



**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Meester Pankenstraat 15
Bergeijk**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Tonnaer Juridische en beleidsadvisering
Mevrouw Renders
Vonderweg 14
5616 RM Eindhoven

betreffende de locatie

Meester Pankenstraat 15
Bergeijk

documentkenmerk

1705/030/LM-04

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 1 november 2017

opgesteld door:

ing. S. Honings
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. M. Van der Donk
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	3
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Bergeijk	8
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Overdrachtsmaatregelen	10
4.3 Bronmaatregelen	10
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	11
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	11
5 Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

1. luchtfoto van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van Tonnaer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Meester Pankenstraat 15 te Bergeijk. Het plan betreft de nieuwbouw van een woning. 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 de woning extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Bergeijk. In bijlage 1 is een luchtfoto van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Meester Pankenstraat, Hof, Eijkereind en Riethovensedijk. Een gedeelte van de Riethovensedijk heeft een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze weg geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. Echter aangezien het gedeelte van de Riethovensedijk met eens snelheidsregime van 50 km/uur wel zoneplichting is wordt voor de volledigheid het gedeelte van deze weg met een snelheidsregime van 30 km/uur ook meegenomen in onderhavig onderzoek.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Bergeijk. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 en telgegevens van het jaartal 2016/2017 voorhanden. Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is voor de wegen Meester Pankenstraat en Hof gebruik gemaakt van de door de gemeente Bergeijk aangeleverde telgegevens. Voor de wegen Eijkerseind en Riethovensedijk is, in verband met het ontbreken van gegevens met betrekking tot de verdeling, uitgegaan van de verdeling van de Meester Pankenstraat.

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

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Meester Pankenstraat

Meester Pankenstraat			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt / elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 4000 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,74	3,64	0,58
lichte mvt. (%)	90,97	93,95	91,10
middelzware mvt. (%)	7,14	5,38	8,05
zware mvt. (%)	1,89	0,67	0,85

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Hof

Hof			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt / elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 4600 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,74	3,68	0,54
lichte mvt. (%)	92,53	95,57	93,52
middelzware mvt. (%)	5,75	3,47	5,26
zware mvt. (%)	1,72	0,96	1,21

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Eijkerseind

Eijkerseind			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt / elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 3600 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,74	3,64	0,58
lichte mvt. (%)	90,97	93,95	91,10
middelzware mvt. (%)	7,14	5,38	8,05
zware mvt. (%)	1,89	0,67	0,85

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Riethovensedijk

Riethovensedijk			
maximum snelheid: 30/50 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 100 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,74	3,64	0,58
lichte mvt. (%)	90,97	93,95	91,10
middelzware mvt. (%)	7,14	5,38	8,05
zware mvt. (%)	1,89	0,67	0,85

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woning is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 4,5 en 7,5 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) gemodelleerd. Deze gebieden betreffen groenvoorzieningen en tuinen. Rondom de nieuwe woning en enkele bestaande woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de (aan te leggen) tuinen met bestrating. Voor het lokale maaiveld is 30,1 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende

bebouwing zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Conform opgave van de gemeente zijn er geen obstakels op de betreffende wegen aanwezig. 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 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 de 30 km/uur weg. 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 een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Bergeijk

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

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 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 Meester Pankenstraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	alle	60	55	48	63
t02	1,5 en 7,5	60	55		
	4,5	61	56		
t03	alle	57	52		
t04 t/m t07	alle	≤53	≤48		
t08	1,5	55	50		
	4,5 en 7,5	56	51		

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

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 Hof

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 Riethovensedijk (30 km/uur en 50 km/uur)

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

Voor de gezoneerde wegen Eijkereind, Hof en Riethovensedijk (gedeeltelijk) geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de weg Meester Pankenstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van circa 7,5 meter en een lengte van circa 20 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 60.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van circa 12 meter tot de wegas van de Meester Pankenstraat. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

4.3 Bronmaatregelen

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

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Meester Pankenstraat zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met maximaal 4 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet tevens overwegende bezwaren van financiële aard.

Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 250 strekkende meter resulteert dit voor de Meester Pankenstraat in een extra uitgave van circa € 75.000,-.

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

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

Aangezien er voor onderhavige woning sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is (conform een nader onderzoek) een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er te allen tijde sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

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

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden en dat uitsluitend rekening gehouden dient te worden met de geluidbelasting ten gevolge van de Meester Pankenstraat.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Tonnaer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Meester Pankenstraat 15 te Bergeijk. Het plan betreft de nieuwbouw van een woning. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Meester Pankenstraat, Hof, Eijkereind en Riethovensedijk. Een gedeelte van de Riethovensedijk heeft een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze weg geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. Echter aangezien het gedeelte van de Riethovensedijk met eens snelheidsregime van 50 km/uur wel zoneplichting is, is voor de volledigheid het gedeelte van deze weg met een snelheidsregime van 30 km/uur ook meegenomen in onderhavig onderzoek.

Voor de gezoneerde wegen Eijkereind, Hof en Riethovensedijk (gedeeltelijk) geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

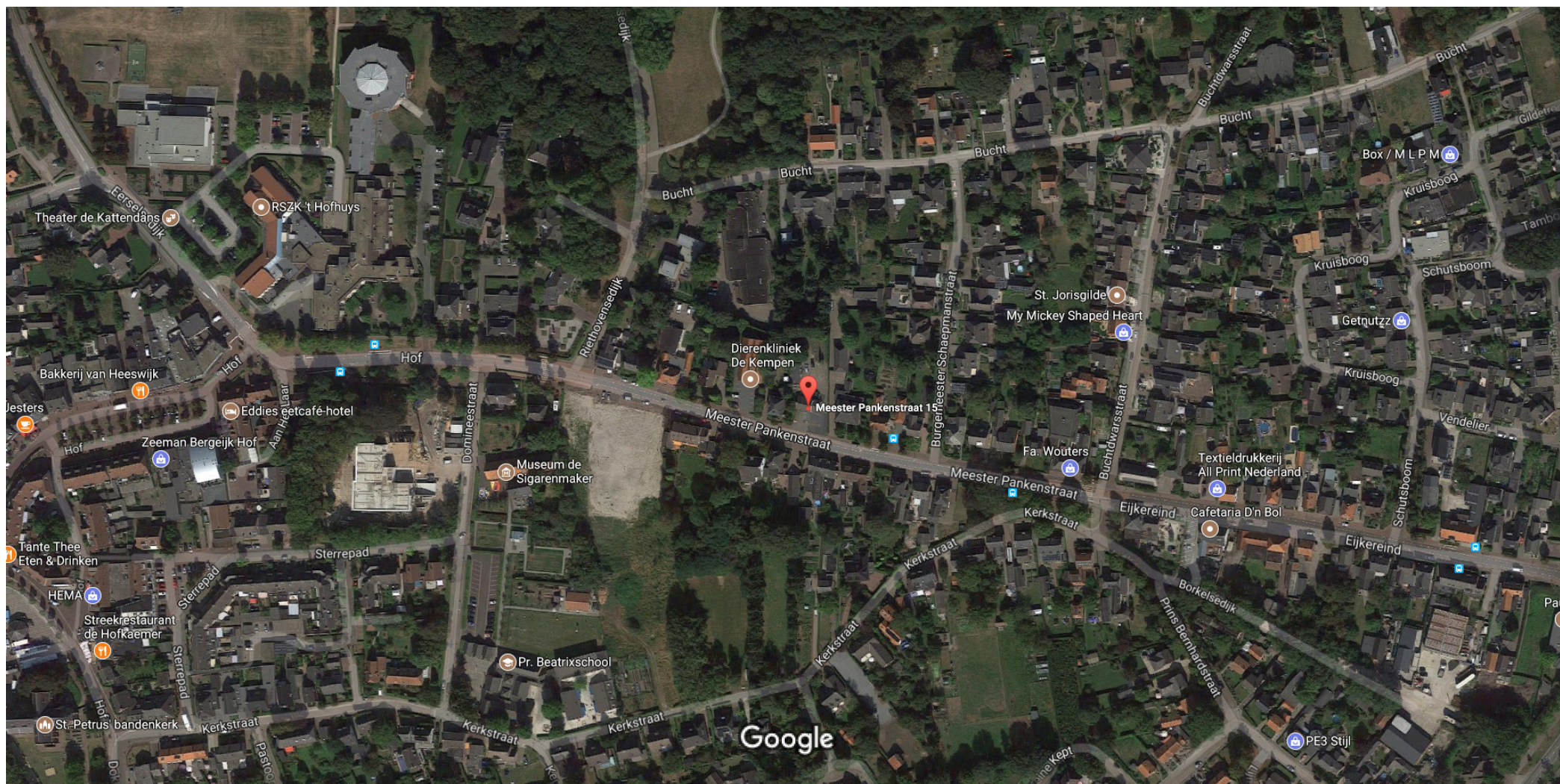
Voor de weg Meester Pankenstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige,- financiële- en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet doeltreffend in onderhavige situatie. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

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

BIJLAGE 1:

Google Maps Meester Pankenstraat 15



Afbeeldingen ©2017 Google, Kaartgegevens ©2017 Google 50 m

BIJLAGE 2:

Van: Susan Honings | Tritium Advies
Verzonden: woensdag 1 november 2017 10:16
Aan: Susan Honings | Tritium Advies
Onderwerp: FW: Aanvraag verkeersgegevens Meester Pankenstraat 15 te Bergeijk

Hoi Susan,

Hierbij stuur ik je de gevraagde verkeersgegevens.

In de bijlage van deze mail tref je de volgende gegevens aan:

1. Tellingen Hof, tussen Eerselsedijk en Domineestraat.
2. Tellingen Mr. Pankenstraat 2017.

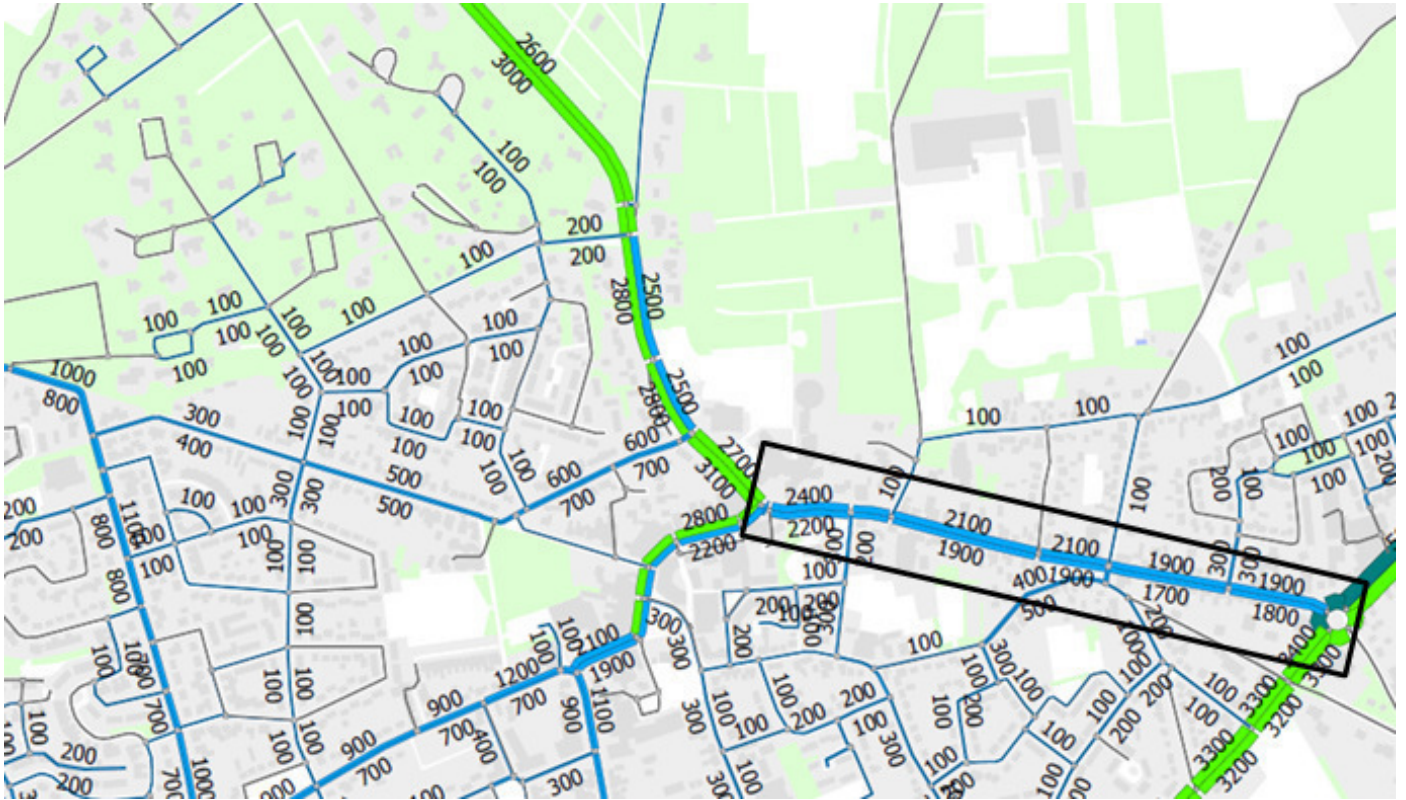
Overzichtskaart:



Verkeersgegevens:

Wegvak:	Snelheid	Verharding	Obstakels	Etmaal int.	Ophogingsp.
1. Hof	50 km/h	asfaltdeklaag	neen	zie tellingen	zie modelplot
2. Hof	50 km/h	elementenverh.	neen	zie tellingen	zie modelplot
3. Mr. Pankenstraat	50 km/h	asfaltdeklaag	neen	zie tellingen	zie modelplot
4. Mr. Pankenstraat	50 km/h	elementenverh.	neen	zie tellingen	zie modelplot
5. Eijkereind	50 km/h	asfaltdeklaag	neen	zie tellingen	zie modelplot

Modelplot verkeersmodel 2030:



Mochten er naar aanleiding van deze mail nog vragen zijn dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

Specialist Civiel-Verkeer

Afdeling Beheer Ruimte

Burg. Magneestraat 1 | Postbus 10.000 | 5570 GA BERGEIJK | www.bergeijk.nl |



Snelheid-lengte rapport

Locatie code
Locatie naam
Locatie plaats
Locatie omschrijving
Meting naam
Periode
Rijstrook

30314-17
Mr. Pankenstraat
Bergeijk
tussen Burg. Schaepmanstraat en Riethovensedijk
Classificatie 2017
vrijdag 5 mei 2017 - zaterdag 20 mei 2017
Burg. Schaepmanstr. - Riethovensedijk (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	Fout
Lengte m	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	1	6	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0,5	5
01:00	0	1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,3	3
02:00	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0,2	2
03:00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	3
04:00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	3
05:00	0	1	3	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0,4	6
06:00	1	2	17	7	4	3	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	1,5	9
07:00	2	16	75	18	6	2	1	0	0	2	6	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	132	5,1	14
08:00	5	28	96	17	5	2	0	0	0	4	6	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	168	6,5	14
09:00	8	29	84	11	4	1	0	0	0	5	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	151	5,8	18
10:00	7	36	85	10	3	1	0	0	1	4	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	156	6,0	24
11:00	9	37	87	10	3	1	0	0	1	7	7	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	167	6,4	31
12:00	8	41	92	14	5	1	0	0	1	5	6	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	177	6,8	32
13:00	12	52	98	12	3	1	0	0	2	7	6	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	197	7,6	32
14:00	13	53	91	10	3	1	0	0	1	5	5	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	186	7,2	35
15:00	12	49	96	12	4	1	0	0	1	5	6	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	189	7,3	36
16:00	10	50	116	17	5	2	0	0	1	6	8	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	219	8,4	38
17:00	7	40	119	25	9	3	0	0	1	3	6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	215	8,3	34
18:00	4	20	105	24	9	4	1	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	175	6,7	18
19:00	2	20	86	18	7	3	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	143	5,5	18
20:00	2	14	61	14	6	3	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	4,0	18
21:00	1	7	36	10	4	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	2,5	12
22:00	1	5	25	7	3	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	1,8	13
23:00	0	3	14	4	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	1,0	9
Totaal	105	505	1398	247	90	40	4	0	9	63	90	7	0	0	0	0	8	13	15	0	0	0	0	0	2594	100,0	427

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	107	505	1398	245	93	43	7	2	12	66	91	10	4	1	1	0	8	16	17	2	0	0	0	1	2629	100,0	426
Index	4,1	19,2	53,2	9,3	3,5	1,6	0,3	0,1	0,5	2,5	3,5	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 0-7	3	5	31	13	10	7	2	1	1	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	3,1	30
Index	3,7	6,2	38,3	16,0	12,3	8,6	2,5	1,2	1,2	2,5	6,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 7-19	99	450	1144	179	60	22	3	0	11	56	73	8	3	1	0	0	8	15	16	1	0	0	0	1	2150	81,8	327
Index	4,6	20,9	53,2	8,3	2,8	1,0	0,1	0,0	0,5	2,6	3,4	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 19-23	5	47	208	49	21	12	1	0	0	7	11	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	366	13,9	60
Index	1,4	12,8	56,8	13,4	5,7	3,3	0,3	0,0	0,0	1,9	3,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 23-7	3	8	46	17	12	9	3	1	1	3	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	4,2	39
Index	2,7	7,3	41,8	15,5	10,9	8,2	2,7	0,9	0,9	2,7	5,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0		

Snelheid-lengte rapport

Locatie code
Locatie naam
Locatie plaats
Locatie omschrijving
Meting naam
Periode
Rijstrook

30314-17
Mr. Pankenstraat
Bergeijk
tussen Burg. Schaepmanstraat en Riethovensedijk
Classificatie 2017
vrijdag 5 mei 2017 - zaterdag 20 mei 2017
Riethovensedijk - Burg. Schaepmanstr. (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	Fout
Lengte m	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	2	7	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0,5	3
01:00	0	1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,3	1
02:00	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,2	1
03:00	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,1	1
04:00	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0,2	1
05:00	0	1	6	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0,6	2
06:00	0	3	12	6	5	4	1	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	1,5	5
07:00	1	6	32	13	8	6	1	0	0	2	6	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	77	3,1	13
08:00	3	14	57	18	9	4	0	0	0	3	5	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	118	4,8	16
09:00	4	21	59	13	6	2	0	0	1	4	6	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	119	4,8	19
10:00	5	30	74	14	7	2	0	0	0	5	5	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	146	5,9	18
11:00	8	33	80	17	6	3	0	0	1	5	6	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	164	6,6	16
12:00	5	32	89	19	8	4	0	0	1	5	7	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	174	7,0	19
13:00	10	38	84	16	7	3	0	0	1	5	6	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	174	7,0	22
14:00	9	42	89	14	6	3	0	0	1	5	7	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	181	7,3	21
15:00	9	43	89	18	6	3	0	0	1	5	6	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	185	7,5	26
16:00	11	51	119	27	9	4	0	0	1	4	7	1	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	239	9,7	20
17:00	8	38	122	32	15	6	0	0	1	3	7	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	235	9,5	16
18:00	2	21	85	30	13	7	1	0	0	2	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	167	6,8	14
19:00	2	17	72	19	12	4	1	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	134	5,4	12
20:00	1	12	54	16	10	4	1	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	4,2	8
21:00	1	11	37	11	8	5	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	3,1	6
22:00	1	7	28	10	6	5	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	2,4	6
23:00	1	4	14	5	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	1,3	5
Totaal	81	427	1217	307	152	79	6	0	8	57	86	12	2	0	0	0	7	17	12	0	0	0	0	0	2470	100,0	271

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	82	427	1216	305	152	79	9	3	8	56	87	12	5	2	0	0	8	18	13	2	1	0	0	0	2485	100,0	271
Index	3,3	17,2	48,9	12,3	6,1	3,2	0,4	0,1	0,3	2,3	3,5	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,3	0,7	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 0-7	1	8	33	15	14	11	3	1	0	2	4	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	95	3,8	14
Index	1,1	8,4	34,7	15,8	14,7	11,6	3,2	1,1	0,0	2,1	4,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 7-19	75	369	979	229	100	46	3	1	8	48	72	10	4	1	0	0	7	16	11	2	1	0	0	0	1982	79,8	221
Index	3,8	18,6	49,4	11,6	5,0	2,3	0,2	0,1	0,4	2,4	3,6	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,4	0,8	0,6	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 19-23	6	47	190	56	35	19	2	1	1	6	10	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	378	15,2	31
Index	1,6	12,4	50,3	14,8	9,3	5,0	0,5	0,3	0,3	1,6	2,6	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 23-7	2	11	48	20	17	14	3	1	0	2	5	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	126	5,1	19
Index	1,6	8,7	38,1	15,9	13,5	11,1	2,4	0,8	0,0	1,6	4,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0		

Snelheid-lengte rapport

Locatie code	j0335-16
Locatie naam	Hof
Locatie plaats	Bergeijk
Locatie omschrijving	tussen Eerselsedijk en Domineestraat
Meting naam	Classificatie 2016
Periode	vrijdag 15 april 2016 - maandag 2 mei 2016
Rijstrook	Domineestraat - Eerselsedijk (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	Fout
Langte m	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	1	4	6	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0,5	7
01:00	0	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0,3	4
02:00	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0,3	3
03:00	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,1	2
04:00	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,1	2
05:00	0	3	6	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0,4	4
06:00	3	12	15	4	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	1,3	7
07:00	7	42	54	9	4	1	0	0	1	5	3	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	130	4,3	11
08:00	15	66	78	8	2	1	0	0	2	5	3	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	184	6,1	13
09:00	16	67	62	6	2	1	0	0	2	6	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	166	5,5	19
10:00	20	78	57	5	1	0	0	0	3	6	2	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	176	5,8	20
11:00	28	85	63	5	1	0	0	0	3	6	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	198	6,6	24
12:00	29	90	71	5	1	1	0	0	2	7	2	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	213	7,0	30
13:00	35	107	66	5	2	0	0	0	3	6	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	231	7,6	28
14:00	38	111	68	4	1	0	0	0	3	8	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	239	7,9	25
15:00	35	105	67	5	1	1	0	0	5	7	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	233	7,7	27
16:00	32	105	88	7	2	1	0	0	3	6	4	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	253	8,4	32
17:00	26	95	106	11	3	1	0	0	3	4	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	255	8,4	29
18:00	15	69	91	10	4	1	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	199	6,6	23
19:00	14	67	80	9	2	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	179	5,9	17
20:00	9	45	52	5	2	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	118	3,9	21
21:00	6	22	33	5	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	2,3	18
22:00	4	18	28	4	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	1,9	18
23:00	2	10	15	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	1,1	14
Totaal	336	1210	1116	115	35	13	0	0	36	75	37	1	0	0	0	0	20	22	6	0	0	0	0	0	3022	100,0	398

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

[illegible]

Snelheid-lengte rapport

Locatie code	j0335-16
Locatie naam	Hof
Locatie plaats	Bergeijk
Locatie omschrijving	tussen Eerselsedijk en Domineestraat
Meting naam	Classificatie 2016
Periode	vrijdag 15 april 2016 - maandag 2 mei 2016
Rijstrook	Eerselsedijk - Domineestraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	< 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 55	55 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	Fout
Langte m	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	3,5 tot 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	1	6	8	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0,7	5
01:00	0	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0,3	3
02:00	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0,2	3
03:00	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,1	2
04:00	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,1	3
05:00	0	2	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0,3	6
06:00	2	6	16	4	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	1,3	13
07:00	3	15	33	8	2	1	0	0	2	4	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	72	2,7	29
08:00	8	34	50	5	2	0	0	0	3	5	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	111	4,2	30
09:00	13	46	54	6	2	1	0	0	3	7	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	135	5,1	22
10:00	17	64	59	5	1	0	0	0	3	6	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	159	6,0	22
11:00	19	75	63	6	2	0	0	0	4	7	2	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	182	6,9	26
12:00	23	76	78	6	1	0	0	0	4	6	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	198	7,5	24
13:00	23	78	69	5	1	0	0	0	5	6	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	192	7,3	28
14:00	25	81	66	5	1	0	0	0	2	5	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	190	7,2	32
15:00	25	87	71	4	2	0	0	0	3	6	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	202	7,7	33
16:00	27	98	89	6	2	1	0	0	4	7	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	241	9,2	27
17:00	18	86	112	12	3	1	0	0	2	5	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	244	9,3	25
18:00	11	58	85	13	3	1	0	0	2	3	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	181	6,9	27
19:00	8	51	72	10	3	1	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	153	5,8	25
20:00	5	39	55	8	2	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	115	4,4	20
21:00	5	23	33	4	2	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	2,7	15
22:00	4	23	29	5	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	2,5	13
23:00	2	13	17	4	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	1,5	7
Totaal	239	967	1073	122	37	9	0	0	42	78	34	0	0	0	0	0	15	16	1	0	0	0	0	0	2633	100,0	440

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

[illegible]

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	sh op 30-10-2017
Laatst ingezien door	sh op 1-11-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	30,1
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken 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 CO	3,50

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal
w01 Eijker	Eijkereind	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3600,00
w01 Eijker	Eijkereind	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	3600,00
w02 Mr. Pa	Meester Pankenstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	4000,00
w02 Mr. Pa	Meester Pankenstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4000,00
w03 Hof	Hof	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	4600,00
w03 Hof	Hof	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4600,00
w04 Rieth	Riethovensedijk	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	100,00
w04 Rieth	Riethovensedijk	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	100,00
w04 Rieth	Riethovensedijk	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	100,00

Model: wegverkeerslawaai
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
w01 Eijker	6,74	3,64	0,58	90,97	93,95	91,10	7,14	5,38	8,05	1,89	0,67	0,85	False	1,5
w01 Eijker	6,74	3,64	0,58	90,97	93,95	91,10	7,14	5,38	8,05	1,89	0,67	0,85	False	1,5
w02 Mr. Pa	6,74	3,64	0,58	90,97	93,95	91,10	7,14	5,38	8,05	1,89	0,67	0,85	False	1,5
w02 Mr. Pa	6,74	3,64	0,58	90,97	93,95	91,10	7,14	5,38	8,05	1,89	0,67	0,85	False	1,5
w03 Hof	6,74	3,68	0,54	92,53	95,57	93,52	5,75	3,47	5,26	1,72	0,96	1,21	False	1,5
w03 Hof	6,74	3,68	0,54	92,53	95,57	93,52	5,75	3,47	5,26	1,72	0,96	1,21	False	1,5
w04 Rieth	6,74	3,64	0,58	90,97	93,95	91,10	7,14	5,38	8,05	1,89	0,67	0,85	False	1,5
w04 Rieth	6,74	3,64	0,58	90,97	93,95	91,10	7,14	5,38	8,05	1,89	0,67	0,85	False	1,5
w04 Rieth	6,74	3,64	0,58	90,97	93,95	91,10	7,14	5,38	8,05	1,89	0,67	0,85	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 1	30,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	30,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	30,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	30,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt 5	30,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt 6	30,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 7	30,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt 8	30,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
b01	groenvoorziening / tuin	1,00
b02	groenvoorziening / tuin	1,00
b03	groenvoorziening / tuin	1,00
b04	groenvoorziening	1,00
b05	groenvoorziening	1,00
b06	groenvoorziening / tuin	1,00
b07	groenvoorziening / pad	0,50
b08	groenvoorziening / tuin	1,00
b09	groenvoorziening / tuin	1,00
b10	groenvoorziening / tuin	1,00
b11	groenvoorziening / tuin	1,00
b12	groenvoorziening	1,00
b13	tuin	1,00
b14	tuin	1,00
b15	tuin	1,00
b16	tuin	0,50
b17	tuin	1,00
b18	tuin	1,00
b19	groenvoorziening	1,00
b20	tuin	0,50
b21	tuin	1,00
b22	tuin	0,50
b23	tuin	0,50
b24	tuin	1,00
b25	groenvoorziening	1,00
b26	tuin	1,00
b27	tuin	0,50
b28	tuin	1,00
b29	tuin	1,00
b30	tuin	1,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb001	gebouwplangebied	10,00	30,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb002	gb002	39,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb003	gb003	42,10	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb004	gb004	36,90	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb005	gb005	41,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb006	gb006	39,10	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb007	gb007	32,90	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb008	gb008	34,90	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb009	gb009	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb010	gb010	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb011	gb011	41,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb012	gb012	38,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb013	gb013	35,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb014	gb014	32,70	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb015	gb015	35,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb016	gb016	34,90	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb017	gb017	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb018	gb018	37,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb019	gb019	35,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb020	gb020	36,90	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb021	gb021	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb022	gb022	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb023	gb023	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb024	gb024	32,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb025	gb025	39,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb026	gb026	37,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb027	gb027	35,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb028	gb028	37,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb029	gb029	32,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb030	gb030	37,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb031	gb031	38,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb032	gb032	36,70	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb033	gb033	37,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb034	gb034	34,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb035	gb035	37,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb036	gb036	37,70	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb037	gb037	39,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb038	gb038	39,70	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb039	gb039	40,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb040	gb040	36,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb041	gb041	39,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb042	gb042	35,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb043	gb043	33,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb044	gb044	39,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb045	gb045	40,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb046	gb046	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb047	gb047	36,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb048	gb048	36,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb049	gb049	33,90	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb050	gb050	37,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb051	gb051	33,70	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb052	gb052	37,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb053	gb053	38,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb054	gb054	37,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb055	gb055	36,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb056	gb056	36,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb057	gb057	31,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb058	gb058	31,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb059	gb059	32,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb060	gb060	39,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb061	gb061	37,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb062	gb062	3,00	30,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb063	gb063	39,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb064	gb064	35,80	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb065	gb065	33,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb066	gb066	37,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb067	gb067	38,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb068	gb068	38,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb069	gb069	34,70	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb070	gb070	34,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb071	gb071	39,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb072	gb072	34,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80

Tritium advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

1705/030/LM-04
bijlage 3

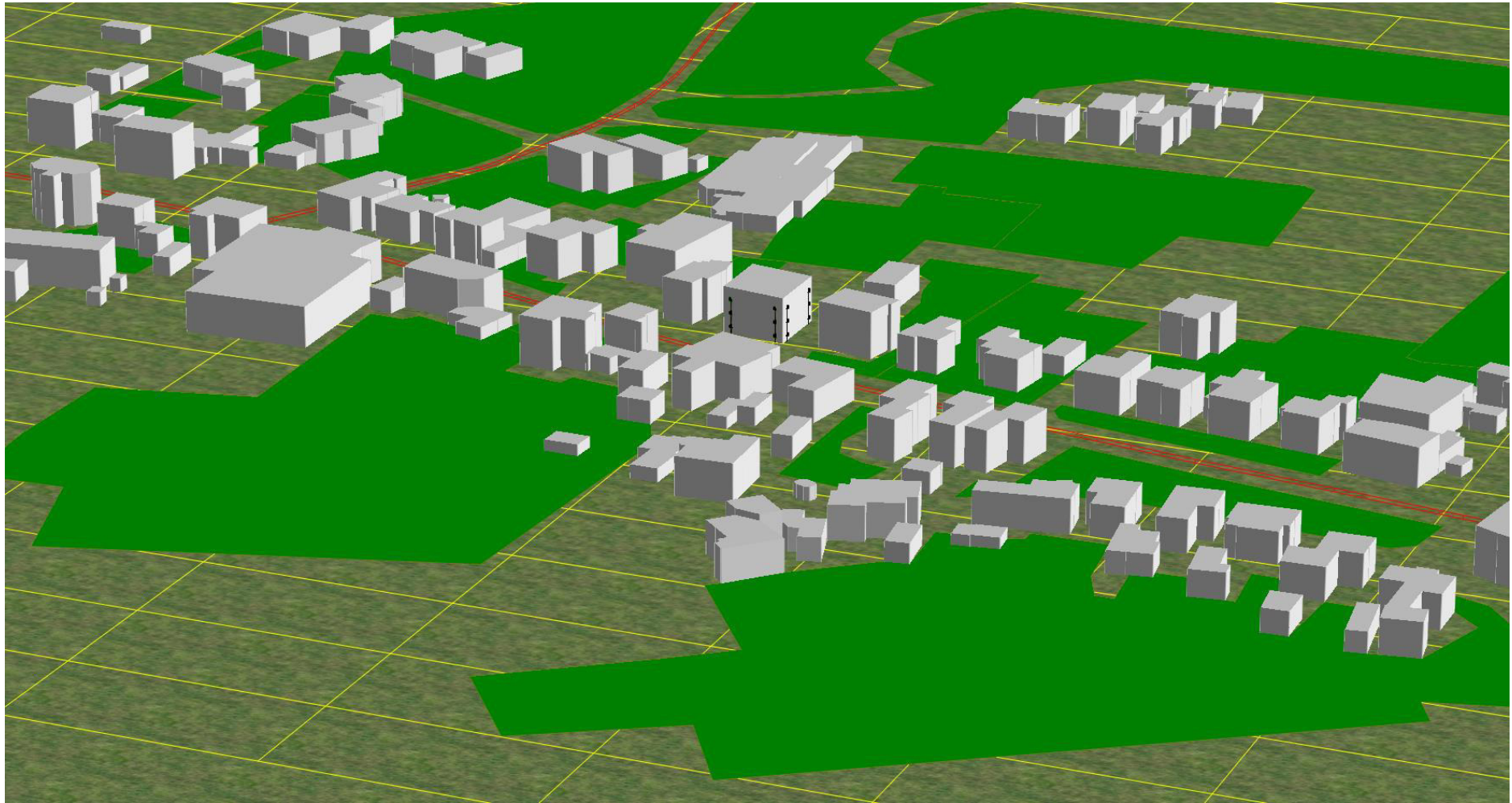
Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb073	gb073	33,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb074	gb074	37,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb075	gb075	35,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb076	gb076	32,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb077	gb077	32,80	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb078	gb078	34,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb079	gb079	37,90	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb080	gb080	38,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb081	gb081	34,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb082	gb082	36,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb083	gb083	35,90	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb084	gb084	33,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb085	gb085	39,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb086	gb086	33,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb087	gb087	33,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb088	gb088	33,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb089	gb089	33,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb090	gb090	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb091	gb091	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb092	gb092	33,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb093	gb093	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb094	gb094	34,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb095	gb095	33,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb096	gb096	33,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb097	gb097	34,80	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb098	gb098	32,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb099	gb099	36,80	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb100	gb100	34,70	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb101	gb101	32,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb102	gb102	32,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb103	gb103	38,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb104	gb104	32,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb105	gb105	39,10	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb106	gb106	38,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb107	gb107	32,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb108	gb108	36,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb109	gb109	35,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb110	gb110	33,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb111	gb111	37,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb112	gb112	37,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb113	gb113	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb114	gb114	34,70	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb115	gb115	35,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb116	gb116	34,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb117	gb117	35,60	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb118	gb118	36,70	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb119	gb119	41,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb120	gb120	35,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb121	gb121	35,80	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb122	gb122	33,80	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb123	gb123	38,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb124	gb124	3,00	30,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb125	gb125	33,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb126	gb126	33,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb127	gb127	36,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb128	gb128	39,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb129	gb129	40,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb130	gb130	35,30	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb131	gb131	33,20	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb132	gb132	35,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb133	gb133	32,50	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb134	gb134	32,00	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb135	gb135	3,00	30,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb136	gb136	34,40	30,10	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb137	gb137	6,00	30,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb138	gb138	6,00	30,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb139	gb139	9,00	30,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb140	gb140	6,00	30,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb141	gb141	9,00	30,10	Relatief	0 dB	False	0,80

BIJLAGE 4:







BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eijkereind
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	31,3	28,2	20,5	31,5
t01_B	toetspunt 1	4,50	32,1	29,0	21,3	32,3
t01_C	toetspunt 1	7,50	32,6	29,5	21,8	32,8
t02_A	toetspunt 2	1,50	29,8	26,7	19,0	30,0
t02_B	toetspunt 2	4,50	30,7	27,6	19,9	30,9
t02_C	toetspunt 2	7,50	31,2	28,0	20,4	31,3
t03_A	toetspunt 3	1,50	11,7	8,4	0,9	11,8
t03_B	toetspunt 3	4,50	15,0	11,6	4,2	15,1
t03_C	toetspunt 3	7,50	20,0	16,7	9,2	20,1
t04_A	toetspunt 4	1,50	7,7	4,4	-3,1	7,8
t04_B	toetspunt 4	4,50	9,5	6,1	-1,3	9,6
t04_C	toetspunt 4	7,50	14,0	10,7	3,2	14,1
t05_A	toetspunt 5	1,50	12,9	9,5	2,0	13,0
t05_B	toetspunt 5	4,50	15,3	11,9	4,4	15,3
t05_C	toetspunt 5	7,50	13,4	10,1	2,6	13,5
t06_A	toetspunt 6	1,50	13,0	9,6	2,2	13,1
t06_B	toetspunt 6	4,50	13,9	10,5	3,1	14,0
t06_C	toetspunt 6	7,50	13,1	9,8	2,3	13,2
t07_A	toetspunt 7	1,50	9,5	6,1	-1,3	9,6
t07_B	toetspunt 7	4,50	11,7	8,2	0,9	11,7
t07_C	toetspunt 7	7,50	15,2	11,9	4,4	15,3
t08_A	toetspunt 8	1,50	30,8	27,8	20,1	31,0
t08_B	toetspunt 8	4,50	31,5	28,4	20,7	31,7
t08_C	toetspunt 8	7,50	32,0	28,9	21,2	32,2

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hof
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	18,9	15,9	7,8	19,0
t01_B	toetspunt 1	4,50	20,4	17,3	9,3	20,5
t01_C	toetspunt 1	7,50	22,1	19,0	10,9	22,1
t02_A	toetspunt 2	1,50	28,3	25,3	17,2	28,4
t02_B	toetspunt 2	4,50	30,5	27,3	19,3	30,5
t02_C	toetspunt 2	7,50	31,6	28,4	20,4	31,6
t03_A	toetspunt 3	1,50	15,2	11,8	4,0	15,2
t03_B	toetspunt 3	4,50	18,7	15,3	7,5	18,7
t03_C	toetspunt 3	7,50	25,6	22,2	14,4	25,6
t04_A	toetspunt 4	1,50	15,4	12,0	4,2	15,4
t04_B	toetspunt 4	4,50	18,2	14,8	6,9	18,1
t04_C	toetspunt 4	7,50	25,4	21,9	14,1	25,3
t05_A	toetspunt 5	1,50	17,4	14,1	6,2	17,4
t05_B	toetspunt 5	4,50	19,6	16,2	8,4	19,6
t05_C	toetspunt 5	7,50	--	--	--	--
t06_A	toetspunt 6	1,50	17,9	14,5	6,7	17,9
t06_B	toetspunt 6	4,50	20,1	16,7	8,8	20,1
t06_C	toetspunt 6	7,50	--	--	--	--
t07_A	toetspunt 7	1,50	22,4	19,0	11,2	22,4
t07_B	toetspunt 7	4,50	24,2	20,8	13,0	24,2
t07_C	toetspunt 7	7,50	21,6	18,3	10,4	21,6
t08_A	toetspunt 8	1,50	20,0	16,5	8,7	19,9
t08_B	toetspunt 8	4,50	23,1	19,7	11,9	23,1
t08_C	toetspunt 8	7,50	26,9	23,5	15,6	26,9

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meester Pankenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	54,5	51,5	43,8	54,7
t01_B	toetspunt 1	4,50	55,1	52,0	44,3	55,2
t01_C	toetspunt 1	7,50	54,8	51,8	44,0	55,0
t02_A	toetspunt 2	1,50	54,9	51,9	44,1	55,1
t02_B	toetspunt 2	4,50	55,4	52,3	44,6	55,6
t02_C	toetspunt 2	7,50	55,1	52,1	44,3	55,3
t03_A	toetspunt 3	1,50	51,5	48,4	40,7	51,6
t03_B	toetspunt 3	4,50	51,9	48,8	41,1	52,1
t03_C	toetspunt 3	7,50	51,6	48,6	40,8	51,8
t04_A	toetspunt 4	1,50	45,6	42,6	34,9	45,8
t04_B	toetspunt 4	4,50	46,6	43,6	35,8	46,8
t04_C	toetspunt 4	7,50	46,5	43,5	35,7	46,7
t05_A	toetspunt 5	1,50	23,6	20,4	12,8	23,7
t05_B	toetspunt 5	4,50	25,5	22,3	14,7	25,6
t05_C	toetspunt 5	7,50	24,4	21,1	13,6	24,5
t06_A	toetspunt 6	1,50	23,9	20,8	13,2	24,1
t06_B	toetspunt 6	4,50	25,8	22,6	15,0	25,9
t06_C	toetspunt 6	7,50	23,5	20,2	12,7	23,6
t07_A	toetspunt 7	1,50	44,4	41,4	33,6	44,6
t07_B	toetspunt 7	4,50	45,8	42,8	35,1	46,0
t07_C	toetspunt 7	7,50	45,8	42,8	35,0	46,0
t08_A	toetspunt 8	1,50	50,0	47,0	39,3	50,2
t08_B	toetspunt 8	4,50	50,8	47,8	40,1	51,0
t08_C	toetspunt 8	7,50	50,8	47,7	40,0	51,0

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Riethovensedijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	3,4	-0,1	-7,4	3,5
t01_B	toetspunt 1	4,50	5,3	1,9	-5,5	5,4
t01_C	toetspunt 1	7,50	6,5	3,1	-4,3	6,6
t02_A	toetspunt 2	1,50	6,6	3,2	-4,2	6,7
t02_B	toetspunt 2	4,50	7,9	4,4	-2,9	8,0
t02_C	toetspunt 2	7,50	9,1	5,6	-1,7	9,2
t03_A	toetspunt 3	1,50	3,1	-0,5	-7,7	3,1
t03_B	toetspunt 3	4,50	5,7	2,0	-5,1	5,7
t03_C	toetspunt 3	7,50	10,3	6,7	-0,5	10,4
t04_A	toetspunt 4	1,50	8,0	4,7	-2,8	8,1
t04_B	toetspunt 4	4,50	14,3	11,1	3,5	14,5
t04_C	toetspunt 4	7,50	16,3	13,1	5,5	16,4
t05_A	toetspunt 5	1,50	10,4	7,0	-0,4	10,5
t05_B	toetspunt 5	4,50	15,8	12,6	5,0	16,0
t05_C	toetspunt 5	7,50	17,2	14,0	6,4	17,3
t06_A	toetspunt 6	1,50	11,5	8,1	0,7	11,6
t06_B	toetspunt 6	4,50	16,6	13,4	5,8	16,7
t06_C	toetspunt 6	7,50	17,3	14,1	6,5	17,4
t07_A	toetspunt 7	1,50	5,8	2,2	-5,0	5,8
t07_B	toetspunt 7	4,50	3,0	-0,7	-7,8	3,0
t07_C	toetspunt 7	7,50	1,2	-2,3	-9,6	1,3
t08_A	toetspunt 8	1,50	7,0	3,7	-3,8	7,1
t08_B	toetspunt 8	4,50	12,1	9,0	1,4	12,3
t08_C	toetspunt 8	7,50	14,6	11,4	3,8	14,7

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	59,6	56,5	48,8	59,7
t01_B	toetspunt 1	4,50	60,1	57,0	49,3	60,2
t01_C	toetspunt 1	7,50	59,8	56,8	49,1	60,0
t02_A	toetspunt 2	1,50	59,9	56,9	49,1	60,1
t02_B	toetspunt 2	4,50	60,4	57,4	49,6	60,6
t02_C	toetspunt 2	7,50	60,1	57,1	49,4	60,3
t03_A	toetspunt 3	1,50	56,5	53,4	45,7	56,6
t03_B	toetspunt 3	4,50	56,9	53,8	46,1	57,1
t03_C	toetspunt 3	7,50	56,6	53,6	45,9	56,8
t04_A	toetspunt 4	1,50	50,7	47,6	39,9	50,8
t04_B	toetspunt 4	4,50	51,6	48,6	40,8	51,8
t04_C	toetspunt 4	7,50	51,6	48,5	40,8	51,7
t05_A	toetspunt 5	1,50	30,0	26,8	19,1	30,1
t05_B	toetspunt 5	4,50	32,1	28,9	21,3	32,2
t05_C	toetspunt 5	7,50	30,5	27,2	19,7	30,6
t06_A	toetspunt 6	1,50	30,4	27,2	19,5	30,5
t06_B	toetspunt 6	4,50	32,4	29,2	21,6	32,5
t06_C	toetspunt 6	7,50	29,7	26,5	18,9	29,8
t07_A	toetspunt 7	1,50	49,4	46,4	38,6	49,6
t07_B	toetspunt 7	4,50	50,9	47,8	40,1	51,0
t07_C	toetspunt 7	7,50	50,8	47,8	40,1	51,0
t08_A	toetspunt 8	1,50	55,1	52,1	44,3	55,3
t08_B	toetspunt 8	4,50	55,9	52,8	45,1	56,1
t08_C	toetspunt 8	7,50	55,9	52,8	45,1	56,0

BIJLAGE 6:

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: S:\Projecten\2017\1705030LM - Meester Pankenstraat 15 te Bergeijk, RO\04 - AKO1\Metingen en berekeningen\V4.30\
Model Voorgrond: wegverkeerslawaaï stiller wegdek
Model Achtergrond: wegverkeerslawaaï
Groep: Waarde=Meester Pankenstraat / Referentie=Meester Pankenstraat
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t01_A	toetspunt 1	1,50	51,2	54,7	-3,5
t01_B	toetspunt 1	4,50	51,9	55,2	-3,3
t01_C	toetspunt 1	7,50	51,7	55,0	-3,3
t02_A	toetspunt 2	1,50	51,6	55,1	-3,5
t02_B	toetspunt 2	4,50	52,3	55,6	-3,3
t02_C	toetspunt 2	7,50	52,0	55,3	-3,3
t03_A	toetspunt 3	1,50	48,1	51,6	-3,5
t03_B	toetspunt 3	4,50	48,7	52,1	-3,3
t03_C	toetspunt 3	7,50	48,5	51,8	-3,3
t04_A	toetspunt 4	1,50	42,2	45,8	-3,7
t04_B	toetspunt 4	4,50	43,3	46,8	-3,5
t04_C	toetspunt 4	7,50	43,3	46,7	-3,4
t05_A	toetspunt 5	1,50	21,4	23,7	-2,3
t05_B	toetspunt 5	4,50	23,5	25,6	-2,1
t05_C	toetspunt 5	7,50	22,9	24,5	-1,6
t06_A	toetspunt 6	1,50	21,6	24,1	-2,4
t06_B	toetspunt 6	4,50	23,8	25,9	-2,1
t06_C	toetspunt 6	7,50	22,0	23,6	-1,5
t07_A	toetspunt 7	1,50	40,8	44,6	-3,7
t07_B	toetspunt 7	4,50	42,5	46,0	-3,5
t07_C	toetspunt 7	7,50	42,6	46,0	-3,4
t08_A	toetspunt 8	1,50	46,7	50,2	-3,5
t08_B	toetspunt 8	4,50	47,7	51,0	-3,3
t08_C	toetspunt 8	7,50	47,7	51,0	-3,3