

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Uitoord 129
Breda**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Rho adviseurs voor leefruimte
T.a.v. de heer H. Maas
Torenallee 20
Gebouw SFJ (Videolab), 7e verdieping
5617 BC EINDHOVEN

betreffende locatie

Uitoord 129 te Breda

documentkenmerk

1910/288/RV-01

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

27 november 2019

opgesteld door:

ing. D.C.A. van Haperen
Projectleider geluid & bouwphysica

gecontroleerd door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwphysica

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

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

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

Bijlagen

1. bestemmingsplan en situatietekening van het plangebied
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van 12 zorgappartementen aan Uitoord 129 te Breda. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken zal een juridisch-planologische procedure worden doorlopen. In dit kader dient het akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

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

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Breda en is kadastraal bekend als sectie H, nummer 217165 van de gemeente Breda. In bijlage 1 zijn de planologische verbeelding en de situatietekening opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Emerparklaan. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen. 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 akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog te worden bepaald. Het plan is gelegen aan de 30 km/uur wegen Uitoord en Vekenoord. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Uitoord inzichtelijk gemaakt. Het weggedeelte van Vekenoord waar het plan aan ligt is doodlopend en wordt derhalve als akoestisch niet relevant beschouwd.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Breda. Van de wegen zijn intensiteiten van het jaar 2019 voorhanden. Conform opgave van de gemeente wordt geen groei verwacht in de toekomst. Derhalve zijn de gegevens voor het jaar 2019 tevens representatief voor het maatgevende jaar 2030. De voertuigverdeling van de Emerparklaan kan tevens toegepast worden voor de weg Uitoord.

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

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Emerparklaan

Emerparklaan			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2030 etmaalintensiteit: 18.500 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,52	3,98	0,73
lichte mvt. (%)	96,60	98,20	96,60
middelzware mvt. (%)	2,60	1,40	2,70
zware mvt. (%)	0,80	0,40	0,70

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Uitoord

Uitoord			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: klinkers (elementenverharding in keperverband)			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,52	3,98	0,73
lichte mvt. (%)	96,60	98,20	96,60
middelzware mvt. (%)	2,60	1,40	2,70
zware mvt. (%)	0,80	0,40	0,70

2.3 Modellerings

Als maatgevende toets hoogte voor de begane grond van de nieuwe zorgappartementen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is respectievelijk 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen, wateroppervlakten en terreinverhardingen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Voor het lokale maaiveld is 1,5 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing en de hoogteverschillen in het maaiveld zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" 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 Wet geluidhinder). 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 de 30 km/uur weg Uitoord. 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 zorgappartementen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Breda

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder: wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai" d.d. augustus 2007 van de gemeente Breda. In dit beleidsstuk zijn aanvullende voorwaarden en

subcriteria geformuleerd voor het verlenen van ontheffing. De aanvullende voorwaarden zijn als volgt:

- in de volgende gevallen moet er bij het geluidgevoelige object minimaal één geluidluwe gevel aanwezig zijn (uitvoeringseis):
 - wanneer de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden;
 - er als maatregel een dove gevel wordt gecreëerd;
 - een combinatie van beide;
- in uitleggebieden, al dan niet grenzend aan de bebouwde kom, zal geen ontheffing worden verleend.

Daarnaast dient het plan te voldoen aan de Hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan ten minste één van de in het geluidbeleid formuleerde subcriteria. De subcriteria zijn voor wegverkeerslawaaï als volgt:

- indien er sprake is van nieuwe woningen of wijzigende bestemming in geval van:
 - doelmatige afscherming;
 - grond- en/of bedrijfsgebondenheid;
 - opvullen van open plaats;
 - vervanging bestaande bebouwing.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

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

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

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

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

Voor de 30 km/uur weg Uitoord geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe zorgappartementen overschrijdt.

Voor de gezoneerde weg Emerparklaan geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe zorgappartementen overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 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 zorgappartementen geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wet geluidhinder 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

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

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 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wet geluidhinder 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 de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe zorgappartementen is tevens opgenomen in bijlage 5.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van 12 zorgappartementen aan Uitoord 129 te Breda. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is een juridisch-planologische procedure doorlopen. In dit kader is het akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Emerparklaan. Het plan is tevens gelegen aan de 30 km/uur wegen Uitoord en Vekenoord. In het onderhavige akoestisch onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Uitoord inzichtelijk gemaakt. Het weggedeelte van Vekenoord waar het plan aan ligt is doodlopend en wordt derhalve als akoestisch niet relevant beschouwd.

Voor de 30 km/uur weg Uitoord geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe zorgappartementen overschrijdt.

Voor de gezoneerde weg Emerparklaan geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe zorgappartementen overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

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

Voor bedgebieden van een gezondheidszorgfunctie geldt bij een hogere waarde procedure (in onderhavige situatie niet aan de orde) een 5 dB strengere eis aan de geluidwering van de gevels. Indien het appartementengebouw conform het bouwbesluit als een gezondheidszorgfunctie dient te worden gezien, wordt een aanvullend onderzoek in het kader van een goede ruimtelijke ordening alsnog geadviseerd. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 28 dB gewaarborgd en is er te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE 1:





BIJLAGE 2:

Verkeersgegevens Emerparklaan en Uitoord (5 nov. 2019)

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit (mvt.)	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Emerparklaan	Moerlaken en Achtererf	7 t/m 20 okt.	2019	18.316	VRI-telling gem. Breda

Aannames

Op dit deel van Emerparklaan wordt geen groei verwacht naar de toekomst toe. Er zijn in de Haagse Beemden geen grote ruimtelijke ontwikkelingen gepland en door vergrijzing en door het feit dat er meer alleenstaanden zijn (dus lagere gemiddelde woningbezetting) zal de verkeersintensiteit naar verwachting ongeveer stabiel blijven. Op andere telpunten op de Emerparklaan en Westerhagelaan waar we al jaren ieder jaar tellen is dat proces ook al lang gaande.

Uitoord ontsluit iets minder dan 100 woningen wat grofweg 600 verplaatsingen per dag genereerd, verdeeld over 2 entrees (via Vekenoord en via Cannaertserf) is dat dus grofweg 300 verplaatsingen per entree. Dit wordt naar boven afgerond op 500 mvt/weekdag.

Tabel 2: Gegevens 2019 en 2030

Intensiteiten ruim naar boven afgerond.

Straat	Tussen	Intensiteit 2019	Intensiteit 2030
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde
Emerparklaan	Dwarsdijk en Achtererf	18.500	18.500
Uitoord	Vekenoord en Cannaertserf	500	500

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h – 07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW
Emerparklaan ¹	78.2	96.6	2.6	0.8	15.9	98.2	1.4	0.4	5.8	96.6	2.7	0.7

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2019	Snelheid 2030
		(km/h)	(km/h)

¹ Uit een VRI telling kan geen voertuigverdeling gehaald worden. Deze is daarom gebaseerd op een telling van de Emerparklaan tussen Heksenwiellaan en Heksendans d.d. 13 t/m 26 mei 2014. Deze verdeling kan ook gebruikt worden voor Uitoord.

Emerparklaan	Dwarsdijk en Achtererf	50	50
Uitoord	Vekenoord en Cannaertserf	30	30

Tabel 5: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2019	2030
Emerparklaan	Dwarsdijk en Achtererf	-	-
Uitoord	Vekenoord en Cannaertserf	Drempels	Drempels

BIJLAGE 3:

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/288/RV-01

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeer
Verantwoordelijke	davy.vanhaperen
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	davy.vanhaperen op 11/11/2019
Laatst ingezien door	Davy.vanHaperen op 26/11/2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	1,5
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/288/RV-01

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	Plangebied	0,50
b02	Beek	0,00
b03	Beek	0,00
b04	Beek	0,00
b05	Emerparklaan richting noord	0,00
b06	Emerparklaan richting zuid	0,00
b07	Komoord	0,00
b08	Vekenoord	0,00
b09	Uitoord	0,00
b10	Vekenoord (doodlopend)	0,00
b11	Fietspad	0,00
b12	Komoord (doodlopend)	0,00
b13	Hard	0,00
b14	Hard	0,00
b15	Hard	0,00
b16	Hard	0,00
b17	Hard	0,00
b18	Hard	0,00
b19	Hard	0,00
b20	Hard	0,00
b21	Tuin	0,50
b22	Tuin	0,50
b23	Tuin	0,50
b24	Tuin	0,50
b25	Tuin	0,50
b26	Tuin	0,50
b27	Tuin	0,50
b28	Tuin	0,50
b29	Tuin	0,50
b30	Tuin	0,50
b31	Tuin	0,50
b32	Tuin	0,50
b33	Tuin	0,50
b34	Tuin	0,50

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/288/RV-01

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
h01	hoogtelijn h02	0,00
h02	hoogtelijn h01	1,50
h03	hoogtelijn h06	0,00
h04	hoogtelijn h05	1,50
h05	hoogtelijn h04	0,00
h06	hoogtelijn h03	1,50
h07	hoogtelijn h07	1,50
h08	hoogtelijn h08	5,50
h09	hoogtelijn h09	5,50
h10	hoogtelijn h10	1,50

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/288/RV-01

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))
w1	Emerparklaan richting zuid	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50
w2	Emerparklaan richting noord	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50
w3	Uitoord	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/288/RV-01

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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)
w1	50	50	9250,00	6,52	3,98	0,73	96,60	98,20	96,60	2,60	1,40	2,70
w2	50	50	9250,00	6,52	3,98	0,73	96,60	98,20	96,60	2,60	1,40	2,70
w3	30	30	500,00	6,52	3,98	0,73	96,60	98,20	96,60	2,60	1,40	2,70

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

bijlage 3
1910/288/RV-01

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

Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	Cpl	Cpl_W
w1	0,80	0,40	0,70	False	1,5
w2	0,80	0,40	0,70	False	1,5
w3	0,80	0,40	0,70	False	1,5

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawai

bijlage 3
1910/288/RV-01

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Emerparklaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Uitvoord	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

bijlage 3
1910/288/RV-01

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g001	Plangebied 1	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g002	Plangebied 2	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g003	Plangebied 3	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g004	Plangebied 4	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g005	gebouw g005	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g006	gebouw g006	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g007	gebouw g007	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g008	gebouw g008	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g009	gebouw g009	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g010	gebouw g010	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g011	gebouw g011	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g012	gebouw g012	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g013	gebouw g013	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g014	gebouw g014	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g015	gebouw g015	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g016	gebouw g016	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g017	gebouw g017	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g018	gebouw g018	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g019	gebouw g019	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g020	gebouw g020	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g021	gebouw g021	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g022	gebouw g022	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g023	gebouw g023	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g024	gebouw g024	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g025	gebouw g025	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g026	gebouw g026	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g027	gebouw g027	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g028	gebouw g028	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g029	gebouw g029	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g030	gebouw g030	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g031	gebouw g031	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g032	gebouw g032	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g033	gebouw g033	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g034	gebouw g034	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g035	gebouw g035	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g036	gebouw g036	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g037	gebouw g037	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g038	gebouw g038	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g039	gebouw g039	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g040	gebouw g040	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g041	gebouw g041	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g042	gebouw g042	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g043	gebouw g043	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g044	gebouw g044	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g045	gebouw g045	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g046	gebouw g046	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g047	gebouw g047	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g048	gebouw g048	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g049	gebouw g049	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g050	gebouw g050	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g051	gebouw g051	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g052	gebouw g052	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g053	gebouw g053	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g054	gebouw g054	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g055	gebouw g055	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g056	gebouw g056	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g057	gebouw g057	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g058	gebouw g058	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g059	gebouw g059	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g060	gebouw g060	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g061	gebouw g061	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g062	gebouw g062	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g063	gebouw g063	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g064	gebouw g064	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/288/RV-01

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g065	gebouw g065	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g066	gebouw g066	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g067	gebouw g067	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g068	gebouw g068	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g069	gebouw g069	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g070	gebouw g070	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g071	gebouw g071	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g072	gebouw g072	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g073	gebouw g073	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g074	gebouw g074	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g075	gebouw g075	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g076	gebouw g076	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g077	gebouw g077	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g078	gebouw g078	3,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g079	gebouw g079	4,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g080	gebouw g080	4,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g081	gebouw g081	5,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g082	gebouw g082	5,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g083	gebouw g083	6,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g084	gebouw g084	6,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g085	gebouw g085	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g086	gebouw g086	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g087	gebouw g087	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g088	gebouw g088	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g089	gebouw g089	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g090	gebouw g090	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g091	gebouw g091	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g092	gebouw g092	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g093	gebouw g093	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g094	gebouw g094	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g095	gebouw g095	7,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g096	gebouw g096	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g097	gebouw g097	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g098	gebouw g098	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g099	gebouw g099	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g100	gebouw g100	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g101	gebouw g101	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g102	gebouw g102	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g103	gebouw g103	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g104	gebouw g104	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g105	gebouw g105	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g106	gebouw g106	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g107	gebouw g107	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g108	gebouw g108	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g109	gebouw g109	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g110	gebouw g110	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g111	gebouw g111	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g112	gebouw g112	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g113	gebouw g113	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g114	gebouw g114	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g115	gebouw g115	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g116	gebouw g116	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g117	gebouw g117	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g118	gebouw g118	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g119	gebouw g119	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g120	gebouw g120	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g121	gebouw g121	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g122	gebouw g122	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g123	gebouw g123	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g124	gebouw g124	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g125	gebouw g125	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g126	gebouw g126	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g127	gebouw g127	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g128	gebouw g128	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

bijlage 3
1910/288/RV-01

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g129	gebouw g129	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g130	gebouw g130	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g131	gebouw g131	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g132	gebouw g132	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g133	gebouw g133	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g134	gebouw g134	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g135	gebouw g135	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g136	gebouw g136	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g137	gebouw g137	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g138	gebouw g138	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g139	gebouw g139	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g140	gebouw g140	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g141	gebouw g141	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g142	gebouw g142	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g143	gebouw g143	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g144	gebouw g144	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g145	gebouw g145	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g146	gebouw g146	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g147	gebouw g147	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g148	gebouw g148	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g149	gebouw g149	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g150	gebouw g150	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g151	gebouw g151	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g152	gebouw g152	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g153	gebouw g153	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g154	gebouw g154	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g155	gebouw g155	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g156	gebouw g156	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g157	gebouw g157	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g158	gebouw g158	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g159	gebouw g159	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g160	gebouw g160	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g161	gebouw g161	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g162	gebouw g162	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g163	gebouw g163	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g164	gebouw g164	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g165	gebouw g165	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g166	gebouw g166	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g167	gebouw g167	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g168	gebouw g168	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g169	gebouw g169	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g170	gebouw g170	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g171	gebouw g171	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g172	gebouw g172	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g173	gebouw g173	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g174	gebouw g174	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g175	gebouw g175	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g176	gebouw g176	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g177	gebouw g177	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g178	gebouw g178	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g179	gebouw g179	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g180	gebouw g180	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g181	gebouw g181	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g182	gebouw g182	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g183	gebouw g183	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g184	gebouw g184	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g185	gebouw g185	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g186	gebouw g186	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g187	gebouw g187	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g188	gebouw g188	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g189	gebouw g189	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g190	gebouw g190	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g191	gebouw g191	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g192	gebouw g192	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/288/RV-01

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g193	gebouw g193	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g194	gebouw g194	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g195	gebouw g195	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g196	gebouw g196	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g197	gebouw g197	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g198	gebouw g198	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g199	gebouw g199	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g200	gebouw g200	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g201	gebouw g201	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g202	gebouw g202	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g203	gebouw g203	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g204	gebouw g204	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g205	gebouw g205	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g206	gebouw g206	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g207	gebouw g207	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g208	gebouw g208	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g209	gebouw g209	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g210	gebouw g210	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g211	gebouw g211	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g212	gebouw g212	9,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g213	gebouw g213	11,00	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g214	gebouw g214	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g215	gebouw g215	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g216	gebouw g216	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g217	gebouw g217	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g218	gebouw g218	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g219	gebouw g219	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g220	gebouw g220	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g221	gebouw g221	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g222	gebouw g222	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g223	gebouw g223	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g224	gebouw g224	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g225	gebouw g225	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g226	gebouw g226	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g227	gebouw g227	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g228	gebouw g228	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g229	gebouw g229	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g230	gebouw g230	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g231	gebouw g231	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g232	gebouw g232	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g233	gebouw g233	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g234	gebouw g234	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g235	gebouw g235	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g236	gebouw g236	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g237	gebouw g237	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g238	gebouw g238	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g239	gebouw g239	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g240	gebouw g240	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g241	gebouw g241	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g242	gebouw g242	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g243	gebouw g243	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g244	gebouw g244	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g245	gebouw g245	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g246	gebouw g246	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g247	gebouw g247	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g248	gebouw g248	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g249	gebouw g249	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g250	gebouw g250	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g251	gebouw g251	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g252	gebouw g252	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g253	gebouw g253	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g254	gebouw g254	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g255	gebouw g255	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g256	gebouw g256	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

bijlage 3
1910/288/RV-01

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g257	gebouw g257	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g258	gebouw g258	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g259	gebouw g259	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g260	gebouw g260	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g261	gebouw g261	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g262	gebouw g262	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g263	gebouw g263	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g264	gebouw g264	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g265	gebouw g265	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g266	gebouw g266	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g267	gebouw g267	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g268	gebouw g268	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g269	gebouw g269	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g270	gebouw g270	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g271	gebouw g271	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g272	gebouw g272	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g273	gebouw g273	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g274	gebouw g274	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g275	gebouw g275	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g276	gebouw g276	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g277	gebouw g277	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g278	gebouw g278	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g279	gebouw g279	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g280	gebouw g280	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g281	gebouw g281	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g282	gebouw g282	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g283	gebouw g283	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g284	gebouw g284	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g285	gebouw g285	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g286	gebouw g286	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g287	gebouw g287	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g288	gebouw g288	8,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g289	gebouw g289	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80
g290	gebouw g290	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

bijlage 3
1910/288/RV-01

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt	1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt	1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt	1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt	1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt	1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt	1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt	1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt	1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt	1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt	1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/288/RV-01

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	X	Y
t01	110796,54	403495,23
t02	110791,12	403495,42
t03	110785,64	403495,61
t04	110780,13	403495,80
t05	110777,33	403501,69
t06	110780,55	403508,00
t07	110786,13	403507,80
t08	110791,50	403507,61
t09	110796,85	403507,42
t10	110799,62	403501,00

BIJLAGE 4:











BIJLAGE 5:

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

bijlage 5
1910/288/RV-01

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Emerparklaan
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	110796,54	403495,23	1,50	26,4	23,9	16,9	27,1
t01_B	toetspunt	110796,54	403495,23	4,50	28,1	25,6	18,6	28,8
t01_C	toetspunt	110796,54	403495,23	7,50	30,4	28,0	20,9	31,1
t02_A	toetspunt	110791,12	403495,42	1,50	26,9	24,4	17,4	27,6
t02_B	toetspunt	110791,12	403495,42	4,50	28,3	25,8	18,8	29,0
t02_C	toetspunt	110791,12	403495,42	7,50	30,4	28,0	20,9	31,1
t03_A	toetspunt	110785,64	403495,61	1,50	26,2	23,8	16,7	26,9
t03_B	toetspunt	110785,64	403495,61	4,50	27,5	25,0	17,9	28,1
t03_C	toetspunt	110785,64	403495,61	7,50	29,3	26,8	19,7	29,9
t04_A	toetspunt	110780,13	403495,80	1,50	25,0	22,5	15,5	25,7
t04_B	toetspunt	110780,13	403495,80	4,50	26,4	23,9	16,9	27,1
t04_C	toetspunt	110780,13	403495,80	7,50	28,4	26,0	18,9	29,1
t05_A	toetspunt	110777,33	403501,69	1,50	30,6	28,3	21,1	31,3
t05_B	toetspunt	110777,33	403501,69	4,50	31,4	29,1	21,9	32,2
t05_C	toetspunt	110777,33	403501,69	7,50	32,2	29,9	22,7	32,9
t06_A	toetspunt	110780,55	403508,00	1,50	35,8	33,4	26,2	36,5
t06_B	toetspunt	110780,55	403508,00	4,50	36,6	34,3	27,0	37,3
t06_C	toetspunt	110780,55	403508,00	7,50	37,3	35,0	27,8	38,0
t07_A	toetspunt	110786,13	403507,80	1,50	35,9	33,6	26,4	36,6
t07_B	toetspunt	110786,13	403507,80	4,50	36,6	34,2	27,0	37,3
t07_C	toetspunt	110786,13	403507,80	7,50	37,3	35,0	27,8	38,0
t08_A	toetspunt	110791,50	403507,61	1,50	35,3	33,0	25,8	36,0
t08_B	toetspunt	110791,50	403507,61	4,50	36,3	34,0	26,8	37,0
t08_C	toetspunt	110791,50	403507,61	7,50	37,1	34,8	27,6	37,8
t09_A	toetspunt	110796,85	403507,42	1,50	34,8	32,4	25,2	35,5
t09_B	toetspunt	110796,85	403507,42	4,50	36,3	34,0	26,8	37,0
t09_C	toetspunt	110796,85	403507,42	7,50	37,2	34,9	27,7	38,0
t10_A	toetspunt	110799,62	403501,00	1,50	32,5	30,1	22,9	33,2
t10_B	toetspunt	110799,62	403501,00	4,50	33,8	31,4	24,2	34,5
t10_C	toetspunt	110799,62	403501,00	7,50	35,4	33,0	25,9	36,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

bijlage 5
1910/288/RV-01

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Uitoord
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	110796,54	403495,23	1,50	43,6	40,9	34,1	44,2
t01_B	toetspunt	110796,54	403495,23	4,50	43,8	41,1	34,3	44,4
t01_C	toetspunt	110796,54	403495,23	7,50	43,2	40,5	33,7	43,8
t02_A	toetspunt	110791,12	403495,42	1,50	43,9	41,2	34,4	44,6
t02_B	toetspunt	110791,12	403495,42	4,50	44,2	41,4	34,6	44,8
t02_C	toetspunt	110791,12	403495,42	7,50	43,6	40,8	34,1	44,2
t03_A	toetspunt	110785,64	403495,61	1,50	44,1	41,4	34,6	44,7
t03_B	toetspunt	110785,64	403495,61	4,50	44,3	41,6	34,8	44,9
t03_C	toetspunt	110785,64	403495,61	7,50	43,8	41,0	34,2	44,4
t04_A	toetspunt	110780,13	403495,80	1,50	44,2	41,4	34,6	44,8
t04_B	toetspunt	110780,13	403495,80	4,50	44,4	41,6	34,9	45,0
t04_C	toetspunt	110780,13	403495,80	7,50	43,9	41,1	34,3	44,5
t05_A	toetspunt	110777,33	403501,69	1,50	38,9	36,2	29,4	39,6
t05_B	toetspunt	110777,33	403501,69	4,50	39,5	36,8	30,0	40,1
t05_C	toetspunt	110777,33	403501,69	7,50	39,4	36,6	29,9	40,0
t06_A	toetspunt	110780,55	403508,00	1,50	--	--	--	--
t06_B	toetspunt	110780,55	403508,00	4,50	--	--	--	--
t06_C	toetspunt	110780,55	403508,00	7,50	--	--	--	--
t07_A	toetspunt	110786,13	403507,80	1,50	--	--	--	--
t07_B	toetspunt	110786,13	403507,80	4,50	--	--	--	--
t07_C	toetspunt	110786,13	403507,80	7,50	--	--	--	--
t08_A	toetspunt	110791,50	403507,61	1,50	--	--	--	--
t08_B	toetspunt	110791,50	403507,61	4,50	--	--	--	--
t08_C	toetspunt	110791,50	403507,61	7,50	--	--	--	--
t09_A	toetspunt	110796,85	403507,42	1,50	--	--	--	--
t09_B	toetspunt	110796,85	403507,42	4,50	--	--	--	--
t09_C	toetspunt	110796,85	403507,42	7,50	--	--	--	--
t10_A	toetspunt	110799,62	403501,00	1,50	35,4	32,7	25,9	36,1
t10_B	toetspunt	110799,62	403501,00	4,50	36,1	33,3	26,5	36,7
t10_C	toetspunt	110799,62	403501,00	7,50	35,8	33,0	26,3	36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

bijlage 5
1910/288/RV-01

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	110796,54	403495,23	1,50	48,7	46,0	39,2	49,3
t01_B	toetspunt	110796,54	403495,23	4,50	49,0	46,2	39,4	49,6
t01_C	toetspunt	110796,54	403495,23	7,50	48,5	45,7	38,9	49,1
t02_A	toetspunt	110791,12	403495,42	1,50	49,0	46,3	39,5	49,6
t02_B	toetspunt	110791,12	403495,42	4,50	49,3	46,5	39,7	49,9
t02_C	toetspunt	110791,12	403495,42	7,50	48,8	46,0	39,3	49,4
t03_A	toetspunt	110785,64	403495,61	1,50	49,2	46,4	39,6	49,8
t03_B	toetspunt	110785,64	403495,61	4,50	49,4	46,7	39,9	50,0
t03_C	toetspunt	110785,64	403495,61	7,50	48,9	46,2	39,4	49,5
t04_A	toetspunt	110780,13	403495,80	1,50	49,2	46,5	39,7	49,8
t04_B	toetspunt	110780,13	403495,80	4,50	49,5	46,7	39,9	50,1
t04_C	toetspunt	110780,13	403495,80	7,50	49,0	46,2	39,4	49,6
t05_A	toetspunt	110777,33	403501,69	1,50	44,5	41,9	35,0	45,2
t05_B	toetspunt	110777,33	403501,69	4,50	45,1	42,5	35,6	45,8
t05_C	toetspunt	110777,33	403501,69	7,50	45,2	42,5	35,6	45,8
t06_A	toetspunt	110780,55	403508,00	1,50	40,8	38,4	31,2	41,5
t06_B	toetspunt	110780,55	403508,00	4,50	41,6	39,3	32,0	42,3
t06_C	toetspunt	110780,55	403508,00	7,50	42,3	40,0	32,8	43,0
t07_A	toetspunt	110786,13	403507,80	1,50	40,9	38,6	31,4	41,6
t07_B	toetspunt	110786,13	403507,80	4,50	41,6	39,2	32,0	42,3
t07_C	toetspunt	110786,13	403507,80	7,50	42,3	40,0	32,8	43,0
t08_A	toetspunt	110791,50	403507,61	1,50	40,3	38,0	30,8	41,0
t08_B	toetspunt	110791,50	403507,61	4,50	41,3	39,0	31,8	42,0
t08_C	toetspunt	110791,50	403507,61	7,50	42,1	39,8	32,6	42,8
t09_A	toetspunt	110796,85	403507,42	1,50	39,8	37,4	30,2	40,5
t09_B	toetspunt	110796,85	403507,42	4,50	41,3	39,0	31,8	42,0
t09_C	toetspunt	110796,85	403507,42	7,50	42,2	39,9	32,7	43,0
t10_A	toetspunt	110799,62	403501,00	1,50	42,2	39,6	32,7	42,9
t10_B	toetspunt	110799,62	403501,00	4,50	43,1	40,5	33,6	43,7
t10_C	toetspunt	110799,62	403501,00	7,50	43,6	41,0	34,1	44,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen