

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Prinsenlaan
Maasdijk**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Bureau Dhondt
T.a.v. mevrouw L. Michielsen
Kronenburgwerf 36a
4812 XR BREDA

betreffende locatie

Prinsenlaan te Maasdijk

documentkenmerk

1906/181/ROS-01

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

11 september 2019

opgesteld door:

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

gecontroleerd door:

ir. M.C.J. van de Ven-Verrijt
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

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 Westland	7
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Overdrachtsmaatregelen	9
4.3 Bronmaatregelen	9
4.4 Geluidbeleid gemeente Westland	10
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	10
4.6 Cumulatieve geluidbelasting	10
5 Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

1. situatietekening van het plangebied
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: scherm

1 Inleiding

In opdracht van Bureau Dhondt is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan de Prinsenlaan te Maasdijk. Beoogd wordt om het aanwezige kerkgebouw, met uitzondering van de toren en pastorie-toren, te slopen en 21 woningen te realiseren. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Maasdijk, gemeente Westland. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de weg Maasdijk (N220). 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. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen Prinsenlaan en Ruyterstraat inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de weg Maasdijk (N220) zijn verstrekt door de provincie Zuid-Holland. Van deze weg zijn prognosegegevens van onder andere de jaren 2025 en 2030 voorhanden. Door middel van lineaire interpolatie is de etmaalintensiteit voor het maatgevende jaar 2029 bepaald.

De verkeersgegevens van de weg Tuindersweg (geen onderdeel van onderhavig onderzoek) zijn verstrekt door de gemeente Westland. Conform opgave van de gemeente zijn deze verkeersgegevens representatief voor de wegen Prinsenlaan en De Ruyterstraat.

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

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Maasdijk (N220)

Maasdijk (N220)						
maximum snelheid: 60 km/uur						
wegdek: dunne deklagen B						
jaar: 2025	etmaalintensiteit noord-zuid: 2681 mvt.					
	etmaalintensiteit zuid-noord: 3035 mvt.					
jaar: 2029	etmaalintensiteit noord-zuid: 2893 mvt.					
	etmaalintensiteit zuid-noord: 3321 mvt.					
	dag		avond		nacht	
	noord-zuid	zuid-noord	noord-zuid	zuid-noord	noord-zuid	zuid-noord
gemiddeld per uur (%)	6,39	6,43	3,33	4,39	1,25	0,67
lichte mvt. (%)	88,14	85,00	88,76	89,69	84,07	87,46
middelzware mvt. (%)	7,41	9,75	6,83	5,79	13,26	8,24
zware mvt. (%)	4,45	5,25	4,41	4,52	2,67	4,30

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Prinsenlaan en De Ruyterstraat

Prinsenlaan en De Ruyterstraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2029	etmaalintensiteit: 137 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,87	2,92	0,73
lichte mvt. (%)	80,53	75,00	87,50
middelzware mvt. (%)	17,70	25,00	12,50
zware mvt. (%)	1,77	0,00	0,00

2.3 Modellerings

De locatie en afmetingen van de beoogde woningen zijn gemodelleerd conform de in bijlage 1 opgenomen situatietekening.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen 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) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half hard/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. De hoogteverschillen in het maaiveld en de gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de 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 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

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

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

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

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

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

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

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

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

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

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

3.3 Geluidbeleid gemeente Westland

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Toetsingskader voor hogere geluidgrenswaarde besluiten" d.d. 4 maart 2008 van de gemeente Westland. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan een van de in het beleidsstuk genoemde ontheffingscriteria. Deze ontheffingscriteria zijn als volgt:

- Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen;
- De woningen vullen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op;
- De woningen vervangen bestaande bebouwing;
- De woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doeltreffende akoestisch afschermende functie voor andere woningen (in aantal tenminste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend), of voor andere gebouwen of geluidgevoelige objecten;
- De woning heeft tenminste een gevel met een lagere geluidbelasting (geluidluwe gevel);
- De geluidbelasting op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. In het geval van vervangende nieuwbouw mag de geluidbelasting niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde + 5 dB;
- De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel. Dit geldt voor tenminste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied;
- Voor woonruimte in woongebouwen (appartementen, bejaardencentra, studenteneenheden) worden op individueel woningniveau geen voorwaarden gesteld. Op gebouwniveau dient tenminste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde;
- Er is sprake van een nog niet geprojecteerde, geprojecteerde of te wijzigen weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
- Wanneer een woning in een herstructureringsgebied deze herstructurering bemoeilijkt of onmogelijk maakt dan kan deze woning naar maatstaven van artikel 83.7 Wgh in lintbebouwing teruggebouwd worden;
- Er is sprake van een direct milieuvoordeel elders door het toestaan van ontheffing.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 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 Maasdijk (N220)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 en t02	1,5	49	48	63
	4,5	50		
	7,5	51		
t03	1,5	50		
	4,5	51		
	7,5	52		
t04	1,5	51		
	4,5 en 7,5	52		
t05	1,5	≤48		
	4,5	49		
	7,5	50		
t06 t/m t36	alle	≤48		

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

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

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

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

Voor de 30 km/uur wegen Prinsenlaan en De Ruyterstraat geldt dat de geluidbelasting de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de gezoneerde weg Maasdijk (N220) geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van

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.

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 geluidsoverdracht 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 3 meter en een lengte van 110 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 132.000,-. 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 40 meter tot de wegas van de Maasdijk (N220). 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 60 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 Maasdijk is echter reeds voorzien van geluidreducerend wegdek (dunne deklagen B), derhalve is verdere akoestische verbetering van het wegdek niet mogelijk.

4.4 Geluidbeleid gemeente Westland

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Toetsingskader voor hogere geluidgrenswaarde besluiten" d.d. 4 maart 2008 van de gemeente Westland. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan een van de in het beleidsstuk genoemde ontheffingscriteria.

In onderhavige situatie vullen de woningen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op.

Tevens beschikken alle woningen over een geluidluwe gevel. Aan deze gevel dient tenminste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied. Bij het bepalen van de plattegronden dient hier rekening mee gehouden te worden.

Derhalve wordt voldaan aan een van de in het beleidsstuk genoemde ontheffingscriteria.

4.5 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 woningen sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

4.6 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 weg Maasdijk (N220). 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 woningen is opgenomen in bijlage 5.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Bureau Dhondt is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan de Prinsenlaan te Maasdijk. Beoogd wordt om het aanwezige kerkgebouw, met uitzondering van de toren en pastorie-toren, te slopen en 21 woningen te realiseren. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de weg Maasdijk (N220). Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur wegen Prinsenlaan en Ruyterstraat.

Voor de 30 km/uur wegen Prinsenlaan en De Ruyterstraat geldt dat de geluidbelasting de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de gezoneerde weg Maasdijk (N220) geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen 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 en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet doeltreffend in onderhavige situatie. De Maasdijk (N220) is reeds voorzien van een geluidreducerend wegdek. Het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) is derhalve voor onderhavig plan niet mogelijk.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Toetsingskader voor hogere geluidgrenswaarde besluiten" d.d. 4 maart 2008 van de gemeente Westland. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan een van de in het beleidsstuk genoemde ontheffingscriteria.

In onderhavige situatie vullen de woningen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op. Tevens beschikken alle woningen over een geluidluwe gevel. Aan deze gevel dient tenminste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied. Bij het bepalen van de plattegronden dient hier rekening mee gehouden te worden.

Hiermee wordt voldaan aan een van de in het beleidsstuk genoemde ontheffingscriteria.

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 woningen 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 goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd. Tevens blijkt uit de

rekenresultaten dat de woningen beschikken over een geluidluwe gevel dan wel buitenruimte. Aan deze gevel dient tenminste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied. Bij het invullen van de plattegronden dient hier rekening mee gehouden te worden. Aan deze geluidluwe gevel dient een verblijfsruimte te zijn gelegen.

BIJLAGE 1:



Parkeren			
Type	Aantal	norm	Totaal
Koop, sociaal	7	1,7	11,9
Koop, tussen en hoek	9	2,0	18
Koop, 2 onder 1 kap	4	2,2	8,8
Koop, vrijstaand	1	2,3	2,3
Totaal	21		41 parkeerplaatsen
Totaal aanwezig			42 parkeerplaatsen

BIJLAGE 2:

Verkeersgegevens Tuindersweg

Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewieler	Overig	Totaal
00:00 - 01:00		1				1
01:00 - 02:00		1				1
02:00 - 03:00		1				1
03:00 - 04:00						1
04:00 - 05:00		1				1
05:00 - 06:00					1	1
06:00 - 07:00		2	1		2	3
07:00 - 08:00		3	1		6	9
08:00 - 09:00		7	1		1	4
09:00 - 10:00		6	1		1	3
10:00 - 11:00		7	2		2	4
11:00 - 12:00		9	3		3	4
12:00 - 13:00		8	2		3	5
13:00 - 14:00		6	2	1	4	4
14:00 - 15:00		9	2		7	9
15:00 - 16:00		9	2	1	8	8
16:00 - 17:00		11	2		5	7
17:00 - 18:00		10	1		7	8
18:00 - 19:00		6	1		2	4
19:00 - 20:00		5	1		2	2
20:00 - 21:00		3	1		1	1
21:00 - 22:00		2	1		1	1
22:00 - 23:00		2	1			1
23:00 - 24:00		1				
Etmaal		110	25	2	55	78
Overdag (07-19u)		91	20	2	49	69
Avond (19-23u)		12	4		4	5
Nacht (23-07u)		7	1		2	4

Tijd	0 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30	30 - 35	35 - 40	40 - 45	45 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	Totaal
00:00 - 01:00															1
01:00 - 02:00															1
02:00 - 03:00															1
03:00 - 04:00															1
04:00 - 05:00															1
05:00 - 06:00															1
06:00 - 07:00		1			1	1	1	1		1	1				8
07:00 - 08:00		5	1	1	3	1	2	1	1	2	1	1			19
08:00 - 09:00		3		1	1	1	1	1	2	1	1				14
09:00 - 10:00		2		1	1	1	2	1	1	2	1				12
10:00 - 11:00		3		1	2	1	3	2	2	2	1				17
11:00 - 12:00		1		1	3	3	2	2	2	2	1				19
12:00 - 13:00		2		1	2	3	2	2	1	1	1				18
13:00 - 14:00		3	1	3	2	1	2	2	1	1	1				18
14:00 - 15:00		5	1	4	3	2	3	3	2	2	1				26
15:00 - 16:00		5	1	4	4	3	2	3	3	1	1	1			27
16:00 - 17:00		4		2	3	2	2	2	3	2	2	1			25
17:00 - 18:00		3		3	4	2	2	3	2	3	2	1			26
18:00 - 19:00		2		1	2	1	1	2	1	1	1				14
19:00 - 20:00		1			1	1	1	1	1	1	1	1			9
20:00 - 21:00		1					1	1	1	1	1		1		5
21:00 - 22:00		1					1	1							5
22:00 - 23:00											1				3
23:00 - 24:00															2
Etmaal		42	6	23	34	23	28	29	26	25	18	5			271
Overdag (07-19u)		38	5	23	31	21	24	24	22	20	14	3			234
Avond (19-23u)		3			2	1	3	3	3	2	3	1			22
Nacht (23-07u)		2			1	1	2	2	2	2	1	1			14

Geachte,

Bijgevoegd de gegevens mbt de door u aangevraagde gegevens voor de N220 ter hoogte van Maasdijk.

De prognoses voor 2029 hebben wij niet exact, wel krijgt u van ons de gegevens van 2020, 2025 en 2030.

Hopende u voldoende te hebben geïnformeerd,



Met vriendelijke groet,

Beleidsondersteunend medewerker:

Bureau Beleidsrealisatie

Afdeling Mobiliteit en Milieu

Provincie Zuid-Holland | Zuid-Hollandplein 1

Postbus 90602 | 2509 LP Den Haag

www.zuid-holland.nl

-Wanneer u de provincie Zuid-Holland een e-mail stuurt, ontvangt u binnen 2 werkdagen een reactie en binnen twee weken een antwoord. Al uw informatie wordt vertrouwelijk behandeld. Persoons- of adresgegevens worden uitsluitend gebruikt waarvoor u ze heeft verstrekt. Uw e-mailbericht wordt op een goede en veilige manier gearhiveerd.

-Vragen kunt u stellen via het [contactformulier](#).

- Maasdijk (t.h.v. Prinsenlaan). **N220 ID 220070630**

Van bovengenoemde weg zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid; **60km/u**
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.); **Ter hoogte van Honderland een rotonde (tevens begin en einde telpunt)**
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode; **ZIE BIJLAGE**
- etmaalintensiteiten; **ZIE BIJLAGE**
- wegdektype; **asf. Dunne Geluidsred Deklaag**
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2029 (of prognose intensiteiten 2029). **ZIE BIJLAGE**

Verkeersgegevens N220

		Nacht 00:00-07:00							2018	2020	2025	2030		
		Etmaal	#Mvt	<2.4m	2.4-5.2m	5.2-9.8m	9.8-12.5m	>12.5m						
220070630		5361		403	0,4%	84,9%	11,4%	1,7%	1,6%	5404	5564	5716	6339	2280
2200706301	Oranjestraat (op/afrit) - Rotonde (Honderdland)	2506		251	0,2%	83,8%	13,3%	1,3%	1,3%	2526	2604	2681	2946	1031
2200706302	Rotonde (Honderdland) - Oranjestraat (op/afrit)	2855		152	0,8%	86,7%	8,2%	2,3%	2,0%	2878	2960	3035	3393	1249
		Ochtendspits 07:00-09:00												
		#Mvt	<2.4m	2.4-5.2m	5.2-9.8m	9.8-12.5m	>12.5m							
220070630			712	0,3%	86,6%	8,5%	2,4%	2,2%						
2200706301	Oranjestraat (op/afrit) - Rotonde (Honderdland)		448	0,3%	89,6%	6,5%	1,7%	1,8%						
2200706302	Rotonde (Honderdland) - Oranjestraat (op/afrit)		264	0,4%	81,3%	11,8%	3,5%	3,0%						
		Dag 09:00-16:00												
		#Mvt	<2.4m	2.4-5.2m	5.2-9.8m	9.8-12.5m	>12.5m							
220070630			2478	0,2%	84,6%	9,6%	2,7%	2,9%						
2200706301	Oranjestraat (op/afrit) - Rotonde (Honderdland)		1141	0,2%	85,6%	8,8%	2,7%	2,7%						
2200706302	Rotonde (Honderdland) - Oranjestraat (op/afrit)		1337	0,2%	83,8%	10,2%	2,8%	3,0%						
		Avondspits 16:00-18:00												
		#Mvt	<2.4m	2.4-5.2m	5.2-9.8m	9.8-12.5m	>12.5m							
220070630			934	0,3%	88,8%	7,1%	1,8%	2,1%						
2200706301	Oranjestraat (op/afrit) - Rotonde (Honderdland)		333	0,2%	88,5%	6,9%	2,3%	2,2%						
2200706302	Rotonde (Honderdland) - Oranjestraat (op/afrit)		601	0,4%	88,9%	7,2%	1,5%	2,0%						
		18:00-0:00												
		#Mvt	<2.4m	2.4-5.2m	5.2-9.8m	9.8-12.5m	>12.5m							
220070630			835	0,4%	88,9%	6,2%	2,2%	2,3%						
2200706301	Oranjestraat (op/afrit) - Rotonde (Honderdland)		334	0,3%	88,4%	6,8%	2,3%	2,1%						
2200706302	Rotonde (Honderdland) - Oranjestraat (op/afrit)		501	0,5%	89,2%	5,8%	2,1%	2,5%						

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v1

Model eigenschap

Omschrijving	v1
Verantwoordelijke	DJ
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	DJ op 9-9-2019
Laatst ingezien door	DJ op 9-9-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
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

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
h01	hoogtelijn	4,70
h02	hoogtelijn	4,70
h03	hoogtelijn	0,90
h04	hoogtelijn	0,90
h05	hoogtelijn	0,90
h06	hoogtelijn	0,90

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg01	groen	1,00
bg02	groen	1,00
bg03	groen	1,00
bg04	tuin	0,50
bg05	tuin	0,50
bg06	tuin	0,50
bg07	tuin	0,50
bg08	tuin	0,50
bg09	tuin	0,50
bg10	tuin	0,50
bg11	tuin	0,50
bg12	tuin	0,50
bg13	tuin	0,50
bg14	tuin	0,50
bg15	tuin	0,50
bg16	tuin	0,50
bg17	tuin	0,50

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal
w01	Ruyterstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	137,00
w02	Prinsenlaan	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	137,00
w03	Maasdijk (N220) (noord-zuid)	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	60	60	60	2892,00
w04	Maasdijk (N220) (zuid-noord)	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	60	60	60	3321,00

Model: v1
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	6,87	2,92	0,73	80,53	75,00	87,50	17,70	25,00	12,50	1,77	--	--	False	1,5
w02	6,87	2,92	0,73	80,53	75,00	87,50	17,70	25,00	12,50	1,77	--	--	False	1,5
w03	6,39	3,33	1,25	88,14	88,76	84,07	7,41	6,83	13,26	4,45	4,41	2,67	False	1,5
w04	6,43	4,39	0,67	85,00	89,69	87,46	9,75	5,79	8,24	5,25	4,52	4,30	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: v1

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
De Ruyterstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Maasdijk (N220)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Prinsenlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g001	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g002	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g003	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g004	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g005	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g006	plangebied	34,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g007	plangebied	9,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g008	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g009	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g010	plangebied	9,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g011	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g012	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g013	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g014	plangebied	9,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g015	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g016	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g017	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g018	plangebied	9,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g019	plangebied	9,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g020	plangebied	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g021	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g022	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g023	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g024	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g025	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g026	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g027	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g028	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g029	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g030	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g031	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g032	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g033	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g034	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g035	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g036	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g037	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g038	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g039	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g040	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g041	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g042	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g043	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g044	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g045	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g046	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g047	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g048	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g049	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g050	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g051	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g052	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g053	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g054	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g055	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g056	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g057	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g058	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g059	Pand in gebruik	5,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g060	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g061	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g062	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g063	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g064	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g065	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g066	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g067	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g068	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g069	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g070	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g071	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g072	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g073	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g074	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g075	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g076	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g077	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g078	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g079	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g080	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g081	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g082	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g083	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g084	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g085	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g086	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g087	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g088	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g089	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g090	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g091	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g092	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g093	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g094	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g095	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g096	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g097	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g098	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g099	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g100	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g101	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g102	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g103	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g104	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g105	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g106	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g107	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g108	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g109	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g110	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g111	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g112	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g113	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g114	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g115	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g116	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g117	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g118	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g119	Pand in gebruik	4,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g120	Pand in gebruik	9,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g121	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g122	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g123	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g124	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g125	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g126	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g127	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g128	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g129	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g130	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g131	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g132	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g133	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g134	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g135	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g136	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g137	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g138	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g139	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g140	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g141	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g142	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g143	Pand in gebruik	6,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g144	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g145	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g146	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g147	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g148	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g149	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g150	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g151	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g152	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g153	Pand in gebruik	7,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g154	Pand in gebruik	3,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80
g155	Pand in gebruik	6,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74691,57	441748,40
t02	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74695,13	441741,73
t03	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74698,64	441732,95
t04	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74702,49	441725,75
t05	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74700,25	441720,18
t06	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74693,42	441721,18
t07	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74689,53	441728,48
t08	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74686,25	441736,82
t09	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74682,47	441743,99
t10	toetspunt	0,90	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja	74684,99	441750,04
t11	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74639,09	441731,82
t12	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74644,54	441734,67
t13	toetspunt	0,90	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja	74649,63	441731,49
t14	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74649,35	441724,79
t15	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74644,68	441722,25
t16	toetspunt	0,90	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja	74639,19	441724,93
t17	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74609,33	441713,74
t18	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74614,81	441716,61
t19	toetspunt	0,90	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja	74619,55	441712,96
t20	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74619,43	441706,64
t21	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74613,91	441703,63
t22	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74608,66	441707,23
t23	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74665,32	441701,65
t24	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74658,38	441697,95
t25	toetspunt	0,90	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja	74651,22	441701,00
t26	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74653,26	441706,61
t27	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74660,80	441710,61
t28	toetspunt	0,90	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja	74666,47	441708,05
t29	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74646,63	441693,48
t30	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74637,02	441688,35
t31	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74626,24	441682,60
t32	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74619,90	441685,10
t33	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74622,05	441691,84
t34	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74632,77	441697,55
t35	toetspunt	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	74642,52	441702,75
t36	toetspunt	0,90	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja	74648,72	441699,59

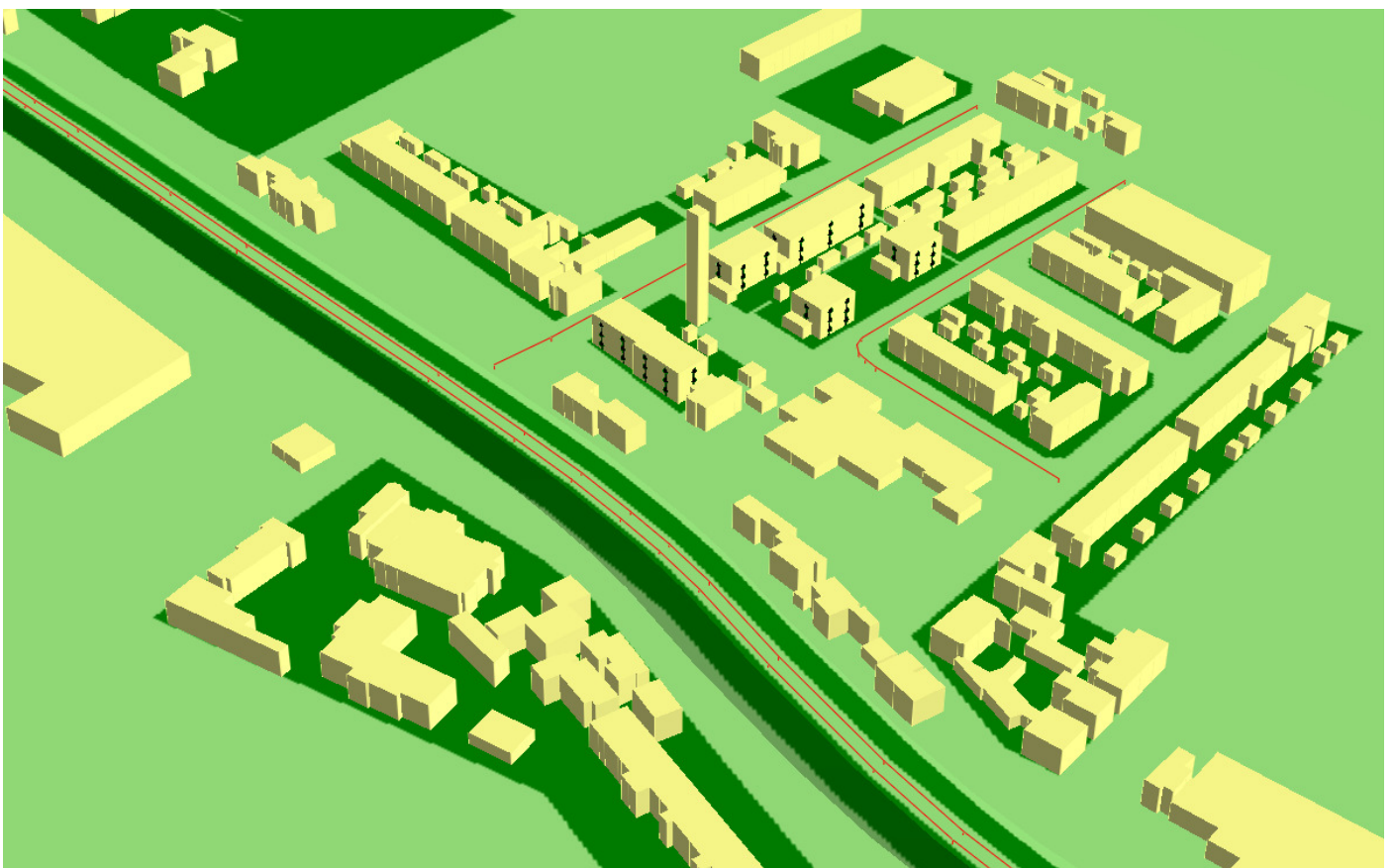
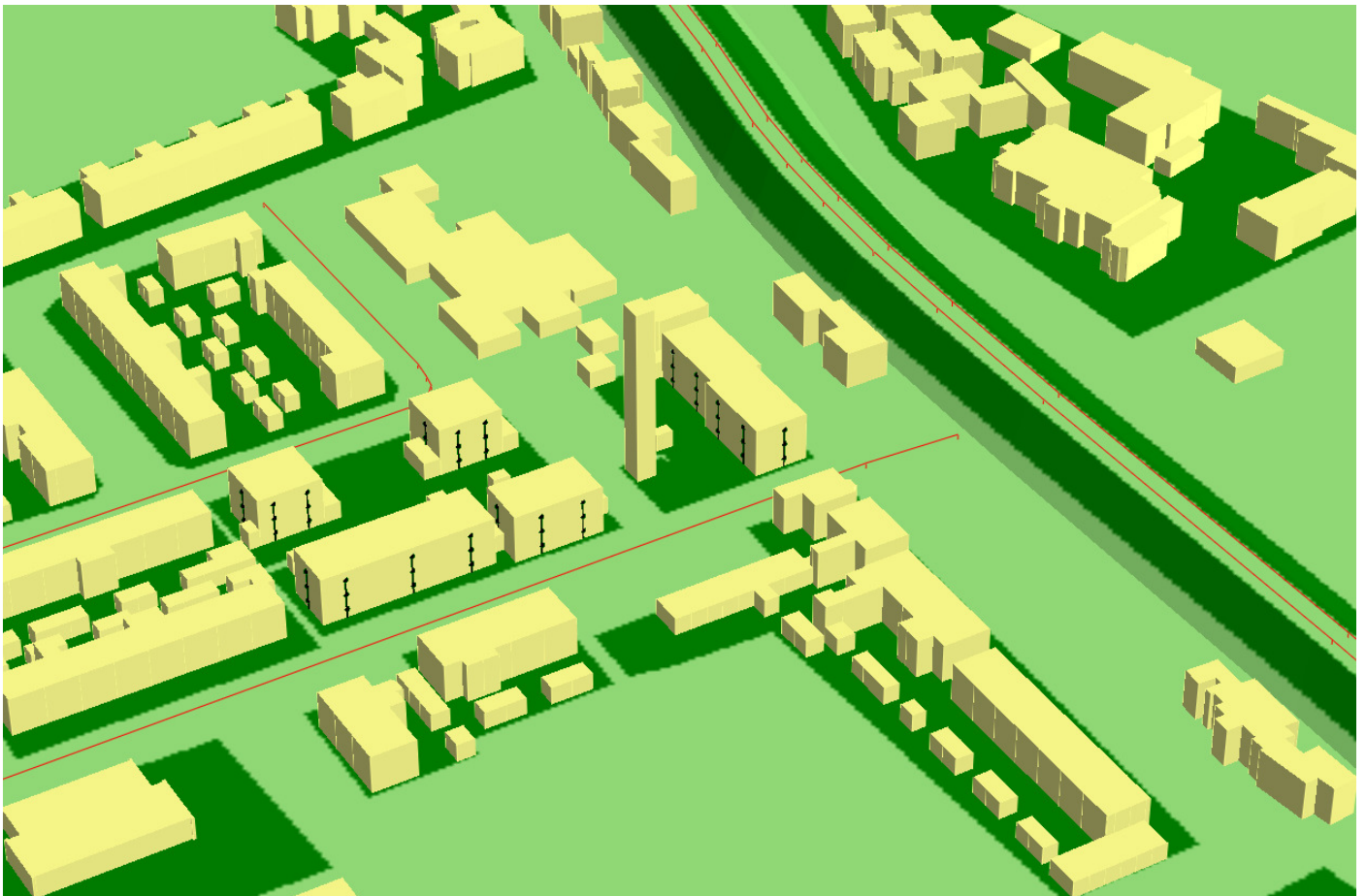
BIJLAGE 4:











BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	16,1	13,1	4,8	16,1
t01_B	toetspunt	4,50	20,4	17,3	9,3	20,5
t01_C	toetspunt	7,50	23,1	20,0	12,0	23,2
t02_A	toetspunt	1,50	14,7	11,7	3,3	14,7
t02_B	toetspunt	4,50	17,2	14,2	5,8	17,2
t02_C	toetspunt	7,50	20,4	17,3	9,1	20,4
t03_A	toetspunt	1,50	13,1	10,1	1,7	13,1
t03_B	toetspunt	4,50	15,6	12,6	4,2	15,6
t03_C	toetspunt	7,50	18,8	15,8	7,6	18,9
t04_A	toetspunt	1,50	11,6	8,7	0,3	11,7
t04_B	toetspunt	4,50	14,8	11,9	3,5	14,9
t04_C	toetspunt	7,50	19,2	16,1	8,0	19,3
t05_A	toetspunt	1,50	19,9	16,8	8,8	20,0
t05_B	toetspunt	4,50	22,0	18,9	10,9	22,1
t05_C	toetspunt	7,50	25,0	21,9	13,9	25,1
t06_A	toetspunt	1,50	22,0	18,9	10,7	22,0
t06_B	toetspunt	4,50	28,0	24,8	17,0	28,1
t06_C	toetspunt	7,50	31,3	28,1	20,2	31,3
t07_A	toetspunt	1,50	25,2	22,1	14,0	25,3
t07_B	toetspunt	4,50	30,0	26,9	19,0	30,1
t07_C	toetspunt	7,50	32,6	29,4	21,5	32,6
t08_A	toetspunt	1,50	30,1	27,0	19,0	30,2
t08_B	toetspunt	4,50	32,3	29,2	21,2	32,4
t08_C	toetspunt	7,50	33,3	30,2	22,2	33,4
t09_A	toetspunt	1,50	30,2	27,1	19,1	30,3
t09_B	toetspunt	4,50	33,1	29,9	22,0	33,1
t09_C	toetspunt	7,50	34,8	31,6	23,7	34,8
t10_A	toetspunt	4,50	31,9	28,8	20,8	32,0
t10_B	toetspunt	7,50	34,8	31,7	23,7	34,9
t11_A	toetspunt	1,50	45,9	42,7	34,7	45,9
t11_B	toetspunt	4,50	45,8	42,6	34,6	45,8
t11_C	toetspunt	7,50	44,9	41,8	33,7	44,9
t12_A	toetspunt	1,50	44,8	41,7	33,7	44,9
t12_B	toetspunt	4,50	45,0	41,8	33,8	45,0
t12_C	toetspunt	7,50	44,3	41,1	33,1	44,3
t13_A	toetspunt	4,50	30,8	27,7	19,6	30,8
t13_B	toetspunt	7,50	25,4	22,2	14,3	25,5
t14_A	toetspunt	1,50	17,6	14,6	6,4	17,7
t14_B	toetspunt	4,50	20,6	17,5	9,5	20,7
t14_C	toetspunt	7,50	22,8	19,7	11,7	22,9
t15_A	toetspunt	1,50	22,7	19,6	11,6	22,8
t15_B	toetspunt	4,50	22,3	19,1	11,1	22,3
t15_C	toetspunt	7,50	23,8	20,7	12,7	23,9
t16_A	toetspunt	4,50	39,5	36,3	28,4	39,5
t16_B	toetspunt	7,50	39,8	36,7	28,7	39,9
t17_A	toetspunt	1,50	44,6	41,5	33,5	44,7
t17_B	toetspunt	4,50	44,7	41,6	33,6	44,8
t17_C	toetspunt	7,50	44,2	41,0	33,0	44,2
t18_A	toetspunt	1,50	44,6	41,4	33,4	44,6
t18_B	toetspunt	4,50	44,6	41,5	33,5	44,7
t18_C	toetspunt	7,50	44,1	40,9	32,9	44,1
t19_A	toetspunt	4,50	39,2	36,1	28,1	39,3
t19_B	toetspunt	7,50	39,4	36,3	28,3	39,5
t20_A	toetspunt	1,50	28,1	24,9	17,0	28,2
t20_B	toetspunt	4,50	24,8	21,6	13,7	24,9
t20_C	toetspunt	7,50	27,6	24,4	16,5	27,6
t21_A	toetspunt	1,50	23,5	20,3	12,4	23,5
t21_B	toetspunt	4,50	25,4	22,2	14,3	25,4
t21_C	toetspunt	7,50	27,6	24,5	16,6	27,7
t22_A	toetspunt	1,50	39,5	36,3	28,4	39,5
t22_B	toetspunt	4,50	38,6	35,5	27,5	38,7
t22_C	toetspunt	7,50	38,5	35,4	27,4	38,6
t23_A	toetspunt	1,50	7,4	4,5	-3,9	7,5
t23_B	toetspunt	4,50	10,6	7,5	-0,5	10,7
t23_C	toetspunt	7,50	11,1	8,0	-0,1	11,1
t24_A	toetspunt	1,50	6,9	4,0	-4,4	7,0
t24_B	toetspunt	4,50	7,0	4,1	-4,4	7,0
t24_C	toetspunt	7,50	8,7	5,7	-2,7	8,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}
t25_A	toetspunt	4,50	27,4	24,3	16,4	27,5
t25_B	toetspunt	7,50	30,0	26,9	18,9	30,1
t26_A	toetspunt	1,50	28,2	25,1	17,1	28,3
t26_B	toetspunt	4,50	31,8	28,7	20,8	31,9
t26_C	toetspunt	7,50	32,4	29,2	21,3	32,4
t27_A	toetspunt	1,50	27,0	23,9	15,9	27,1
t27_B	toetspunt	4,50	30,1	27,0	19,0	30,2
t27_C	toetspunt	7,50	30,5	27,4	19,4	30,6
t28_A	toetspunt	4,50	23,7	20,6	12,6	23,8
t28_B	toetspunt	7,50	22,1	19,0	11,0	22,2
t29_A	toetspunt	1,50	11,0	8,0	-0,3	11,0
t29_B	toetspunt	4,50	12,4	9,5	1,1	12,5
t29_C	toetspunt	7,50	14,8	11,9	3,4	14,9
t30_A	toetspunt	1,50	11,2	8,2	-0,2	11,2
t30_B	toetspunt	4,50	11,8	8,8	0,4	11,8
t30_C	toetspunt	7,50	14,4	11,4	3,0	14,4
t31_A	toetspunt	1,50	10,8	7,9	-0,5	10,9
t31_B	toetspunt	4,50	11,2	8,3	-0,1	11,3
t31_C	toetspunt	7,50	13,4	10,5	2,1	13,5
t32_A	toetspunt	1,50	25,1	21,9	13,9	25,1
t32_B	toetspunt	4,50	26,9	23,8	15,8	27,0
t32_C	toetspunt	7,50	27,8	24,7	16,7	27,9
t33_A	toetspunt	1,50	25,3	22,2	14,1	25,3
t33_B	toetspunt	4,50	31,7	28,5	20,7	31,8
t33_C	toetspunt	7,50	33,5	30,4	22,4	33,6
t34_A	toetspunt	1,50	29,7	26,6	18,6	29,8
t34_B	toetspunt	4,50	33,7	30,5	22,6	33,8
t34_C	toetspunt	7,50	34,5	31,4	23,4	34,6
t35_A	toetspunt	1,50	30,1	26,9	19,0	30,1
t35_B	toetspunt	4,50	33,9	30,8	22,9	34,0
t35_C	toetspunt	7,50	34,5	31,4	23,4	34,6
t36_A	toetspunt	4,50	24,5	21,3	13,4	24,5
t36_B	toetspunt	7,50	26,6	23,5	15,5	26,7

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	31,5	28,3	20,3	31,5
t01_B	toetspunt	4,50	33,2	30,1	22,0	33,2
t01_C	toetspunt	7,50	33,3	30,2	22,1	33,3
t02_A	toetspunt	1,50	32,9	29,8	21,8	32,9
t02_B	toetspunt	4,50	34,0	30,9	22,9	34,1
t02_C	toetspunt	7,50	34,0	30,9	22,9	34,1
t03_A	toetspunt	1,50	36,5	33,4	25,4	36,6
t03_B	toetspunt	4,50	36,9	33,7	25,7	36,9
t03_C	toetspunt	7,50	36,7	33,6	25,5	36,7
t04_A	toetspunt	1,50	40,0	36,9	28,9	40,1
t04_B	toetspunt	4,50	39,9	36,8	28,8	40,0
t04_C	toetspunt	7,50	39,4	36,3	28,2	39,4
t05_A	toetspunt	1,50	46,4	43,3	35,3	46,5
t05_B	toetspunt	4,50	46,1	43,0	35,0	46,2
t05_C	toetspunt	7,50	45,3	42,1	34,1	45,3
t06_A	toetspunt	1,50	40,9	37,8	29,8	41,0
t06_B	toetspunt	4,50	41,2	38,1	30,1	41,3
t06_C	toetspunt	7,50	40,5	37,4	29,4	40,6
t07_A	toetspunt	1,50	37,1	33,9	26,0	37,2
t07_B	toetspunt	4,50	38,0	34,9	26,9	38,1
t07_C	toetspunt	7,50	38,1	34,9	27,0	38,1
t08_A	toetspunt	1,50	32,1	28,9	21,0	32,1
t08_B	toetspunt	4,50	33,6	30,5	22,5	33,7
t08_C	toetspunt	7,50	34,0	30,9	22,9	34,1
t09_A	toetspunt	1,50	30,3	27,1	19,2	30,3
t09_B	toetspunt	4,50	32,1	28,9	21,0	32,2
t09_C	toetspunt	7,50	32,7	29,6	21,6	32,8
t10_A	toetspunt	4,50	22,9	19,8	11,8	23,0
t10_B	toetspunt	7,50	24,8	21,6	13,7	24,8
t11_A	toetspunt	1,50	10,5	7,5	-0,8	10,6
t11_B	toetspunt	4,50	10,5	7,5	-0,9	10,5
t11_C	toetspunt	7,50	12,4	9,5	1,1	12,5
t12_A	toetspunt	1,50	14,2	11,2	3,0	14,3
t12_B	toetspunt	4,50	14,3	11,3	3,1	14,4
t12_C	toetspunt	7,50	15,2	12,2	4,1	15,3
t13_A	toetspunt	4,50	30,4	27,2	19,3	30,5
t13_B	toetspunt	7,50	31,9	28,8	20,8	32,0
t14_A	toetspunt	1,50	28,0	24,9	16,9	28,1
t14_B	toetspunt	4,50	30,7	27,6	19,6	30,8
t14_C	toetspunt	7,50	32,0	28,9	20,9	32,1
t15_A	toetspunt	1,50	26,5	23,4	15,4	26,6
t15_B	toetspunt	4,50	29,2	26,1	18,1	29,3
t15_C	toetspunt	7,50	30,7	27,6	19,6	30,8
t16_A	toetspunt	4,50	20,6	17,6	9,3	20,6
t16_B	toetspunt	7,50	23,3	20,2	12,1	23,4
t17_A	toetspunt	1,50	10,3	7,3	-1,0	10,4
t17_B	toetspunt	4,50	10,9	7,9	-0,4	11,0
t17_C	toetspunt	7,50	13,7	10,6	2,5	13,7
t18_A	toetspunt	1,50	10,2	7,2	-1,2	10,2
t18_B	toetspunt	4,50	10,8	7,9	-0,5	10,9
t18_C	toetspunt	7,50	13,2	10,2	1,9	13,2
t19_A	toetspunt	4,50	21,4	18,3	10,2	21,5
t19_B	toetspunt	7,50	23,5	20,4	12,4	23,6
t20_A	toetspunt	1,50	20,8	17,8	9,5	20,9
t20_B	toetspunt	4,50	25,5	22,4	14,4	25,6
t20_C	toetspunt	7,50	27,9	24,9	16,8	28,0
t21_A	toetspunt	1,50	27,2	24,1	16,1	27,3
t21_B	toetspunt	4,50	29,2	26,1	18,1	29,3
t21_C	toetspunt	7,50	30,0	26,9	18,8	30,1
t22_A	toetspunt	1,50	18,7	15,7	7,4	18,7
t22_B	toetspunt	4,50	28,0	24,8	16,9	28,0
t22_C	toetspunt	7,50	29,1	26,0	18,0	29,2
t23_A	toetspunt	1,50	46,2	43,1	35,1	46,3
t23_B	toetspunt	4,50	46,1	43,0	35,0	46,2
t23_C	toetspunt	7,50	45,2	42,1	34,0	45,2
t24_A	toetspunt	1,50	46,2	43,1	35,1	46,3
t24_B	toetspunt	4,50	46,1	43,0	35,0	46,2
t24_C	toetspunt	7,50	45,3	42,1	34,1	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25_A	toetspunt	4,50	37,6	34,5	26,5	37,6
t25_B	toetspunt	7,50	37,5	34,3	26,3	37,5
t26_A	toetspunt	1,50	18,5	15,4	7,3	18,5
t26_B	toetspunt	4,50	18,0	14,9	6,9	18,1
t26_C	toetspunt	7,50	20,1	17,0	8,9	20,1
t27_A	toetspunt	1,50	15,9	12,9	4,7	16,0
t27_B	toetspunt	4,50	16,6	13,5	5,4	16,6
t27_C	toetspunt	7,50	12,7	9,8	1,4	12,8
t28_A	toetspunt	4,50	40,7	37,6	29,6	40,8
t28_B	toetspunt	7,50	40,1	37,0	29,0	40,2
t29_A	toetspunt	1,50	45,2	42,0	34,0	45,2
t29_B	toetspunt	4,50	45,2	42,1	34,1	45,3
t29_C	toetspunt	7,50	44,6	41,5	33,5	44,7
t30_A	toetspunt	1,50	45,2	42,1	34,1	45,3
t30_B	toetspunt	4,50	45,3	42,2	34,2	45,3
t30_C	toetspunt	7,50	44,7	41,6	33,6	44,8
t31_A	toetspunt	1,50	45,1	42,0	34,0	45,2
t31_B	toetspunt	4,50	45,2	42,1	34,1	45,3
t31_C	toetspunt	7,50	44,6	41,5	33,5	44,7
t32_A	toetspunt	1,50	38,5	35,4	27,4	38,6
t32_B	toetspunt	4,50	38,9	35,7	27,7	38,9
t32_C	toetspunt	7,50	38,7	35,6	27,6	38,8
t33_A	toetspunt	1,50	20,5	17,4	9,3	20,6
t33_B	toetspunt	4,50	21,5	18,3	10,4	21,5
t33_C	toetspunt	7,50	22,5	19,4	11,3	22,6
t34_A	toetspunt	1,50	16,8	13,8	5,5	16,8
t34_B	toetspunt	4,50	18,7	15,5	7,6	18,7
t34_C	toetspunt	7,50	20,9	17,8	9,8	21,0
t35_A	toetspunt	1,50	20,3	17,2	9,2	20,4
t35_B	toetspunt	4,50	20,8	17,7	9,7	20,9
t35_C	toetspunt	7,50	22,6	19,4	11,4	22,6
t36_A	toetspunt	4,50	37,2	34,1	26,1	37,3
t36_B	toetspunt	7,50	37,1	34,0	26,0	37,2

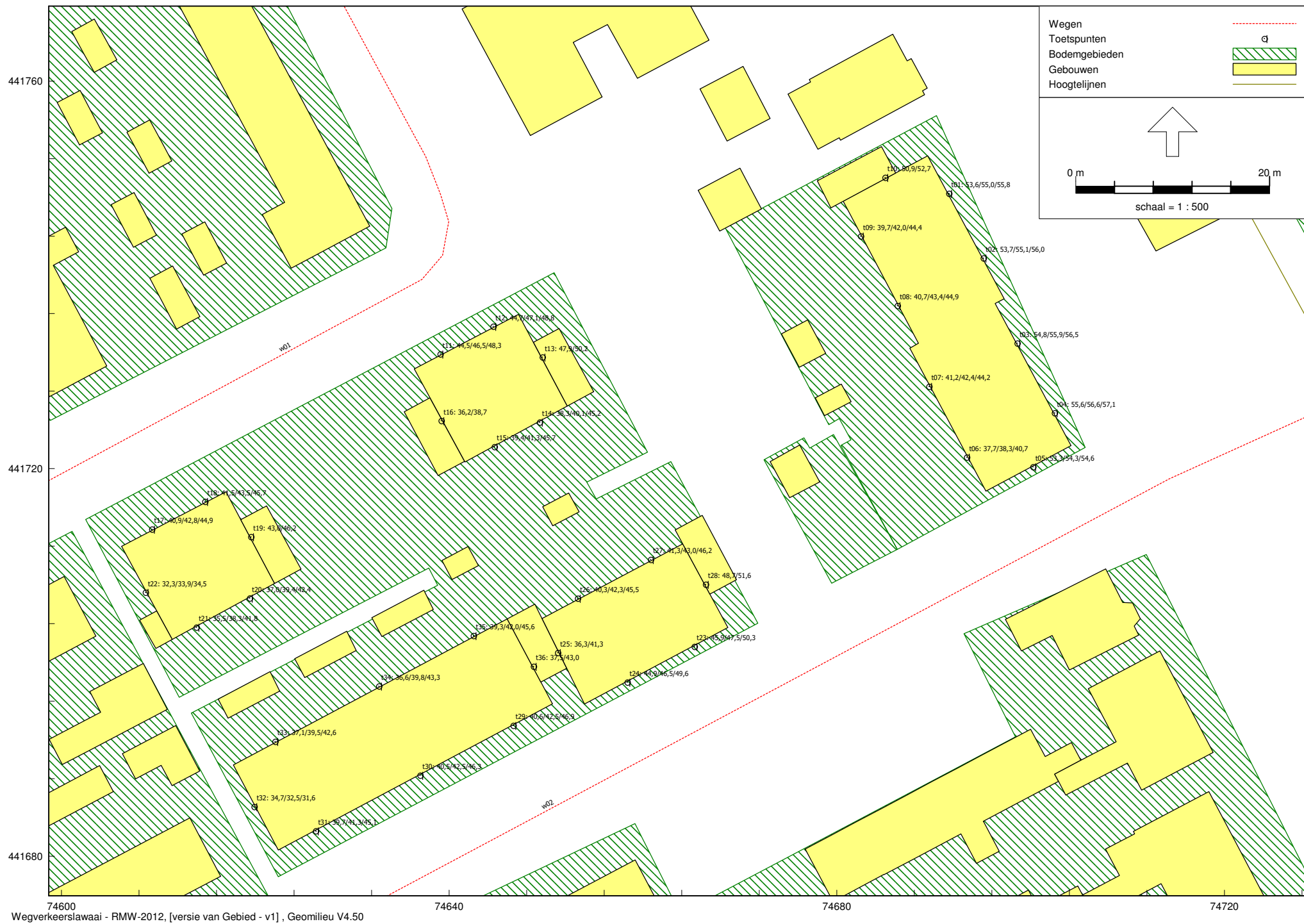
Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasdijk (N220)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	47,5	44,9	39,2	48,6
t01_B	toetspunt	4,50	48,9	46,3	40,6	50,0
t01_C	toetspunt	7,50	49,7	47,1	41,3	50,8
t02_A	toetspunt	1,50	47,6	45,1	39,3	48,7
t02_B	toetspunt	4,50	49,0	46,4	40,7	50,1
t02_C	toetspunt	7,50	49,9	47,4	41,5	51,0
t03_A	toetspunt	1,50	48,7	46,2	40,4	49,8
t03_B	toetspunt	4,50	49,8	47,3	41,5	50,9
t03_C	toetspunt	7,50	50,5	47,9	42,1	51,5
t04_A	toetspunt	1,50	49,5	46,9	41,2	50,6
t04_B	toetspunt	4,50	50,5	48,0	42,2	51,6
t04_C	toetspunt	7,50	51,1	48,5	42,7	52,1
t05_A	toetspunt	1,50	47,2	44,6	38,9	48,3
t05_B	toetspunt	4,50	48,3	45,7	39,9	49,3
t05_C	toetspunt	7,50	48,6	46,0	40,2	49,6
t06_A	toetspunt	1,50	31,7	29,1	23,2	32,7
t06_B	toetspunt	4,50	32,3	29,7	23,9	33,3
t06_C	toetspunt	7,50	34,7	32,1	26,2	35,7
t07_A	toetspunt	1,50	35,2	32,6	26,8	36,2
t07_B	toetspunt	4,50	36,3	33,8	27,9	37,4
t07_C	toetspunt	7,50	38,2	35,6	29,7	39,2
t08_A	toetspunt	1,50	34,7	32,1	26,3	35,7
t08_B	toetspunt	4,50	37,3	34,7	28,9	38,4
t08_C	toetspunt	7,50	38,9	36,3	30,4	39,9
t09_A	toetspunt	1,50	33,6	31,1	25,3	34,7
t09_B	toetspunt	4,50	35,9	33,4	27,6	37,0
t09_C	toetspunt	7,50	38,3	35,8	29,9	39,4
t10_A	toetspunt	4,50	44,8	42,2	36,4	45,9
t10_B	toetspunt	7,50	46,6	44,1	38,2	47,7
t11_A	toetspunt	1,50	38,4	35,9	30,0	39,5
t11_B	toetspunt	4,50	40,5	37,9	32,1	41,5
t11_C	toetspunt	7,50	42,3	39,7	33,9	43,3
t12_A	toetspunt	1,50	38,7	36,1	30,3	39,7
t12_B	toetspunt	4,50	41,0	38,4	32,6	42,1
t12_C	toetspunt	7,50	42,8	40,2	34,3	43,8
t13_A	toetspunt	4,50	41,8	39,3	33,4	42,9
t13_B	toetspunt	7,50	44,1	41,6	35,7	45,2
t14_A	toetspunt	1,50	32,2	29,6	23,9	33,3
t14_B	toetspunt	4,50	34,0	31,4	25,6	35,1
t14_C	toetspunt	7,50	39,2	36,6	30,8	40,2
t15_A	toetspunt	1,50	33,3	30,7	24,9	34,4
t15_B	toetspunt	4,50	35,3	32,7	26,9	36,3
t15_C	toetspunt	7,50	39,7	37,1	31,2	40,7
t16_A	toetspunt	4,50	30,2	27,6	21,8	31,2
t16_B	toetspunt	7,50	32,6	30,1	24,2	33,7
t17_A	toetspunt	1,50	34,8	32,3	26,5	35,9
t17_B	toetspunt	4,50	36,8	34,2	28,4	37,8
t17_C	toetspunt	7,50	38,8	36,3	30,4	39,9
t18_A	toetspunt	1,50	35,4	32,9	27,0	36,5
t18_B	toetspunt	4,50	37,5	35,0	29,1	38,5
t18_C	toetspunt	7,50	39,7	37,2	31,3	40,7
t19_A	toetspunt	4,50	37,0	34,4	28,6	38,0
t19_B	toetspunt	7,50	40,1	37,6	31,7	41,2
t20_A	toetspunt	1,50	30,9	28,3	22,5	32,0
t20_B	toetspunt	4,50	33,4	30,8	24,9	34,4
t20_C	toetspunt	7,50	36,4	33,9	28,0	37,4
t21_A	toetspunt	1,50	29,5	26,9	21,1	30,5
t21_B	toetspunt	4,50	32,3	29,7	23,9	33,3
t21_C	toetspunt	7,50	35,8	33,2	27,4	36,8
t22_A	toetspunt	1,50	26,2	23,6	17,8	27,3
t22_B	toetspunt	4,50	27,8	25,2	19,4	28,9
t22_C	toetspunt	7,50	28,5	25,9	20,0	29,5
t23_A	toetspunt	1,50	39,8	37,3	31,5	40,9
t23_B	toetspunt	4,50	41,4	38,8	33,0	42,5
t23_C	toetspunt	7,50	44,3	41,7	35,9	45,3
t24_A	toetspunt	1,50	38,8	36,2	30,4	39,9
t24_B	toetspunt	4,50	40,4	37,8	32,0	41,5
t24_C	toetspunt	7,50	43,5	41,0	35,1	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasdijk (N220)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}
t25_A	toetspunt	4,50	30,3	27,7	21,8	31,3
t25_B	toetspunt	7,50	35,3	32,7	26,8	36,3
t26_A	toetspunt	1,50	34,2	31,7	25,8	35,3
t26_B	toetspunt	4,50	36,2	33,7	27,8	37,3
t26_C	toetspunt	7,50	39,5	36,9	31,0	40,5
t27_A	toetspunt	1,50	35,3	32,7	26,9	36,3
t27_B	toetspunt	4,50	36,9	34,4	28,5	38,0
t27_C	toetspunt	7,50	40,1	37,6	31,7	41,2
t28_A	toetspunt	4,50	42,6	40,1	34,2	43,7
t28_B	toetspunt	7,50	45,5	43,0	37,1	46,6
t29_A	toetspunt	1,50	34,5	31,9	26,2	35,6
t29_B	toetspunt	4,50	36,4	33,9	28,1	37,5
t29_C	toetspunt	7,50	40,9	38,3	32,4	41,9
t30_A	toetspunt	1,50	34,4	31,8	26,0	35,5
t30_B	toetspunt	4,50	36,4	33,9	28,0	37,5
t30_C	toetspunt	7,50	40,2	37,7	31,8	41,3
t31_A	toetspunt	1,50	33,7	31,1	25,3	34,7
t31_B	toetspunt	4,50	35,2	32,6	26,8	36,3
t31_C	toetspunt	7,50	39,1	36,5	30,7	40,1
t32_A	toetspunt	1,50	28,7	26,1	20,3	29,7
t32_B	toetspunt	4,50	26,5	23,9	18,1	27,5
t32_C	toetspunt	7,50	25,5	22,9	17,1	26,6
t33_A	toetspunt	1,50	31,1	28,5	22,7	32,1
t33_B	toetspunt	4,50	33,5	30,9	25,1	34,5
t33_C	toetspunt	7,50	36,6	34,0	28,2	37,6
t34_A	toetspunt	1,50	30,6	28,0	22,2	31,6
t34_B	toetspunt	4,50	33,7	31,2	25,3	34,8
t34_C	toetspunt	7,50	37,2	34,7	28,8	38,3
t35_A	toetspunt	1,50	33,3	30,7	24,9	34,3
t35_B	toetspunt	4,50	36,0	33,4	27,5	37,0
t35_C	toetspunt	7,50	39,6	37,0	31,1	40,6
t36_A	toetspunt	4,50	31,5	28,8	23,2	32,5
t36_B	toetspunt	7,50	36,9	34,3	28,6	38,0



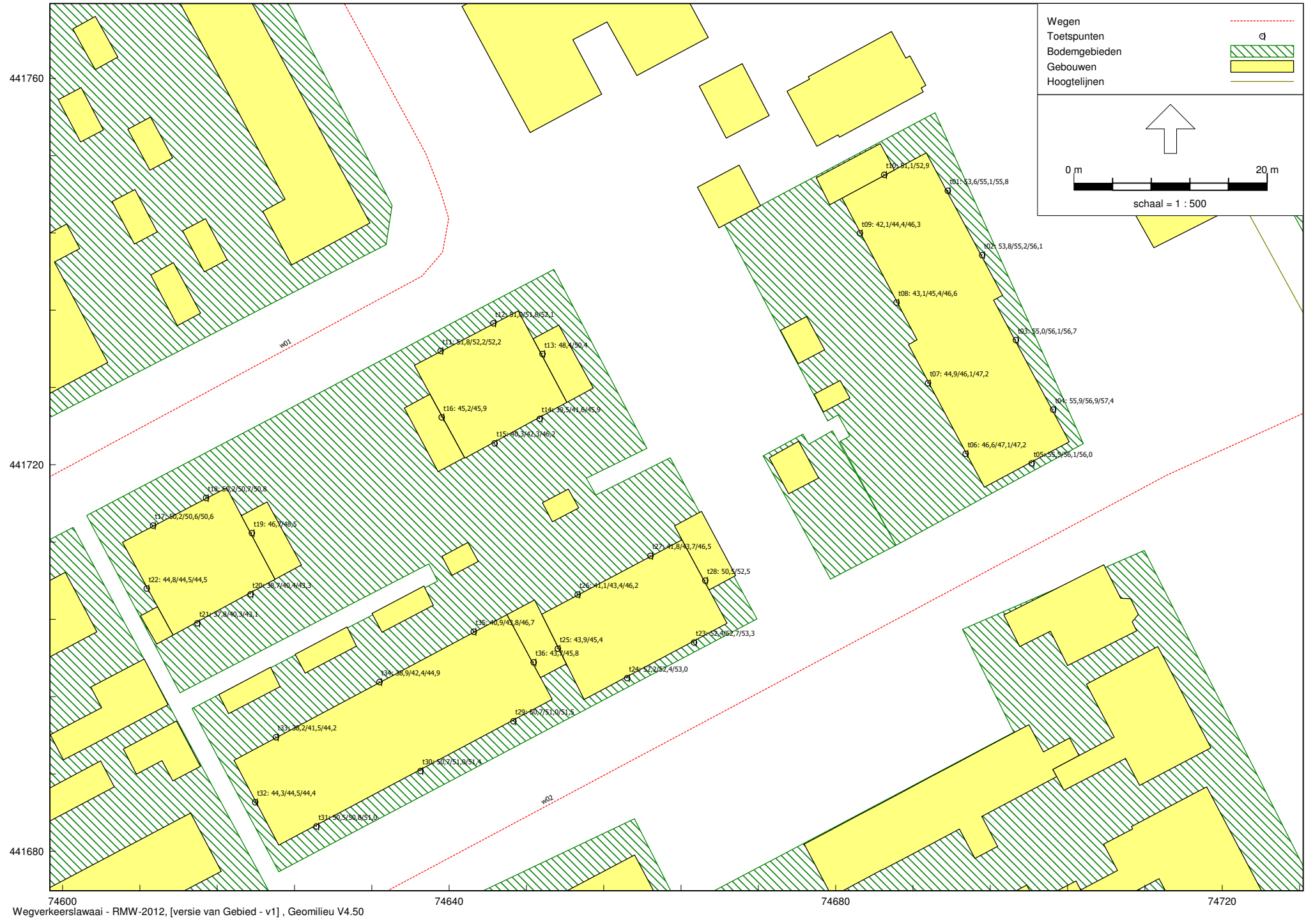
Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	52,6	50,0	44,2	53,6
t01_B	toetspunt	4,50	54,0	51,4	45,6	55,1
t01_C	toetspunt	7,50	54,8	52,2	46,4	55,8
t02_A	toetspunt	1,50	52,8	50,2	44,4	53,8
t02_B	toetspunt	4,50	54,1	51,5	45,7	55,2
t02_C	toetspunt	7,50	55,0	52,5	46,6	56,1
t03_A	toetspunt	1,50	54,0	51,4	45,6	55,0
t03_B	toetspunt	4,50	55,0	52,4	46,6	56,1
t03_C	toetspunt	7,50	55,7	53,1	47,2	56,7
t04_A	toetspunt	1,50	54,9	52,3	46,4	55,9
t04_B	toetspunt	4,50	55,9	53,3	47,4	56,9
t04_C	toetspunt	7,50	56,3	53,8	47,9	57,4
t05_A	toetspunt	1,50	54,8	52,0	45,5	55,5
t05_B	toetspunt	4,50	55,3	52,6	46,1	56,1
t05_C	toetspunt	7,50	55,3	52,5	46,2	56,0
t06_A	toetspunt	1,50	46,4	43,4	35,7	46,6
t06_B	toetspunt	4,50	46,9	43,9	36,2	47,1
t06_C	toetspunt	7,50	46,9	43,9	36,4	47,2
t07_A	toetspunt	1,50	44,4	41,5	34,5	44,9
t07_B	toetspunt	4,50	45,6	42,7	35,7	46,1
t07_C	toetspunt	7,50	46,7	43,8	37,0	47,2
t08_A	toetspunt	1,50	42,4	39,6	33,0	43,1
t08_B	toetspunt	4,50	44,7	41,9	35,4	45,4
t08_C	toetspunt	7,50	45,9	43,2	36,7	46,6
t09_A	toetspunt	1,50	41,5	38,6	32,0	42,1
t09_B	toetspunt	4,50	43,8	41,0	34,3	44,4
t09_C	toetspunt	7,50	45,7	42,9	36,3	46,3
t10_A	toetspunt	4,50	50,0	47,5	41,6	51,1
t10_B	toetspunt	7,50	51,9	49,3	43,4	52,9
t11_A	toetspunt	1,50	51,6	48,6	41,0	51,8
t11_B	toetspunt	4,50	51,9	48,9	41,6	52,2
t11_C	toetspunt	7,50	51,8	48,9	41,8	52,2
t12_A	toetspunt	1,50	50,8	47,8	40,3	51,0
t12_B	toetspunt	4,50	51,4	48,5	41,3	51,8
t12_C	toetspunt	7,50	51,6	48,7	41,8	52,1
t13_A	toetspunt	4,50	47,4	44,8	38,7	48,4
t13_B	toetspunt	7,50	49,4	46,9	40,8	50,4
t14_A	toetspunt	1,50	38,7	35,9	29,7	39,5
t14_B	toetspunt	4,50	40,8	38,1	31,7	41,6
t14_C	toetspunt	7,50	45,0	42,4	36,3	45,9
t15_A	toetspunt	1,50	39,4	36,7	30,5	40,3
t15_B	toetspunt	4,50	41,4	38,8	32,5	42,3
t15_C	toetspunt	7,50	45,3	42,7	36,6	46,2
t16_A	toetspunt	4,50	45,0	41,9	34,3	45,2
t16_B	toetspunt	7,50	45,6	42,6	35,1	45,9
t17_A	toetspunt	1,50	50,1	47,0	39,3	50,2
t17_B	toetspunt	4,50	50,4	47,3	39,7	50,6
t17_C	toetspunt	7,50	50,3	47,3	39,9	50,6
t18_A	toetspunt	1,50	50,1	47,0	39,3	50,2
t18_B	toetspunt	4,50	50,4	47,4	39,9	50,7
t18_C	toetspunt	7,50	50,4	47,5	40,2	50,8
t19_A	toetspunt	4,50	46,3	43,4	36,4	46,7
t19_B	toetspunt	7,50	47,9	45,0	38,4	48,5
t20_A	toetspunt	1,50	38,0	35,2	28,8	38,7
t20_B	toetspunt	4,50	39,5	36,9	30,6	40,4
t20_C	toetspunt	7,50	42,5	39,8	33,6	43,3
t21_A	toetspunt	1,50	37,1	34,3	27,7	37,8
t21_B	toetspunt	4,50	39,6	36,8	30,3	40,3
t21_C	toetspunt	7,50	42,3	39,6	33,3	43,1
t22_A	toetspunt	1,50	44,7	41,6	33,8	44,8
t22_B	toetspunt	4,50	44,3	41,2	33,5	44,5
t22_C	toetspunt	7,50	44,3	41,3	33,5	44,5
t23_A	toetspunt	1,50	52,1	49,1	41,7	52,4
t23_B	toetspunt	4,50	52,4	49,4	42,1	52,7
t23_C	toetspunt	7,50	52,8	49,9	43,0	53,3
t24_A	toetspunt	1,50	52,0	48,9	41,4	52,2
t24_B	toetspunt	4,50	52,2	49,2	41,8	52,4
t24_C	toetspunt	7,50	52,5	49,6	42,6	53,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25_A	toetspunt	4,50	43,7	40,6	33,0	43,9
t25_B	toetspunt	7,50	45,0	42,1	35,0	45,4
t26_A	toetspunt	1,50	40,3	37,6	31,4	41,1
t26_B	toetspunt	4,50	42,6	39,9	33,6	43,4
t26_C	toetspunt	7,50	45,3	42,7	36,5	46,2
t27_A	toetspunt	1,50	40,9	38,3	32,2	41,8
t27_B	toetspunt	4,50	42,8	40,1	34,0	43,7
t27_C	toetspunt	7,50	45,6	43,0	37,0	46,5
t28_A	toetspunt	4,50	49,8	47,0	40,5	50,5
t28_B	toetspunt	7,50	51,6	49,0	42,7	52,5
t29_A	toetspunt	1,50	50,5	47,4	39,7	50,7
t29_B	toetspunt	4,50	50,8	47,7	40,1	51,0
t29_C	toetspunt	7,50	51,2	48,2	41,0	51,5
t30_A	toetspunt	1,50	50,6	47,5	39,7	50,7
t30_B	toetspunt	4,50	50,8	47,8	40,1	51,0
t30_C	toetspunt	7,50	51,0	48,1	40,8	51,4
t31_A	toetspunt	1,50	50,4	47,3	39,5	50,5
t31_B	toetspunt	4,50	50,6	47,5	39,8	50,8
t31_C	toetspunt	7,50	50,7	47,7	40,3	51,0
t32_A	toetspunt	1,50	44,1	41,1	33,4	44,3
t32_B	toetspunt	4,50	44,4	41,3	33,4	44,5
t32_C	toetspunt	7,50	44,3	41,2	33,3	44,4
t33_A	toetspunt	1,50	37,4	34,7	28,4	38,2
t33_B	toetspunt	4,50	40,8	38,0	31,5	41,5
t33_C	toetspunt	7,50	43,4	40,7	34,3	44,2
t34_A	toetspunt	1,50	38,3	35,4	28,8	38,9
t34_B	toetspunt	4,50	41,8	38,9	32,2	42,4
t34_C	toetspunt	7,50	44,2	41,4	34,9	44,9
t35_A	toetspunt	1,50	40,1	37,4	31,0	40,9
t35_B	toetspunt	4,50	43,2	40,4	33,9	43,8
t35_C	toetspunt	7,50	45,8	43,2	36,9	46,7
t36_A	toetspunt	4,50	43,4	40,4	33,0	43,7
t36_B	toetspunt	7,50	45,2	42,4	35,6	45,8



BIJLAGE 6:

Model: v1 - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s01	scherm	3,00	4,70	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	111,41

