hogere waarde is formeel geen aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Gezien de hoogte van de geluidbelastingen wordt in het kader van een goed woon- en leefklimaat echter alsnog geadviseerd een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels uit te laten voeren. 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. Na afscherming van de buitenruimten zullen de appartementen tevens beschikken over een geluidluwe buitenruimte.

BIJLAGE 1:



BIJLAGE 2:

Onderwerp: onderhoud/reconstructie planning

Beste,

Naar aanleiding van de onderstaande mail wil ik vragen of jij weet of de onderstaande straten in de planning zijn opgenomen voor een reconstructie of onderhoud.

Zo ja, wanneer staan de onderstaande straten in de planning?

- Moerkapelse Zijde;- NIET gepland
- Bredeweg; 2021 blijft asfalt
- Zuidplasstraat; 2017 blijft asfalt
- Ambachtstraat; 2022 blijft asfalt
- Julianastraat; 2018 blijft asfalt
- Oranjestraat; 2020-2021; wordt klinkerbestrating
- Moerdijkstraat. NIET gepland

Met vriendelijke groet,

Namens de gemeente Zuidplas,



T 0180 - 330 300

E vakgroepverkeer@zuidplas.nl | www.zuidplas.nl

Gemeentehuis De Saffier, Kleinpolderlaan 4, 2911 PA Nieuwerkerk aan den IJssel

Postadres Postbus 100, 2910 AC Nieuwerkerk aan den IJssel

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	NvdB
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	NvdB op 8-12-2016
Laatst ingezien door	NvdB op 5-1-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	-4,6
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	0,00
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: wegverkeer
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
w01a	Moerkapelse Zijde	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4050,00
w01b	Moerkapelse Zijde	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4050,00
w01c	Moerkapelse Zijde	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4050,00
w02a	Bredeweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2200,00
w02b	Bredeweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3700,00
w03a	Zuidplasstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2400,00
w03b	Zuidplasstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2400,00
w03c	Zuidplasstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2000,00
w04a	Ambachtstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	500,00
w04b	Ambachtstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	500,00
w05	Moerdijkstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	1450,00
w06a	Oranjestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	2750,00
w06b	Oranjestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	2750,00
w06c	Oranjestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	2750,00
w07a	Julianastraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	1850,00
w07b	Julianastraat	Verdeling	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	1850,00
w07c	Julianastraat	Verdeling	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	1850,00
w07d	Julianastraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1850,00
w07e	Julianastraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	4450,00

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

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01a	6,40	4,12	0,85	94,68	96,71	95,40	2,93	1,82	2,54	2,39	1,48	2,07	False	1,5
w01b	6,40	4,12	0,85	94,68	96,71	95,40	2,93	1,82	2,54	2,39	1,48	2,07	False	1,5
w01c	6,40	4,12	0,85	94,68	96,71	95,40	2,93	1,82	2,54	2,39	1,48	2,07	False	1,5
w02a	6,41	4,07	0,84	90,99	94,33	92,16	4,91	3,09	4,27	4,10	2,58	3,57	False	1,5
w02b	6,41	4,09	0,85	92,37	95,22	93,37	4,07	2,55	3,54	3,56	2,23	3,09	False	1,5
w03a	6,57	3,31	0,99	95,75	98,36	95,50	2,41	0,93	2,55	1,84	0,71	1,95	False	1,5
w03b	6,57	3,31	0,99	95,75	98,36	95,50	2,41	0,93	2,55	1,84	0,71	1,95	False	1,5
w03c	6,58	3,30	0,99	95,29	98,18	95,02	2,55	0,98	2,70	2,16	0,83	2,28	False	1,5
w04a	6,56	3,36	0,98	98,10	99,28	97,99	1,63	0,62	1,73	0,27	0,10	0,28	False	1,5
w04b	6,56	3,36	0,98	98,10	99,28	97,99	1,63	0,62	1,73	0,27	0,10	0,28	False	1,5
w05	7,00	2,61	0,70	97,95	97,58	97,60	1,07	1,26	1,25	0,98	1,16	1,15	False	1,5
w06a	6,99	2,62	0,71	94,48	93,51	93,57	3,08	3,62	3,58	2,44	2,87	2,85	False	1,5
w06b	6,99	2,62	0,71	94,48	93,51	93,57	3,08	3,62	3,58	2,44	2,87	2,85	False	1,5
w06c	6,99	2,62	0,71	94,48	93,51	93,57	3,08	3,62	3,58	2,44	2,87	2,85	False	1,5
w07a	6,44	3,68	0,99	99,06	99,51	98,97	0,58	0,30	0,64	0,36	0,19	0,39	False	1,5
w07b	6,44	3,68	0,99	99,06	99,51	98,97	0,58	0,30	0,64	0,36	0,19	0,39	False	1,5
w07c	6,44	3,68	0,99	99,06	99,51	98,97	0,58	0,30	0,64	0,36	0,19	0,39	False	1,5
w07d	6,44	3,68	0,99	99,06	99,51	98,97	0,58	0,30	0,64	0,36	0,19	0,39	False	1,5
w07e	6,46	3,64	1,00	95,88	97,83	95,50	2,32	1,22	2,53	1,80	0,95	1,96	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Ambachtstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Julianastraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Moerdijkstraat / Oranjestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Moerkapelse Zijde / Bredeweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Zuidplasstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

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

Naam	Omschr.
dr01	drempe
dr02	drempe
dr03	drempe
dr04	drempe

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

Naam	Omschr.	Bf
bg01	hard/zacht	0,50
bg02	hard/zacht	0,50
bg03	hard/zacht	0,50
bg04	hard/zacht	0,50
bg05	hard/zacht	0,50
bg06	hard/zacht	0,50
bg07	hard/zacht	0,50
bg08	hard/zacht	0,50
bg09	groen	1,00
bg10	groen	1,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g001	nieuwbouw 1	4,10	-1,90	0 dB
g002	nieuwbouw 2	4,10	-1,90	0 dB
g003	nieuwbouw 3	4,10	-1,90	0 dB
g004	Pand in gebruik	2,30	-4,28	0 dB
g005	Pand in gebruik	3,20	-3,50	0 dB
g006	Pand in gebruik	6,70	-3,88	0 dB
g007	Pand in gebruik	2,00	-4,39	0 dB
g008	Pand in gebruik	4,30	-3,36	0 dB
g009	Pand in gebruik	-1,20	-4,49	0 dB
g010	Pand in gebruik	-1,10	-2,64	0 dB
g011	Pand in gebruik	-1,20	-4,43	0 dB
g012	Pand in gebruik	3,80	-3,47	0 dB
g013	Pand in gebruik	-1,10	-2,69	0 dB
g014	Pand in gebruik	-1,20	-4,50	0 dB
g015	Pand in gebruik	5,50	-3,50	0 dB
g016	Pand in gebruik	4,80	-3,25	0 dB
g017	Pand in gebruik	4,40	-3,88	0 dB
g018	Pand in gebruik	-0,30	-2,84	0 dB
g019	Pand in gebruik	2,00	-4,40	0 dB
g020	Pand in gebruik	6,70	-4,18	0 dB
g021	Pand in gebruik	5,00	-2,97	0 dB
g022	Pand in gebruik	6,50	-3,50	0 dB
g023	Pand in gebruik	6,80	-3,50	0 dB
g024	Pand in gebruik	5,50	-3,50	0 dB
g025	Pand in gebruik	2,50	-3,31	0 dB
g026	Pand in gebruik	3,60	-3,59	0 dB
g027	Pand in gebruik	4,60	-2,84	0 dB
g028	Pand in gebruik	-1,60	-4,26	0 dB
g029	Pand in gebruik	-1,10	-3,83	0 dB
g030	Pand in gebruik	-1,10	-3,86	0 dB
g031	Pand in gebruik	-1,20	-3,72	0 dB
g032	Pand in gebruik	-0,80	-3,27	0 dB
g033	Pand in gebruik	3,60	-3,64	0 dB
g034	Pand in gebruik	-1,10	-3,90	0 dB
g035	Pand in gebruik	4,80	-3,05	0 dB
g036	Pand in gebruik	4,80	-3,08	0 dB
g037	Pand in gebruik	2,60	-4,10	0 dB
g038	Pand in gebruik	-2,10	-3,50	0 dB
g039	Pand in gebruik	4,50	-3,50	0 dB
g040	Pand in gebruik	1,30	-3,50	0 dB
g041	Pand in gebruik	-0,80	-3,22	0 dB
g042	Pand in gebruik	-1,20	-4,36	0 dB
g043	Pand in gebruik	-1,20	-4,42	0 dB
g044	Pand in gebruik	-1,20	-4,39	0 dB
g045	Pand in gebruik	-1,20	-4,40	0 dB
g046	Pand in gebruik	-1,20	-4,35	0 dB
g047	Pand in gebruik	-1,20	-4,33	0 dB
g048	Pand in gebruik	-1,20	-4,33	0 dB
g049	Pand in gebruik	-0,70	-2,56	0 dB
g050	Pand in gebruik	-0,80	-2,85	0 dB
g051	Pand in gebruik	-1,20	-4,38	0 dB
g052	Pand in gebruik	-1,20	-4,35	0 dB
g053	Pand in gebruik	-1,20	-4,34	0 dB
g054	Pand in gebruik	2,60	-4,07	0 dB
g055	Pand in gebruik	1,00	-2,26	0 dB
g056	Pand in gebruik	1,00	-2,35	0 dB
g057	Pand in gebruik	-1,20	-4,41	0 dB
g058	Pand in gebruik	-0,50	-3,50	0 dB
g059	Pand in gebruik	-0,50	-3,50	0 dB
g060	Pand in gebruik	-1,20	-4,38	0 dB
g061	Pand in gebruik	5,40	-4,04	0 dB
g062	Pand in gebruik	5,40	-4,02	0 dB
g063	Pand in gebruik	-1,20	-4,48	0 dB
g064	Pand in gebruik	5,40	-4,02	0 dB
g065	Pand in gebruik	5,00	-4,04	0 dB
g066	Pand in gebruik	5,40	-4,02	0 dB
g067	Pand in gebruik	5,30	-3,80	0 dB
g068	Pand in gebruik	-0,70	-2,63	0 dB
g069	Pand in gebruik	10,30	-3,96	0 dB
g070	Pand in gebruik	-0,70	-3,50	0 dB
g071	Pand in gebruik	4,80	-4,00	0 dB
g072	Pand in gebruik	4,80	-4,00	0 dB

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g073	Pand in gebruik	4,80	-4,00	0 dB
g074	Pand in gebruik	-1,10	-3,79	0 dB
g075	Pand in gebruik	-0,20	-3,77	0 dB
g076	Pand in gebruik	3,00	-3,35	0 dB
g077	Pand in gebruik	-0,50	-1,90	0 dB
g078	Pand in gebruik	3,40	-2,42	0 dB
g079	Pand in gebruik	-1,10	-3,69	0 dB
g080	Pand in gebruik	-1,20	-4,46	0 dB
g081	Pand in gebruik	-1,20	-4,35	0 dB
g082	Pand in gebruik	4,00	-1,90	0 dB
g083	Pand in gebruik	0,40	-4,06	0 dB
g084	Pand in gebruik	3,90	-4,32	0 dB
g085	Pand in gebruik	3,90	-4,30	0 dB
g086	Pand in gebruik	-1,20	-4,31	0 dB
g087	Pand in gebruik	3,00	-4,55	0 dB
g088	Pand in gebruik	3,90	-4,25	0 dB
g089	Pand in gebruik	3,90	-4,23	0 dB
g090	Pand in gebruik	2,60	-4,10	0 dB
g091	Pand in gebruik	4,80	-3,35	0 dB
g092	Pand in gebruik	4,80	-3,35	0 dB
g093	Pand in gebruik	4,20	-4,00	0 dB
g094	Pand in gebruik	-0,70	-4,24	0 dB
g095	Pand in gebruik	5,40	-4,01	0 dB
g096	Pand in gebruik	5,00	-3,89	0 dB
g097	Pand in gebruik	-1,20	-4,42	0 dB
g098	Pand in gebruik	-1,60	-4,25	0 dB
g099	Pand in gebruik	-0,70	-2,65	0 dB
g100	Pand in gebruik	0,40	-4,00	0 dB
g101	Pand in gebruik	0,40	-4,00	0 dB
g102	Pand in gebruik	4,80	-1,90	0 dB
g103	Pand in gebruik	5,10	-1,90	0 dB
g104	Pand in gebruik	5,00	-4,09	0 dB
g105	Pand in gebruik	5,00	-4,05	0 dB
g106	Pand in gebruik	4,50	-3,50	0 dB
g107	Pand in gebruik	3,60	-4,34	0 dB
g108	Pand in gebruik	3,60	-4,34	0 dB
g109	Pand in gebruik	3,20	-4,33	0 dB
g110	Pand in gebruik	4,20	-1,99	0 dB
g111	Pand in gebruik	3,60	-4,32	0 dB
g112	Pand in gebruik	3,60	-4,34	0 dB
g113	Pand in gebruik	4,00	-2,29	0 dB
g114	Pand in gebruik	3,20	-4,31	0 dB
g115	Pand in gebruik	3,20	-4,24	0 dB
g116	Pand in gebruik	3,20	-4,31	0 dB
g117	Pand in gebruik	3,20	-4,32	0 dB
g118	Pand in gebruik	3,20	-4,33	0 dB
g119	Pand in gebruik	3,20	-4,34	0 dB
g120	Pand in gebruik	10,90	-4,37	0 dB
g121	Pand in gebruik	3,40	-3,30	0 dB
g122	Pand in gebruik	4,30	-1,90	0 dB
g123	Pand in gebruik	3,00	-4,46	0 dB
g124	Pand in gebruik	1,80	-3,30	0 dB
g125	Pand in gebruik	2,40	-3,49	0 dB
g126	Pand in gebruik	3,60	-4,33	0 dB
g127	Pand in gebruik	7,00	-2,32	0 dB
g128	Pand in gebruik	7,00	-2,27	0 dB
g129	Pand in gebruik	7,00	-2,31	0 dB
g130	Pand in gebruik	7,00	-2,07	0 dB
g131	Pand in gebruik	3,60	-4,32	0 dB
g132	Pand in gebruik	7,00	-2,27	0 dB
g133	Pand in gebruik	3,20	-4,24	0 dB
g134	Pand in gebruik	-0,90	-3,90	0 dB
g135	Pand in gebruik	4,10	-2,45	0 dB
g136	Pand in gebruik	4,80	-3,44	0 dB
g137	Pand in gebruik	2,80	-4,51	0 dB
g138	Pand in gebruik	2,50	-3,30	0 dB
g139	Pand in gebruik	5,40	-3,30	0 dB
g140	Pand in gebruik	4,80	-3,44	0 dB
g141	Pand in gebruik	3,40	-2,40	0 dB
g142	Pand in gebruik	3,20	-4,18	0 dB
g143	Pand in gebruik	3,20	-3,77	0 dB
g144	Pand in gebruik	6,70	-4,28	0 dB

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g145	Pand in gebruik	1,50	-4,55	0 dB
g146	Pand in gebruik	3,40	-2,41	0 dB
g147	Pand in gebruik	4,80	-3,01	0 dB
g148	Pand in gebruik	4,80	-3,54	0 dB
g149	Pand in gebruik	3,80	-4,15	0 dB
g150	Pand in gebruik	3,20	-4,29	0 dB
g151	Pand in gebruik	3,80	-4,18	0 dB
g152	Pand in gebruik	3,20	-4,28	0 dB
g153	Pand in gebruik	3,80	-4,19	0 dB
g154	Pand in gebruik	3,60	-3,70	0 dB
g155	Pand in gebruik	3,60	-3,73	0 dB
g156	Pand in gebruik	3,60	-3,73	0 dB
g157	Pand in gebruik	1,70	-3,75	0 dB
g158	Pand in gebruik	5,40	-3,30	0 dB
g159	Pand in gebruik	3,60	-4,26	0 dB
g160	Pand in gebruik	4,80	-3,58	0 dB
g161	Pand in gebruik	4,80	-3,56	0 dB
g162	Pand in gebruik	4,80	-3,05	0 dB
g163	Pand in gebruik	-0,80	-3,50	0 dB
g164	Pand in gebruik	-1,20	-4,42	0 dB
g165	Pand in gebruik	4,80	-3,58	0 dB
g166	Pand in gebruik	3,50	-4,51	0 dB
g167	Pand in gebruik	0,80	-3,50	0 dB
g168	Pand in gebruik	-1,20	-3,50	0 dB
g169	Pand in gebruik	0,80	-3,50	0 dB
g170	Pand in gebruik	-1,20	-4,44	0 dB
g171	Pand in gebruik	4,40	-4,26	0 dB
g172	Pand in gebruik	-0,70	-3,50	0 dB
g173	Pand in gebruik	7,00	-2,18	0 dB
g174	Pand in gebruik	6,80	-3,50	0 dB
g175	Pand in gebruik	6,80	-3,50	0 dB
g176	Pand in gebruik	4,50	-3,50	0 dB
g177	Pand in gebruik	3,80	-3,50	0 dB
g178	Pand in gebruik	5,20	-3,50	0 dB
g179	Pand in gebruik	6,30	-3,50	0 dB
g180	Pand in gebruik	4,50	-3,50	0 dB
g181	Pand in gebruik	4,80	-3,59	0 dB
g182	Pand in gebruik	4,80	-3,59	0 dB
g183	Pand in gebruik	-2,10	-3,52	0 dB
g184	Pand in gebruik	4,50	-3,50	0 dB
g185	Pand in gebruik	3,80	-3,50	0 dB
g186	Pand in gebruik	4,50	-3,50	0 dB
g187	Pand in gebruik	3,80	-3,50	0 dB
g188	Pand in gebruik	1,30	-4,10	0 dB
g189	Pand in gebruik	1,30	-4,09	0 dB
g190	Pand in gebruik	3,00	-4,47	0 dB
g191	Pand in gebruik	3,00	-3,54	0 dB
g192	Pand in gebruik	0,40	-4,07	0 dB
g193	Pand in gebruik	4,20	-1,75	0 dB
g194	Pand in gebruik	-1,20	-4,03	0 dB
g195	Pand in gebruik	-0,50	-2,84	0 dB
g196	Pand in gebruik	-1,10	-2,75	0 dB
g197	Pand in gebruik	1,30	-4,09	0 dB
g198	Pand in gebruik	1,30	-4,08	0 dB
g199	Pand in gebruik	1,30	-4,06	0 dB
g200	Pand in gebruik	-1,00	-2,71	0 dB
g201	Pand in gebruik	3,00	-4,47	0 dB
g202	Pand in gebruik	3,00	-3,04	0 dB
g203	Pand in gebruik	-1,00	-2,16	0 dB
g204	Pand in gebruik	-0,50	-3,50	0 dB
g205	Pand in gebruik	-0,50	-3,50	0 dB
g206	Pand in gebruik	-1,00	-2,70	0 dB
g207	Pand in gebruik	2,20	-2,91	0 dB
g208	Pand in gebruik	3,80	-3,83	0 dB
g209	Pand in gebruik	2,20	-3,05	0 dB
g210	Pand in gebruik	3,80	-3,84	0 dB
g211	Pand in gebruik	0,10	-4,45	0 dB
g212	Pand in gebruik	5,40	-3,88	0 dB
g213	Pand in gebruik (niet ingemeten)	4,20	-1,90	0 dB
g214	Bouwvergunning verleend	3,80	-3,47	0 dB

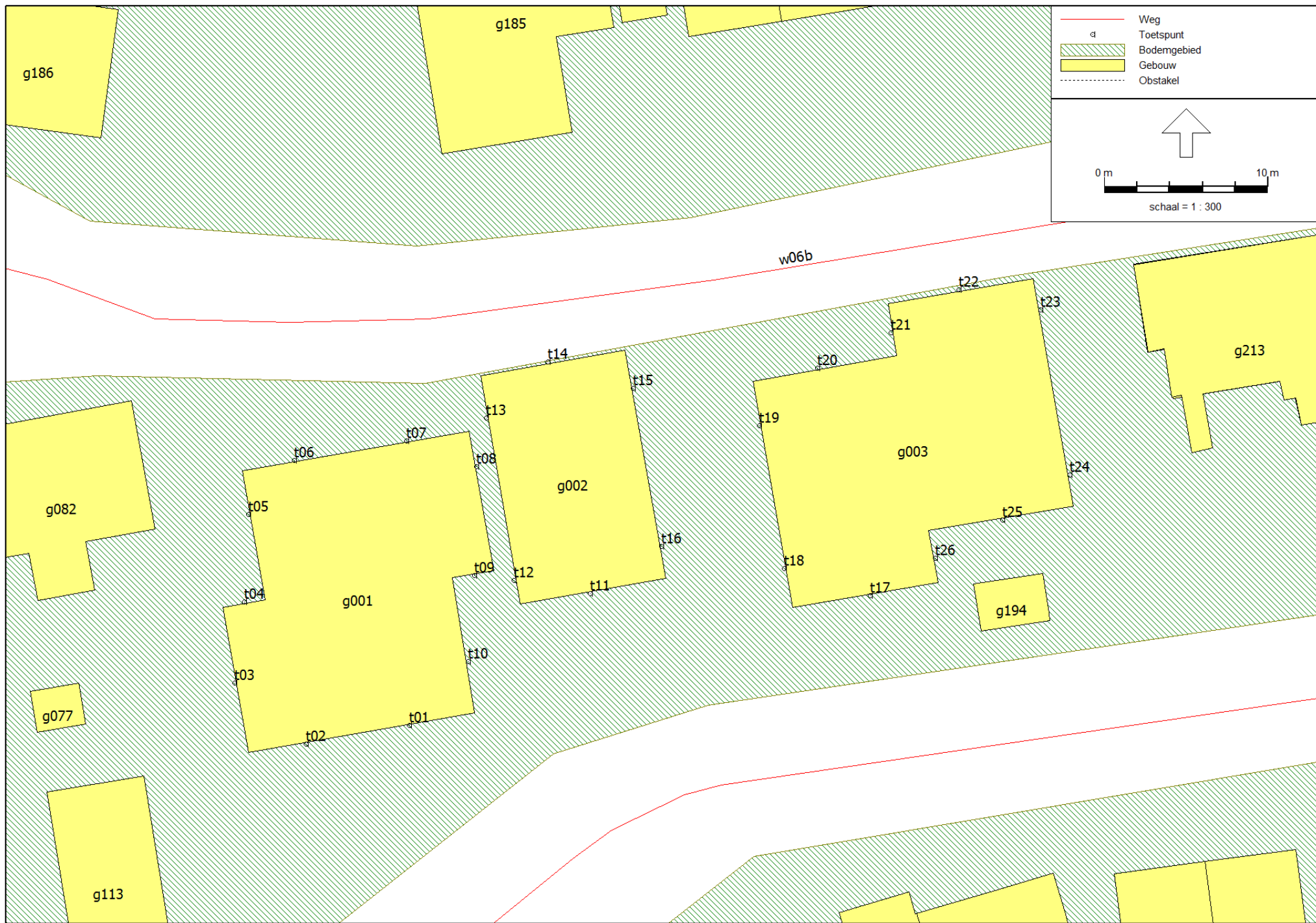
Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 01	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 02	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 03	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 04	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt 05	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt 06	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 07	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt 08	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t09	toetspunt 09	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t10	toetspunt 10	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t11	toetspunt 11	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t12	toetspunt 12	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t13	toetspunt 13	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t14	toetspunt 14	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t15	toetspunt 15	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t16	toetspunt 16	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t17	toetspunt 17	-4,00	Relatief	3,60	6,60	--	--	--	--	Ja
t18	toetspunt 18	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t19	toetspunt 19	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t20	toetspunt 20	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t21	toetspunt 21	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t22	toetspunt 22	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t23	toetspunt 23	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t24	toetspunt 24	-1,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t25	toetspunt 25	-4,00	Relatief	3,60	6,60	--	--	--	--	Ja
t26	toetspunt 26	-4,00	Relatief	3,60	6,60	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4:









Google Earth

voet
meter



BIJLAGE 5:

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1611/135/RV-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Moerkapelse Zijde / Bredeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}
t01_A	toetspunt 01	1,50	29,7	27,3	20,7	30,6
t01_B	toetspunt 01	4,50	30,9	28,6	22,0	31,8
t02_A	toetspunt 02	1,50	24,1	21,7	15,2	25,0
t02_B	toetspunt 02	4,50	26,6	24,1	17,6	27,5
t03_A	toetspunt 03	1,50	23,3	20,9	14,3	24,2
t03_B	toetspunt 03	4,50	25,9	23,5	16,9	26,8
t04_A	toetspunt 04	1,50	18,0	15,6	9,0	18,9
t04_B	toetspunt 04	4,50	20,9	18,6	12,0	21,9
t05_A	toetspunt 05	1,50	21,2	18,8	12,3	22,1
t05_B	toetspunt 05	4,50	24,9	22,5	16,0	25,8
t06_A	toetspunt 06	1,50	22,3	20,1	13,5	23,3
t06_B	toetspunt 06	4,50	22,6	20,3	13,7	23,5
t07_A	toetspunt 07	1,50	16,2	13,7	7,2	17,0
t07_B	toetspunt 07	4,50	15,0	12,7	6,1	16,0
t08_A	toetspunt 08	1,50	17,8	15,3	8,8	18,6
t08_B	toetspunt 08	4,50	21,8	19,3	12,8	22,7
t09_A	toetspunt 09	1,50	22,0	19,6	13,1	22,9
t09_B	toetspunt 09	4,50	26,3	23,9	17,4	27,2
t10_A	toetspunt 10	1,50	17,2	14,7	8,2	18,0
t10_B	toetspunt 10	4,50	19,0	16,5	10,0	19,9
t11_A	toetspunt 11	1,50	26,0	23,6	17,0	26,9
t11_B	toetspunt 11	4,50	27,4	25,0	18,5	28,3
t12_A	toetspunt 12	1,50	21,2	18,7	12,2	22,0
t12_B	toetspunt 12	4,50	25,1	22,6	16,1	25,9
t13_A	toetspunt 13	1,50	20,7	18,3	11,8	21,6
t13_B	toetspunt 13	4,50	24,4	22,0	15,4	25,3
t14_A	toetspunt 14	1,50	14,6	12,1	5,6	15,4
t14_B	toetspunt 14	4,50	14,5	12,1	5,6	15,4
t15_A	toetspunt 15	1,50	19,0	16,5	10,0	19,8
t15_B	toetspunt 15	4,50	22,0	19,6	13,1	22,9
t16_A	toetspunt 16	1,50	26,3	23,9	17,3	27,2
t16_B	toetspunt 16	4,50	26,6	24,2	17,7	27,5
t17_A	toetspunt 17	3,60	28,3	26,0	19,4	29,3
t17_B	toetspunt 17	6,60	29,2	26,9	20,3	30,1
t18_A	toetspunt 18	1,50	28,1	25,7	19,1	29,0
t18_B	toetspunt 18	4,50	29,0	26,6	20,0	29,9
t19_A	toetspunt 19	1,50	22,2	19,7	13,2	23,0
t19_B	toetspunt 19	4,50	24,7	22,3	15,7	25,6
t20_A	toetspunt 20	1,50	15,2	12,7	6,2	16,0
t20_B	toetspunt 20	4,50	14,6	12,1	5,6	15,4
t21_A	toetspunt 21	1,50	19,0	16,6	10,1	19,9
t21_B	toetspunt 21	4,50	22,7	20,3	13,8	23,6
t22_A	toetspunt 22	1,50	16,1	13,7	7,2	17,0
t22_B	toetspunt 22	4,50	15,9	13,4	6,9	16,7
t23_A	toetspunt 23	1,50	19,9	17,5	10,9	20,8
t23_B	toetspunt 23	4,50	22,9	20,5	14,0	23,8
t24_A	toetspunt 24	1,50	19,6	17,2	10,6	20,5
t24_B	toetspunt 24	4,50	17,6	15,2	8,6	18,5
t25_A	toetspunt 25	3,60	22,5	20,0	13,5	23,3
t25_B	toetspunt 25	6,60	24,7	22,3	15,8	25,6
t26_A	toetspunt 26	3,60	14,9	12,4	5,9	15,7
t26_B	toetspunt 26	6,60	16,7	14,3	7,8	17,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuidplasstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	22,7	19,1	14,6	23,7
t01_B	toetspunt 01	4,50	24,0	20,4	15,8	24,9
t02_A	toetspunt 02	1,50	22,9	19,2	14,7	23,8
t02_B	toetspunt 02	4,50	23,9	20,3	15,7	24,8
t03_A	toetspunt 03	1,50	17,1	13,4	8,9	18,0
t03_B	toetspunt 03	4,50	16,2	12,6	8,1	17,2
t04_A	toetspunt 04	1,50	8,7	5,1	0,6	9,6
t04_B	toetspunt 04	4,50	8,7	5,1	0,6	9,6
t05_A	toetspunt 05	1,50	15,3	11,6	7,1	16,2
t05_B	toetspunt 05	4,50	15,3	11,6	7,1	16,2
t06_A	toetspunt 06	1,50	12,7	9,1	4,5	13,6
t06_B	toetspunt 06	4,50	10,8	7,1	2,6	11,7
t07_A	toetspunt 07	1,50	12,8	9,1	4,6	13,7
t07_B	toetspunt 07	4,50	11,4	7,8	3,3	12,4
t08_A	toetspunt 08	1,50	18,5	14,9	10,3	19,4
t08_B	toetspunt 08	4,50	21,2	17,5	13,0	22,1
t09_A	toetspunt 09	1,50	21,6	18,0	13,5	22,6
t09_B	toetspunt 09	4,50	23,7	20,0	15,5	24,6
t10_A	toetspunt 10	1,50	22,0	18,4	13,8	22,9
t10_B	toetspunt 10	4,50	23,3	19,7	15,2	24,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	22,8	19,2	14,6	23,7
t11_B	toetspunt 11	4,50	24,1	20,4	15,9	25,0
t12_A	toetspunt 12	1,50	18,5	14,8	10,3	19,4
t12_B	toetspunt 12	4,50	19,2	15,6	11,1	20,2
t13_A	toetspunt 13	1,50	16,6	13,0	8,4	17,5
t13_B	toetspunt 13	4,50	18,5	14,8	10,3	19,4
t14_A	toetspunt 14	1,50	14,2	10,5	6,0	15,1
t14_B	toetspunt 14	4,50	13,6	10,0	5,5	14,5
t15_A	toetspunt 15	1,50	19,7	16,1	11,5	20,6
t15_B	toetspunt 15	4,50	21,5	17,8	13,3	22,4
t16_A	toetspunt 16	1,50	20,3	16,7	12,1	21,2
t16_B	toetspunt 16	4,50	22,3	18,7	14,2	23,3
t17_A	toetspunt 17	3,60	22,9	19,2	14,7	23,8
t17_B	toetspunt 17	6,60	24,5	20,9	16,4	25,4
t18_A	toetspunt 18	1,50	18,3	14,7	10,2	19,3
t18_B	toetspunt 18	4,50	19,7	16,1	11,6	20,7
t19_A	toetspunt 19	1,50	19,2	15,5	11,0	20,1
t19_B	toetspunt 19	4,50	20,6	17,0	12,4	21,5
t20_A	toetspunt 20	1,50	12,4	8,8	4,2	13,3
t20_B	toetspunt 20	4,50	11,9	8,2	3,7	12,8
t21_A	toetspunt 21	1,50	15,5	11,9	7,4	16,5
t21_B	toetspunt 21	4,50	19,3	15,6	11,1	20,2
t22_A	toetspunt 22	1,50	11,4	7,8	3,2	12,3
t22_B	toetspunt 22	4,50	10,5	6,8	2,3	11,4
t23_A	toetspunt 23	1,50	19,9	16,3	11,7	20,8
t23_B	toetspunt 23	4,50	21,6	18,0	13,4	22,5
t24_A	toetspunt 24	1,50	21,4	17,8	13,2	22,3
t24_B	toetspunt 24	4,50	23,1	19,5	14,9	24,0
t25_A	toetspunt 25	3,60	23,2	19,6	15,0	24,1
t25_B	toetspunt 25	6,60	24,9	21,3	16,8	25,9
t26_A	toetspunt 26	3,60	22,3	18,7	14,2	23,2
t26_B	toetspunt 26	6,60	24,0	20,4	15,8	24,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ambachtstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	12,3	9,1	4,0	13,3
t01_B	toetspunt 01	4,50	13,6	10,5	5,4	14,6
t02_A	toetspunt 02	1,50	12,1	8,9	3,8	13,0
t02_B	toetspunt 02	4,50	12,7	9,6	4,5	13,7
t03_A	toetspunt 03	1,50	3,6	0,5	-4,6	4,6
t03_B	toetspunt 03	4,50	0,5	-2,7	-7,8	1,5
t04_A	toetspunt 04	1,50	-1,2	-4,4	-9,4	-0,2
t04_B	toetspunt 04	4,50	-4,3	-7,5	-12,5	-3,3
t05_A	toetspunt 05	1,50	2,2	-1,0	-6,1	3,2
t05_B	toetspunt 05	4,50	3,2	0,1	-5,0	4,2
t06_A	toetspunt 06	1,50	8,2	5,0	-0,1	9,1
t06_B	toetspunt 06	4,50	11,4	8,3	3,2	12,4
t07_A	toetspunt 07	1,50	-8,3	-11,5	-16,6	-7,3
t07_B	toetspunt 07	4,50	-8,1	-11,3	-16,4	-7,1
t08_A	toetspunt 08	1,50	5,8	2,7	-2,4	6,8
t08_B	toetspunt 08	4,50	10,0	6,8	1,7	11,0
t09_A	toetspunt 09	1,50	9,8	6,6	1,5	10,8
t09_B	toetspunt 09	4,50	12,6	9,4	4,4	13,6
t10_A	toetspunt 10	1,50	10,8	7,6	2,5	11,8
t10_B	toetspunt 10	4,50	13,3	10,2	5,1	14,3
t11_A	toetspunt 11	1,50	13,0	9,9	4,8	14,0
t11_B	toetspunt 11	4,50	14,0	10,9	5,8	15,0
t12_A	toetspunt 12	1,50	7,7	4,5	-0,5	8,7
t12_B	toetspunt 12	4,50	8,8	5,6	0,6	9,8
t13_A	toetspunt 13	1,50	4,0	0,8	-4,2	5,0
t13_B	toetspunt 13	4,50	7,2	4,0	-1,1	8,2
t14_A	toetspunt 14	1,50	7,7	4,6	-0,5	8,7
t14_B	toetspunt 14	4,50	11,7	8,6	3,5	12,7
t15_A	toetspunt 15	1,50	10,9	7,8	2,7	11,9
t15_B	toetspunt 15	4,50	15,2	12,1	7,0	16,2
t16_A	toetspunt 16	1,50	12,6	9,5	4,4	13,6
t16_B	toetspunt 16	4,50	14,6	11,5	6,4	15,6
t17_A	toetspunt 17	3,60	12,9	9,7	4,6	13,8
t17_B	toetspunt 17	6,60	14,7	11,5	6,4	15,7
t18_A	toetspunt 18	1,50	1,1	-2,1	-7,1	2,1
t18_B	toetspunt 18	4,50	0,8	-2,4	-7,4	1,8
t19_A	toetspunt 19	1,50	8,4	5,3	0,2	9,4
t19_B	toetspunt 19	4,50	9,8	6,7	1,6	10,8
t20_A	toetspunt 20	1,50	--	--	--	--
t20_B	toetspunt 20	4,50	--	--	--	--
t21_A	toetspunt 21	1,50	3,2	0,0	-5,0	4,2
t21_B	toetspunt 21	4,50	7,6	4,4	-0,6	8,6
t22_A	toetspunt 22	1,50	--	--	--	--
t22_B	toetspunt 22	4,50	--	--	--	--
t23_A	toetspunt 23	1,50	7,4	4,2	-0,8	8,4
t23_B	toetspunt 23	4,50	13,7	10,6	5,5	14,7
t24_A	toetspunt 24	1,50	12,8	9,7	4,6	13,8
t24_B	toetspunt 24	4,50	16,5	13,4	8,3	17,5
t25_A	toetspunt 25	3,60	13,2	10,1	5,0	14,2
t25_B	toetspunt 25	6,60	16,1	13,0	7,8	17,1
t26_A	toetspunt 26	3,60	13,9	10,7	5,7	14,9
t26_B	toetspunt 26	6,60	16,3	13,1	8,0	17,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Moerdijkstraat / Oranjestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	24,1	20,2	14,5	24,4
t01_B	toetspunt 01	4,50	25,6	21,8	16,1	26,0
t02_A	toetspunt 02	1,50	24,2	20,3	14,6	24,5
t02_B	toetspunt 02	4,50	25,9	22,1	16,4	26,3
t03_A	toetspunt 03	1,50	41,4	37,4	31,8	41,7
t03_B	toetspunt 03	4,50	42,2	38,3	32,6	42,5
t04_A	toetspunt 04	1,50	48,0	44,0	38,3	48,3
t04_B	toetspunt 04	4,50	48,4	44,4	38,7	48,7
t05_A	toetspunt 05	1,50	50,4	46,4	40,7	50,7
t05_B	toetspunt 05	4,50	50,6	46,7	41,0	50,9
t06_A	toetspunt 06	1,50	55,4	51,5	45,8	55,8
t06_B	toetspunt 06	4,50	55,4	51,4	45,7	55,7
t07_A	toetspunt 07	1,50	56,1	52,1	46,4	56,4
t07_B	toetspunt 07	4,50	55,9	51,9	46,3	56,2
t08_A	toetspunt 08	1,50	49,6	45,6	39,9	49,9
t08_B	toetspunt 08	4,50	49,4	45,4	39,8	49,7
t09_A	toetspunt 09	1,50	22,2	18,4	12,7	22,6
t09_B	toetspunt 09	4,50	24,9	21,1	15,4	25,3
t10_A	toetspunt 10	1,50	31,8	28,0	22,3	32,2
t10_B	toetspunt 10	4,50	35,8	32,0	26,3	36,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	27,2	23,3	17,6	27,6
t11_B	toetspunt 11	4,50	28,4	24,5	18,8	28,7
t12_A	toetspunt 12	1,50	40,8	36,9	31,2	41,2
t12_B	toetspunt 12	4,50	41,3	37,3	31,6	41,6
t13_A	toetspunt 13	1,50	53,9	50,0	44,3	54,2
t13_B	toetspunt 13	4,50	53,6	49,6	43,9	53,9
t14_A	toetspunt 14	1,50	60,4	56,5	50,8	60,7
t14_B	toetspunt 14	4,50	59,0	55,0	49,4	59,3
t15_A	toetspunt 15	1,50	54,6	50,7	45,0	54,9
t15_B	toetspunt 15	4,50	54,0	50,1	44,4	54,4
t16_A	toetspunt 16	1,50	47,7	43,8	38,1	48,0
t16_B	toetspunt 16	4,50	48,0	44,0	38,3	48,3
t17_A	toetspunt 17	3,60	29,0	25,1	19,4	29,3
t17_B	toetspunt 17	6,60	30,0	26,1	20,4	30,3
t18_A	toetspunt 18	1,50	46,4	42,5	36,8	46,7
t18_B	toetspunt 18	4,50	46,7	42,8	37,1	47,1
t19_A	toetspunt 19	1,50	51,4	47,5	41,8	51,8
t19_B	toetspunt 19	4,50	51,3	47,4	41,7	51,6
t20_A	toetspunt 20	1,50	57,0	53,0	47,3	57,3
t20_B	toetspunt 20	4,50	56,6	52,7	47,0	56,9
t21_A	toetspunt 21	1,50	56,9	52,9	47,2	57,2
t21_B	toetspunt 21	4,50	56,3	52,3	46,7	56,6
t22_A	toetspunt 22	1,50	61,0	57,1	51,4	61,3
t22_B	toetspunt 22	4,50	59,2	55,2	49,5	59,5
t23_A	toetspunt 23	1,50	54,9	51,0	45,3	55,2
t23_B	toetspunt 23	4,50	54,1	50,1	44,4	54,4
t24_A	toetspunt 24	1,50	46,4	42,4	36,7	46,7
t24_B	toetspunt 24	4,50	46,6	42,6	37,0	46,9
t25_A	toetspunt 25	3,60	26,0	22,1	16,4	26,3
t25_B	toetspunt 25	6,60	27,8	23,9	18,2	28,2
t26_A	toetspunt 26	3,60	30,9	27,1	21,4	31,3
t26_B	toetspunt 26	6,60	34,1	30,3	24,6	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1611/135/RV-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Julianastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	49,5	46,9	41,4	50,7
t01_B	toetspunt 01	4,50	49,6	47,0	41,5	50,8
t02_A	toetspunt 02	1,50	48,5	45,9	40,4	49,6
t02_B	toetspunt 02	4,50	48,8	46,2	40,7	50,0
t03_A	toetspunt 03	1,50	40,1	37,5	32,0	41,3
t03_B	toetspunt 03	4,50	40,8	38,2	32,7	41,9
t04_A	toetspunt 04	1,50	12,4	9,7	4,4	13,6
t04_B	toetspunt 04	4,50	15,7	12,9	7,6	16,8
t05_A	toetspunt 05	1,50	28,7	26,0	20,6	29,8
t05_B	toetspunt 05	4,50	30,6	27,9	22,5	31,7
t06_A	toetspunt 06	1,50	16,0	13,3	8,0	17,2
t06_B	toetspunt 06	4,50	16,8	14,0	8,8	18,0
t07_A	toetspunt 07	1,50	15,7	13,0	7,6	16,8
t07_B	toetspunt 07	4,50	16,2	13,4	8,2	17,4
t08_A	toetspunt 08	1,50	33,7	31,1	25,6	34,8
t08_B	toetspunt 08	4,50	36,4	33,8	28,3	37,6
t09_A	toetspunt 09	1,50	45,2	42,6	37,1	46,3
t09_B	toetspunt 09	4,50	45,3	42,7	37,2	46,5
t10_A	toetspunt 10	1,50	47,5	44,9	39,4	48,7
t10_B	toetspunt 10	4,50	47,8	45,2	39,7	49,0
t11_A	toetspunt 11	1,50	48,5	45,9	40,4	49,7
t11_B	toetspunt 11	4,50	48,7	46,1	40,6	49,8
t12_A	toetspunt 12	1,50	43,4	40,8	35,3	44,5
t12_B	toetspunt 12	4,50	43,7	41,1	35,6	44,9
t13_A	toetspunt 13	1,50	28,5	25,9	20,4	29,6
t13_B	toetspunt 13	4,50	33,5	30,8	25,4	34,6
t14_A	toetspunt 14	1,50	20,4	17,7	12,3	21,6
t14_B	toetspunt 14	4,50	25,5	22,9	17,4	26,7
t15_A	toetspunt 15	1,50	39,4	36,8	31,2	40,5
t15_B	toetspunt 15	4,50	41,0	38,4	32,9	42,2
t16_A	toetspunt 16	1,50	44,5	41,9	36,4	45,7
t16_B	toetspunt 16	4,50	44,6	42,0	36,5	45,8
t17_A	toetspunt 17	3,60	50,4	47,8	42,3	51,5
t17_B	toetspunt 17	6,60	50,6	48,0	42,5	51,8
t18_A	toetspunt 18	1,50	45,8	43,2	37,7	47,0
t18_B	toetspunt 18	4,50	45,9	43,3	37,8	47,0
t19_A	toetspunt 19	1,50	41,1	38,5	33,0	42,2
t19_B	toetspunt 19	4,50	41,3	38,7	33,2	42,5
t20_A	toetspunt 20	1,50	21,3	18,6	13,2	22,4
t20_B	toetspunt 20	4,50	25,4	22,7	17,3	26,5
t21_A	toetspunt 21	1,50	23,5	20,7	15,4	24,6
t21_B	toetspunt 21	4,50	29,0	26,2	20,9	30,1
t22_A	toetspunt 22	1,50	20,1	17,3	12,0	21,2
t22_B	toetspunt 22	4,50	24,6	21,9	16,5	25,7
t23_A	toetspunt 23	1,50	41,4	38,8	33,3	42,6
t23_B	toetspunt 23	4,50	42,1	39,5	34,0	43,3
t24_A	toetspunt 24	1,50	47,2	44,6	39,1	48,4
t24_B	toetspunt 24	4,50	47,4	44,7	39,3	48,5
t25_A	toetspunt 25	3,60	48,4	45,8	40,3	49,6
t25_B	toetspunt 25	6,60	50,0	47,3	41,9	51,1
t26_A	toetspunt 26	3,60	47,9	45,3	39,8	49,0
t26_B	toetspunt 26	6,60	49,5	46,9	41,4	50,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	54,6	52,0	46,5	55,8
t01_B	toetspunt 01	4,50	54,7	52,1	46,6	55,9
t02_A	toetspunt 02	1,50	53,5	50,9	45,4	54,7
t02_B	toetspunt 02	4,50	53,9	51,3	45,8	55,0
t03_A	toetspunt 03	1,50	48,9	45,6	40,0	49,6
t03_B	toetspunt 03	4,50	49,6	46,3	40,7	50,3
t04_A	toetspunt 04	1,50	53,0	49,0	43,3	53,3
t04_B	toetspunt 04	4,50	53,4	49,4	43,8	53,7
t05_A	toetspunt 05	1,50	55,4	51,5	45,8	55,7
t05_B	toetspunt 05	4,50	55,6	51,7	46,0	56,0
t06_A	toetspunt 06	1,50	60,4	56,5	50,8	60,8
t06_B	toetspunt 06	4,50	60,4	56,4	50,7	60,7
t07_A	toetspunt 07	1,50	61,1	57,1	51,4	61,4
t07_B	toetspunt 07	4,50	60,9	56,9	51,3	61,2
t08_A	toetspunt 08	1,50	54,7	50,8	45,1	55,0
t08_B	toetspunt 08	4,50	54,6	50,7	45,1	55,0
t09_A	toetspunt 09	1,50	50,2	47,6	42,1	51,4
t09_B	toetspunt 09	4,50	50,4	47,8	42,3	51,6
t10_A	toetspunt 10	1,50	52,7	50,0	44,5	53,8
t10_B	toetspunt 10	4,50	53,1	50,4	44,9	54,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	53,6	51,0	45,5	54,7
t11_B	toetspunt 11	4,50	53,8	51,1	45,6	54,9
t12_A	toetspunt 12	1,50	50,3	47,3	41,7	51,2
t12_B	toetspunt 12	4,50	50,7	47,7	42,1	51,6
t13_A	toetspunt 13	1,50	58,9	55,0	49,3	59,2
t13_B	toetspunt 13	4,50	58,6	54,7	49,0	58,9
t14_A	toetspunt 14	1,50	65,4	61,5	55,8	65,7
t14_B	toetspunt 14	4,50	64,0	60,0	54,4	64,3
t15_A	toetspunt 15	1,50	59,7	55,8	50,2	60,1
t15_B	toetspunt 15	4,50	59,3	55,4	49,7	59,6
t16_A	toetspunt 16	1,50	54,4	51,0	45,4	55,1
t16_B	toetspunt 16	4,50	54,6	51,2	45,6	55,2
t17_A	toetspunt 17	3,60	55,4	52,8	47,3	56,6
t17_B	toetspunt 17	6,60	55,7	53,1	47,6	56,9
t18_A	toetspunt 18	1,50	54,2	50,9	45,3	54,9
t18_B	toetspunt 18	4,50	54,4	51,1	45,5	55,1
t19_A	toetspunt 19	1,50	56,8	53,0	47,4	57,2
t19_B	toetspunt 19	4,50	56,7	52,9	47,3	57,1
t20_A	toetspunt 20	1,50	62,0	58,0	52,3	62,3
t20_B	toetspunt 20	4,50	61,6	57,7	52,0	61,9
t21_A	toetspunt 21	1,50	61,9	57,9	52,2	62,2
t21_B	toetspunt 21	4,50	61,3	57,4	51,7	61,6
t22_A	toetspunt 22	1,50	66,0	62,1	56,4	66,3
t22_B	toetspunt 22	4,50	64,2	60,2	54,5	64,5
t23_A	toetspunt 23	1,50	60,1	56,2	50,6	60,5
t23_B	toetspunt 23	4,50	59,3	55,5	49,8	59,7
t24_A	toetspunt 24	1,50	54,8	51,7	46,1	55,6
t24_B	toetspunt 24	4,50	55,0	51,8	46,3	55,8
t25_A	toetspunt 25	3,60	53,5	50,8	45,4	54,6
t25_B	toetspunt 25	6,60	55,0	52,4	46,9	56,2
t26_A	toetspunt 26	3,60	53,0	50,3	44,8	54,1
t26_B	toetspunt 26	6,60	54,7	52,0	46,5	55,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen