



**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaai
Michiel de Ruyterstraat
Aalst**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Rho Adviseurs B.V.
Torenallee 20
Gebouw SFJ (Videolab), 7^e verdieping
5617 BC EINDHOVEN

betreffende locatie

Michiel de Ruyterstraat te Aalst

documentkenmerk

1808/077/SH-02

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

21 september 2018

opgesteld door:

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

gecontroleerd door:

ing. N.H.J. van der Burgt
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

K.v.k.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 Uitgangspunten bouwkundige situatie	2
2.3 Gegevens wegverkeer	2
2.4 Modellerings	5
3 Wet- en regelgeving	6
3.1 Berekeningsmethode	6
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	6
3.2.1 Inleiding	6
3.2.2 Geluidzones	6
3.2.3 Artikel 110g	6
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	7
3.2.6 Normen geluidbelasting	8
3.3 Geluidbeleid gemeente Waalre	8
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	11
4.3 Cumulatieve geluidbelasting	11
5 Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

1. situatietekening van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan de Michiel de Ruyterstraat te Aalst. Het planvoornemen betreft de sloop van 16 woningen en nieuwbouw van 25 grondgebonden woningen. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het opstellen van een bestemmingsplan.

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

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

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

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Raadhuisstraat, Koningin Julianalaan en N69. 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 Michiel de Ruyterstraat, Piet Heinstraat, Prins Clauslaan en Maarten Trompstraat inzichtelijk gemaakt.

2.2 Uitgangspunten bouwkundige situatie

De berekeningen in onderhavig onderzoek zijn gebaseerd op de volgende bouwkundige gegevens:

Architectenbureau:	NBA Architecten
Project:	25 woningen Thuis Aalst - Waalre
Projectnummer:	17035
Bladnummer:	D11
Datum:	14-02-2018

2.3 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de wegen Michiel de Ruyterstraat, Koningin Julianalaan en Juliana de Lannoylaan zijn verstrekt door de gemeente Waalre. Van deze wegen zijn telgegevens van respectievelijk het jaar 2015, 2017 en 2017 voorhanden. Tevens zijn de prognose intensiteiten van alle in het onderhavige onderzoek beschouwde wegen verstrekt door de gemeente Waalre. In deze gegevens is de invloed van de nog aan te leggen Westparallel meegenomen.

De intensiteit van alle beschouwde wegen is conform de verstrekte prognose intensiteiten. De verdelingen zijn aangehouden conform de verstrekte telgegevens. De verdeling van de weg Michiel de Ruyterstraat is conform opgave van de gemeente aangehouden voor de wegen Piet Heinstraat, Prins Clauslaan en Maarten Trompstraat. De verdeling van de Juliana de Lannoylaan, welke geen onderdeel uit maakt van onderhavig onderzoek, is aangehouden voor de Raadhuisstraat. De verdeling van de N69 is afkomstig uit de Kaartbank van de provincie Noord Brabant. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van de Kaartbank (telling van 2016).

Conform opgave van de gemeente Waalre kunnen de etmaalintensiteiten voor 2030 overgenomen worden voor het maatgevende jaar 2029.

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 2.7. De intensiteiten zijn niet voor ieder wegvak gelijk. In onderstaande tabellen zijn de hoogste intensiteiten weergegeven. Voor de precieze intensiteiten per wegvak wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer N69

N69						
maximum snelheid: 50 km/uur						
wegdek: referentiewegdek						
jaar: 2029						
etmaalintensiteit 1: 9500 mvt.						
etmaalintensiteit 2: 9100 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	1	2	1	2	1	2
gemiddeld per uur (%)	6,31	6,22	3,95	3,53	1,07	1,40
lichte mvt. (%)	90,81	89,99	95,53	95,26	84,24	87,31
middelzware mvt. (%)	5,76	6,26	2,80	2,73	6,72	6,09
zware mvt. (%)	3,44	3,75	1,68	2,01	9,04	6,60

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Koningin Julianalaan

Koningin Julianalaan						
maximum snelheid: 50 km/uur						
wegdek: referentiewegdek						
jaar: 2029						
etmaalintensiteit 1: 2100 mvt.						
etmaalintensiteit 2: 2100 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	1	2	1	2	1	2
gemiddeld per uur (%)	6,87	7,11	3,65	2,92	0,36	0,37
lichte mvt. (%)	94,61	94,90	97,91	97,74	94,78	94,52
middelzware mvt. (%)	4,94	4,69	1,94	2,26	4,48	4,79
zware mvt. (%)	0,45	0,40	0,15	0,00	0,75	0,68

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Raadhuisstraat

Raadhuisstraat						
maximum snelheid: 50 km/uur						
wegdek: referentiewegdek en elementenverharding in keperverband						
jaar: 2029						
etmaalintensiteit 1: 2100 mvt.						
etmaalintensiteit 2: 1800 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	1	2	1	2	1	2
gemiddeld per uur (%)	7,13	6,84	2,69	3,91	0,46	0,28
lichte mvt. (%)	97,43	96,96	98,98	99,21	97,01	97,83
middelzware mvt. (%)	2,50	2,95	1,02	0,79	2,99	2,17
zware mvt. (%)	0,06	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Michiel de Ruyterstraat

Michiel de Ruyterstraat						
maximum snelheid: 30 km/uur						
wegdek: elementenverharding in keperverband						
jaar: 2029						
etmaalintensiteit 1: 500 mvt.						
etmaalintensiteit 2: 700 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	1	2	1	2	1	2
gemiddeld per uur (%)	7,60	7,45	2,00	2,25	0,11	0,20
lichte mvt. (%)	93,66	93,49	97,59	97,98	77,78	88,89
middelzware mvt. (%)	2,85	3,46	1,20	1,01	22,22	11,11
zware mvt. (%)	3,48	3,05	1,20	1,01	0,00	0,00

Tabel 2.5: gegevens wegverkeer Maarten Trompstraat

Maarten Trompstraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2029			
etmaalintensiteit: 300 mvt.			
	dag		nacht
	1	2	
gemiddeld per uur (%)	7,60	2,00	0,11
lichte mvt. (%)	93,66	97,59	77,78
middelzware mvt. (%)	2,85	1,20	22,22
zware mvt. (%)	3,48	1,20	0,00

Tabel 2.6: gegevens wegverkeer Piet Heinstraat

Piet Heinstraat						
maximum snelheid: 30 km/uur						
wegdek: elementenverharding in keperverband						
jaar: 2029						
etmaalintensiteit 1: 100 mvt.						
etmaalintensiteit 2: 400 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	1	2	1	2	1	2
gemiddeld per uur (%)	7,60	7,45	2,00	2,25	0,11	0,20
lichte mvt. (%)	93,66	93,49	97,59	97,98	77,78	88,89
middelzware mvt. (%)	2,85	3,46	1,20	1,01	22,22	11,11
zware mvt. (%)	3,48	3,05	1,20	1,01	0,00	0,00

Tabel 2.7: gegevens wegverkeer Prins Clauslaan

Prins Clauslaan						
maximum snelheid: 30 km/uur						
wegdek: elementenverharding in keperverband						
jaar: 2029						
etmaalintensiteit 1: 100 mvt.						
etmaalintensiteit 2: 100 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	1	2	1	2	1	2
gemiddeld per uur (%)	7,60	7,45	2,00	2,25	0,11	0,20
lichte mvt. (%)	93,66	93,49	97,59	97,98	77,78	88,89
middelzware mvt. (%)	2,85	3,46	1,20	1,01	22,22	11,11
zware mvt. (%)	3,48	3,05	1,20	1,01	0,00	0,00

2.4 Modellerings

De locatie en afmetingen van de beoogde woningen zijn gemodelleerd conform voornoemde tekening.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond en de 1^e verdieping van de nieuwe woningen is respectievelijk 1,5 en 4,5 meter boven maaiveld aangehouden. 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. Voor het lokale maaiveld is 21,5 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 hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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

Ter plaatse van de geregelde kruisingen van de N69 met respectievelijk de Raadhuisstraat en de Koningin Julianalaan zijn kruispuntcorrecties toegepast, met voor beide kruisingen een kruispuntkental (q) van 2/3.

Voor de wegen Michiel de Ruyterstraat en Raadhuisstraat geldt dat deze zijn voorzien van verkeersdrempels. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

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 Waalre

De gemeente Waalre 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 4.7 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 N69

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

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

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 Raadhuisstraat

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 Prins Clauslaan (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Tabel 4.5: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Maarten Trompstraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

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.

Tabel 4.6: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Piet Heinstraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde ² (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Tabel 4.7: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Michiel de Ruyterstraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde ² (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 en t0 2	alle	59	54	48	n.v.t.
t03	alle	58	53		
t04 t/m t08	alle	≤53	≤48		
t09	1,5	58	53		
	4,5	57	52		
t10 en t11	alle	59	54		
t12 t/m t16	alle	53	≤48		
t17	1,5	53	≤48		
	4,5	54	49		
t18	1,5	53	≤48		
	4,5	54	49		
t19 t/m t35	alle	≤53	≤48		
t36 en t37	1,5	57	52		
t38 t/m t41	1,5	≤53	≤48		
t42	alle	58	53		
t43	1,5	58	53		
	4,5	57	52		
t44 t/m t46	alle	≤53	≤48		
t47	1,5	≤53	≤48		
	4,5	54	49		

Voor de gezoneerde wegen N69, Koningin Julianalaan en Raadhuisstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de 30 km/uur wegen Maarten Trompstraat, Piet Heinstraat en Prins Clauslaan geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de 30 km/uur weg Michiel de Ruyterstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde met maximaal 6 dB overschrijdt. Echter, de Michiel de Ruyterstraat is niet zoneplichtig, derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

² 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.

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

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

Aangezien er voor onderhavige woningen geen sprake is van een procedure hogere waarde is formeel gezien (in het kader van het Bouwbesluit) een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk. Echter, gezien de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Michiel de Ruyterstraat wordt in het kader van een goed woon- en leefklimaat een dergelijk onderzoek wel geadviseerd. De gemeente kan een dergelijk onderzoek ook eisen.

4.3 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.

Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Michiel de Ruyterstraat) de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen.

De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woningen is weergegeven in bijlage 5.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan de Michiel de Ruyterstraat te Aalst. Het planvoornemen betreft de sloop van 16 woningen en nieuwbouw van 25 grondgebonden woningen. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het opstellen van een bestemmingsplan.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Raadhuisstraat, Koningin Julianalaan en N69. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur wegen Michiel de Ruyterstraat, Piet Heinstraat, Prins Clauslaan en Maarten Trompstraat.

Voor de gezoneerde wegen N69, Koningin Julianalaan en Raadhuisstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de 30 km/uur wegen Maarten Trompstraat, Piet Heinstraat en Prins Clauslaan geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de 30 km/uur weg Michiel de Ruyterstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde met maximaal 6 dB overschrijdt. Echter, de Michiel de Ruyterstraat is niet zoneplichtig, derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk. Echter, gezien de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Michiel de Ruyterstraat wordt een dergelijk onderzoek wel geadviseerd. De gemeente kan een dergelijk onderzoek ook eisen.

BIJLAGE 1:

STEDEBOUWKUNDIGE OPZET CONCEPT



SITUATIE
kadastrale gegevens zijn indicatief
exacte maatvoeringen moeten
in het werk worden bepaald
SCHAAL 1:500
GEMEENTE AALST WAALRE
Michiel de Ruyterstraat e.o.
SECTIE / KAVELNUMMER

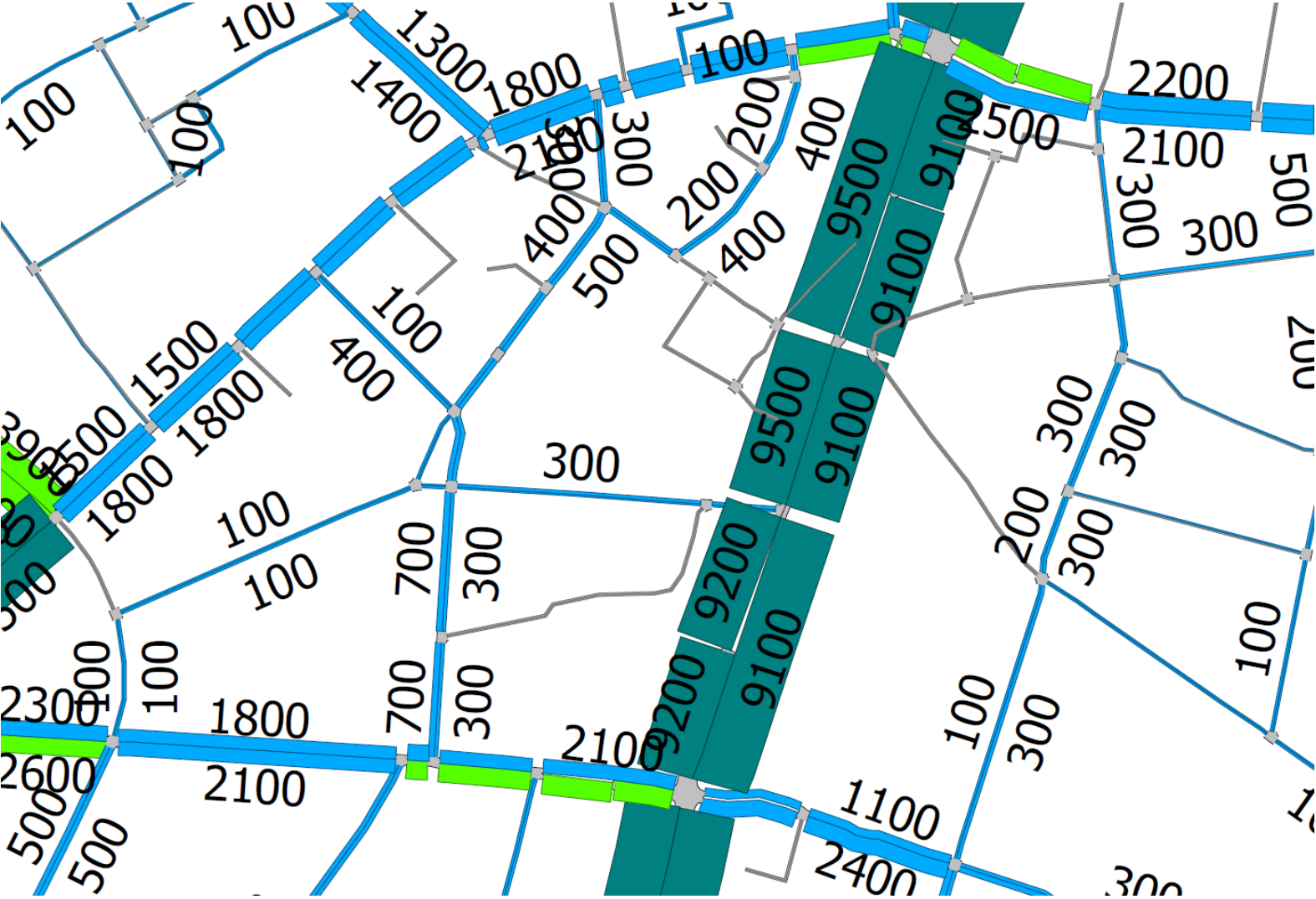


GEMEENTE
WAALRE

'thuis

BIJLAGE 2:

Prognose verkeersmodel autonome situatie 2030



Verkeersintensiteiten

Provincie Noord-Brabant



Bron	http://www.brabant.nl		
Jaargemiddelde voor	WEEKDAGEN in 2016	Wegnummer	N69
Wegvak	Aalst - Valkenswaard (km. 37,08 tot 40,59)	Telpuntcode	069AALS
Soort Telpunt	PERIODIEK	Verdeling gebaseerd op	2016
Evt. bijzonderheden			

Kies dagtype
WEEKDAGEN
WERKDAGEN
ZATERDAGEN
ZONDAGEN

	Aalst - Valkenswaard (Richting 1)								Valkenswaard - Aalst (Richting 2)							
	Licht	Middel			Zwaar				Licht	Middel			Zwaar			
Uur	mo + pa	ov	ob	subtotaal	gb/gv	lvt	subtotaal	totaal	mo + pa	ov	ob	subtotaal	gb/gv	lvt	subtotaal	totaal
0-1 uur	120	3	0	3	8	0	8	131	84	3	0	3	1	0	1	88
1-2 uur	56	2	0	2	3	0	3	61	38	1	0	1	1	0	1	40
2-3 uur	33	2	0	2	5	0	5	40	24	2	0	2	4	0	4	30
3-4 uur	23	2	0	2	4	0	4	29	21	2	0	2	6	0	6	29
4-5 uur	24	3	0	3	4	0	4	31	31	3	0	3	11	1	12	46
5-6 uur	42	6	0	6	11	2	13	61	113	12	0	12	17	1	18	143
6-7 uur	151	28	1	29	25	3	28	208	388	31	1	32	17	1	18	438
7-8 uur	275	39	1	40	22	3	25	340	518	34	1	35	14	2	16	569
8-9 uur	360	30	2	32	20	1	21	413	527	35	1	36	14	3	17	580
9-10 uur	370	31	2	33	21	2	23	426	482	32	1	33	20	2	22	537
10-11 uur	385	36	2	38	21	2	23	446	466	33	1	34	21	3	24	524
11-12 uur	425	35	2	37	22	2	24	486	468	33	1	34	21	2	23	525
12-13 uur	500	30	2	32	21	2	23	555	501	34	0	34	20	2	22	557
13-14 uur	537	33	2	35	20	1	21	593	523	37	1	38	21	3	24	585
14-15 uur	567	31	2	33	17	1	18	618	503	39	1	40	21	4	25	568
15-16 uur	616	32	2	34	16	1	17	667	486	39	1	40	20	3	23	549
16-17 uur	728	34	2	36	14	1	15	779	483	39	1	40	17	4	21	544
17-18 uur	811	24	1	25	12	1	13	849	509	27	1	28	13	2	15	552
18-19 uur	658	18	2	20	12	1	13	691	457	20	0	20	13	2	15	492
19-20 uur	471	14	1	15	8	1	9	495	411	15	0	15	9	1	10	436
20-21 uur	345	10	0	10	5	0	5	360	309	9	0	9	7	0	7	325
21-22 uur	281	7	1	8	5	0	5	294	238	6	0	6	5	0	5	249
22-23 uur	270	6	1	7	5	0	5	282	229	4	0	4	3	0	3	236
23-24 uur	203	4	1	5	5	0	5	213	161	5	0	5	5	0	5	171
Totaal	8.251	460	27	487	306	24	330	9.068	7.970	495	11	506	301	36	337	8.813
7-19 uur	6.232	373	22	395	218	18	236	6.863	5.923	402	10	412	215	32	247	6.582
19-23 uur	1.367	37	3	40	23	1	24	1.431	1.187	34	0	34	24	1	25	1.246
23-7 uur	652	50	2	52	65	5	70	774	860	59	1	60	62	3	65	985
7-9 uur	635	69	3	72	42	4	46	753	1.045	69	2	71	28	5	33	1.149
16-18 uur	1.539	58	3	61	26	2	28	1.628	992	66	2	68	30	6	36	1.096

Beide richtingen				
Uren	Totaal	% Licht	% Middel	% Zwaar
7-19 uur	13.445	90,4	6,0	3,6
19-23 uur	2.677	95,4	2,8	1,8
23-7 uur	1.759	86,0	6,4	7,7
7-9 uur	1.902	88,3	7,5	4,2
16-18 uur	2.724	92,9	4,7	2,3
0-24 uur	17.881	90,7	5,6	3,7

Legenda

mo + pa = motoren en personenauto's (<5,60 m)
 ov = ongelede vrachtauto's (5,60 - 11,50 m)
 ob = ongelede bussen (11,50 - 12,20 m)
 gb/gv = gelede bussen/gelede vrachtauto's (12,20 - 18,75 m)
 lvt = lange voertuigen (>18,75 m)

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code 10974
 Naam Koningin Julianalaan
 Plaats Waalre
 Omschrijving tussen Lissevenlaan en Antoon Coolenlaan

Meting

Naam Classificatie 2017
 Periode 19-10-2017
 7-11-2017
 Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode 10974
 Teller 1135
 Kanaal 1
 Omschrijving Antoon Coolenlaan - Lissevenlaan (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 5,2	5,2 - 11,1	> 11,1	Abs.	Rel.		
00:00		35	1	0	36	0,8	1	
01:00		16	0	0	16	0,3	1	
02:00		8	0	0	8	0,2	0	
03:00		4	0	0	4	0,1	0	
04:00		3	0	0	3	0,1	1	
05:00		7	0	0	7	0,2	1	
06:00		53	4	1	58	1,3	3	
07:00		149	13	2	164	3,6	4	
08:00		242	19	1	262	5,7	4	
09:00		216	16	1	233	5,1	5	
10:00		234	17	2	253	5,5	14	
11:00		263	19	2	284	6,2	3	
12:00		308	16	2	326	7,1	8	
13:00		317	16	2	335	7,3	3	
14:00		318	17	1	336	7,3	4	
15:00		362	18	1	381	8,3	3	
16:00		394	17	1	412	9,0	5	
17:00		453	12	1	466	10,2	7	
18:00		326	8	1	335	7,3	2	
19:00		222	4	0	226	4,9	2	
20:00		147	4	0	151	3,3	1	
21:00		114	2	0	116	2,5	2	
22:00		109	2	0	111	2,4	2	
23:00		66	1	0	67	1,5	1	

Tijd	Klassen Lengte (m)								Totaal		Fout	
		< 5,2	5,2 - 11,1		> 11,1				Abs.	Idx.	Rel.	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.		Abs.	Idx.		
Tot. 0-24		4367	95,1	206	4,5	19	0,4	4592	100,0	100,0	78	
Tot. 0-7		127	94,8	6	4,5	1	0,7	134	100,0	2,9	6	
Tot. 7-19		3583	94,6	187	4,9	17	0,4	3787	100,0	82,5	63	
Tot. 19-24		657	97,9	13	1,9	1	0,1	671	100,0	14,6	9	
Tot. 23-7		193	95,5	8	4,0	1	0,5	202	100,0	4,4	8	

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code 10974
 Naam Koningin Julianalaan
 Plaats Waalre
 Omschrijving tussen Lissevenlaan en Antoon Coolenlaan

Meting

Naam Classificatie 2017
 Periode 19-10-2017
 7-11-2017
 Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode 10974
 Teller 1135
 Kanaal 2
 Omschrijving Lissevenlaan - Antoon Coolenlaan (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 5,2	5,2 - 11,1	> 11,1	Abs.	Rel.		
00:00		24	0	0	24	0,5	1	
01:00		11	0	0	11	0,2	1	
02:00		5	0	0	5	0,1	0	
03:00		3	0	0	3	0,1	1	
04:00		4	0	0	4	0,1	0	
05:00		16	1	0	17	0,3	0	
06:00		76	5	1	82	1,7	3	
07:00		277	18	2	297	6,0	3	
08:00		386	17	1	404	8,2	2	
09:00		256	16	2	274	5,6	1	
10:00		258	17	2	277	5,6	10	
11:00		285	19	2	306	6,2	2	
12:00		317	16	1	334	6,8	1	
13:00		336	18	1	355	7,2	1	
14:00		365	19	2	386	7,8	2	
15:00		374	21	1	396	8,0	1	
16:00		439	19	1	459	9,3	2	
17:00		430	11	0	441	9,0	2	
18:00		263	7	1	271	5,5	1	
19:00		207	5	0	212	4,3	1	
20:00		141	3	0	144	2,9	2	
21:00		86	2	0	88	1,8	1	
22:00		78	2	0	80	1,6	1	
23:00		50	2	0	52	1,1	1	

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal		Fout	
		< 5,2	5,2 - 11,1		> 11,1			Abs.	Idx.	Rel.	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		4685	95,2	217	4,4	19	0,4	4921	100,0	100,0	39
Tot. 0-7		138	94,5	7	4,8	1	0,7	146	100,0	3,0	5
Tot. 7-19		3986	94,9	197	4,7	17	0,4	4200	100,0	85,3	28
Tot. 19-24		561	97,7	13	2,3	0	0,0	574	100,0	11,7	6
Tot. 23-7		187	94,4	9	4,5	2	1,0	198	100,0	4,0	7

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code N1044
 Naam Michiel de Ruyterstraat
 Plaats Waalre
 Omschrijving tussen Dorpstraat en Raadhuisstraat

Meting

Naam Classificatie 2015
 Periode 4-11-2015
 19-11-2015
 Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode N1044
 Teller 1929
 Kanaal 2
 Omschrijving Dorpstraat - Raadhuisstraat (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,5	3,5 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		3	0	0	3	0,3	0	
01:00		1	0	0	1	0,1	0	
02:00		0	0	0	0	0,0	0	
03:00		0	1	0	1	0,1	0	
04:00		0	0	0	0	0,0	0	
05:00		2	1	0	3	0,3	0	
06:00		11	0	0	11	1,0	0	
07:00		27	1	2	30	2,7	0	
08:00		65	2	2	69	6,3	0	
09:00		57	3	1	61	5,5	0	
10:00		67	3	2	72	6,5	0	
11:00		82	3	3	88	8,0	0	
12:00		87	3	3	93	8,4	0	
13:00		81	3	2	86	7,8	0	
14:00		86	4	3	93	8,4	0	
15:00		92	3	3	98	8,9	0	
16:00		106	4	4	114	10,4	0	
17:00		104	4	5	113	10,3	0	
18:00		64	2	1	67	6,1	0	
19:00		44	0	1	45	4,1	0	
20:00		31	1	0	32	2,9	0	
21:00		11	0	0	11	1,0	0	
22:00		6	0	0	6	0,5	0	
23:00		4	0	0	4	0,4	0	

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal		Fout	
		< 3,5	3,5 - 7,0		> 7,0			Abs.	Idx.	Rel.	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		1032	93,6	38	3,4	32	2,9	1102	100,0	100,0	0
Tot. 0-7		16	88,9	2	11,1	0	0,0	18	100,0	1,6	0
Tot. 7-19		919	93,5	34	3,5	30	3,1	983	100,0	89,2	0
Tot. 19-24		97	98,0	1	1,0	1	1,0	99	100,0	9,0	0
Tot. 23-7		20	90,9	2	9,1	0	0,0	22	100,0	2,0	0

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code N1044
 Naam Michiel de Ruyterstraat
 Plaats Waalre
 Omschrijving tussen Dorpstraat en Raadhuisstraat

Meting

Naam Classificatie 2015
 Periode 4-11-2015
 19-11-2015
 Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode N1044
 Teller 1929
 Kanaal 1
 Omschrijving Raadhuisstraat - Dorpstraat (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,5	3,5 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		2	0	0	2	0,2	0	
01:00		1	0	0	1	0,1	0	
02:00		1	0	0	1	0,1	0	
03:00		0	0	0	0	0,0	0	
04:00		0	0	0	0	0,0	0	
05:00		0	0	0	0	0,0	0	
06:00		3	1	0	4	0,4	0	
07:00		10	1	1	12	1,2	0	
08:00		47	2	2	51	4,9	0	
09:00		55	2	2	59	5,7	0	
10:00		65	4	2	71	6,8	0	
11:00		70	3	3	76	7,3	0	
12:00		78	2	3	83	8,0	0	
13:00		79	3	3	85	8,2	0	
14:00		85	2	2	89	8,6	0	
15:00		99	1	4	104	10,0	0	
16:00		118	2	5	125	12,0	0	
17:00		121	4	4	129	12,4	0	
18:00		61	1	2	64	6,2	0	
19:00		36	0	0	36	3,5	0	
20:00		23	1	0	24	2,3	0	
21:00		9	0	0	9	0,9	0	
22:00		7	0	0	7	0,7	0	
23:00		6	0	0	6	0,6	0	

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal		Fout	
		< 3,5	3,5 - 7,0		> 7,0			Abs.	Idx.	Rel.	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		974	93,8	30	2,9	34	3,3	1038	100,0	99,9	0
Tot. 0-7		7	77,8	2	22,2	0	0,0	9	100,0	0,9	0
Tot. 7-19		887	93,7	27	2,9	33	3,5	947	100,0	91,1	0
Tot. 19-24		81	97,6	1	1,2	1	1,2	83	100,0	8,0	0
Tot. 23-7		13	86,7	2	13,3	0	0,0	15	100,0	1,4	0

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code 10975
 Naam Jul. de Lannoylaan
 Plaats Waalre
 Omschrijving tussen Alsemklaan en Anemonelaan

Meting

Naam Classificatie 2017
 Periode 29-9-2017
 19-10-2017
 Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode 10975
 Teller 1134
 Kanaal 2
 Omschrijving Anemonelaan - Alsemklaan (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 5,2	5,2 - 11,1	> 11,1	Abs.	Rel.		
00:00		12	0	0	12	0,3	0	
01:00		6	0	0	6	0,2	0	
02:00		3	0	0	3	0,1	0	
03:00		2	0	0	2	0,1	0	
04:00		2	0	0	2	0,1	0	
05:00		15	1	0	16	0,4	0	
06:00		90	3	0	93	2,6	0	
07:00		386	8	0	394	10,8	0	
08:00		495	8	0	503	13,8	0	
09:00		226	6	0	232	6,4	0	
10:00		179	6	0	185	5,1	0	
11:00		182	6	0	188	5,2	0	
12:00		205	6	0	211	5,8	0	
13:00		224	6	0	230	6,3	0	
14:00		217	6	0	223	6,1	0	
15:00		212	9	0	221	6,1	0	
16:00		257	9	0	266	7,3	1	
17:00		249	5	0	254	7,0	1	
18:00		204	4	0	208	5,7	0	
19:00		155	2	0	157	4,3	0	
20:00		97	1	0	98	2,7	0	
21:00		56	0	0	56	1,5	0	
22:00		52	1	0	53	1,5	0	
23:00		28	0	0	28	0,8	0	

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal		Fout	
		< 5,2	5,2 - 11,1		> 11,1			Abs.	Idx.	Rel.	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		3554	97,6	85	2,3	2	0,1	3641	100,0	100,0	5
Tot. 0-7		130	97,0	4	3,0	0	0,0	134	100,0	3,7	0
Tot. 7-19		3036	97,4	78	2,5	2	0,1	3116	100,0	85,6	5
Tot. 19-24		388	99,0	4	1,0	0	0,0	392	100,0	10,8	0
Tot. 23-7		158	97,5	4	2,5	0	0,0	162	100,0	4,4	0

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code 10975
 Naam Jul. de Lannoylaan
 Plaats Waalre
 Omschrijving tussen Alsemklaan en Anemonelaan

Meting

Naam Classificatie 2017
 Periode 29-9-2017
 19-10-2017
 Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode 10975
 Teller 1134
 Kanaal 2
 Omschrijving Anemonelaan - Alsemklaan (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 5,2	5,2 - 11,1	> 11,1	Abs.	Rel.		
00:00		12	0	0	12	0,3	0	
01:00		6	0	0	6	0,2	0	
02:00		3	0	0	3	0,1	0	
03:00		2	0	0	2	0,1	0	
04:00		2	0	0	2	0,1	0	
05:00		15	1	0	16	0,4	0	
06:00		90	3	0	93	2,6	0	
07:00		386	8	0	394	10,8	0	
08:00		495	8	0	503	13,8	0	
09:00		226	6	0	232	6,4	0	
10:00		179	6	0	185	5,1	0	
11:00		182	6	0	188	5,2	0	
12:00		205	6	0	211	5,8	0	
13:00		224	6	0	230	6,3	0	
14:00		217	6	0	223	6,1	0	
15:00		212	9	0	221	6,1	0	
16:00		257	9	0	266	7,3	1	
17:00		249	5	0	254	7,0	1	
18:00		204	4	0	208	5,7	0	
19:00		155	2	0	157	4,3	0	
20:00		97	1	0	98	2,7	0	
21:00		56	0	0	56	1,5	0	
22:00		52	1	0	53	1,5	0	
23:00		28	0	0	28	0,8	0	

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal		Fout	
		< 5,2	5,2 - 11,1		> 11,1			Abs.	Idx.	Rel.	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		3554	97,6	85	2,3	2	0,1	3641	100,0	100,0	5
Tot. 0-7		130	97,0	4	3,0	0	0,0	134	100,0	3,7	0
Tot. 7-19		3036	97,4	78	2,5	2	0,1	3116	100,0	85,6	5
Tot. 19-24		388	99,0	4	1,0	0	0,0	392	100,0	10,8	0
Tot. 23-7		158	97,5	4	2,5	0	0,0	162	100,0	4,4	0

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	DJ
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	DJ op 29-8-2018
Laatst ingezien door	DJ op 20-9-2018
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	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50

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

Naam	Omschr.	Bf
bg01	tuin	0,50
bg02	tuin	0,50
bg03	tuin	0,50
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	(semi-)openbaar groen	1,00
bg11	(semi-)openbaar groen	1,00

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal
w01	N69 (1)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9500,00
w01	N69 (1)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9200,00
w02	N69 (2)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9100,00
w02	N69 (2)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9100,00
w03	Koningin Julianalaan (1)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2100,00
w03	Koningin Julianalaan (1)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1800,00
w04	Koningin Julianalaan (2)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2100,00
w04	Koningin Julianalaan (2)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2100,00
w05	Michiel de Ruyterstraat (1)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	300,00
w05	Michiel de Ruyterstraat (1)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	500,00
w05	Michiel de Ruyterstraat (1)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	300,00
w06	Michiel de Ruyterstraat (2)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	300,00
w06	Michiel de Ruyterstraat (2)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	700,00
w06	Michiel de Ruyterstraat (2)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	400,00
w07	Prins Clauslaan (1)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	100,00
w08	Prins Clauslaan (2)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	100,00
w09	Piet Heinstraat (1)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	100,00
w10	Piet Heinstraat (2)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	400,00
w11	Maarten Trompstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	300,00
w12	Raadhuisstraat (1)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	1500,00
w12	Raadhuisstraat (1)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1800,00
w13	Raadhuisstraat (2)	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	1800,00
w13	Raadhuisstraat (2)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2100,00

Model: eerste model
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	6,02	3,77	1,02	91,81	95,53	84,24	5,76	2,80	6,72	3,44	1,68	9,04	False	1,5
w01	6,02	3,77	1,02	91,81	95,53	84,24	5,76	2,80	6,72	3,44	1,68	9,04	False	1,5
w02	6,03	3,42	1,35	89,99	95,26	87,31	6,26	2,73	6,09	3,75	2,01	6,60	False	1,5
w02	6,03	3,42	1,35	89,99	95,26	87,31	6,26	2,73	6,09	3,75	2,01	6,60	False	1,5
w03	13,72	7,29	0,73	94,61	97,91	94,78	4,94	1,94	4,48	0,45	0,15	0,75	False	1,5
w03	13,72	7,29	0,73	94,61	97,91	94,78	4,94	1,94	4,48	0,45	0,15	0,75	False	1,5
w04	13,46	5,52	0,70	94,90	97,74	94,52	4,69	2,26	4,79	0,40	--	0,68	False	1,5
w04	13,46	5,52	0,70	94,90	97,74	94,52	4,69	2,26	4,79	0,40	--	0,68	False	1,5
w05	7,60	2,00	0,11	93,66	97,59	77,78	2,85	1,20	22,22	3,48	1,20	--	False	1,5
w05	7,60	2,00	0,11	93,66	97,59	77,78	2,85	1,20	22,22	3,48	1,20	--	False	1,5
w05	7,60	2,00	0,11	93,66	97,59	77,78	2,85	1,20	22,22	3,48	1,20	--	False	1,5
w06	7,45	2,25	0,20	93,49	97,98	88,89	3,46	1,01	11,11	3,05	1,01	--	False	1,5
w06	7,45	2,25	0,20	93,49	97,98	88,89	3,46	1,01	11,11	3,05	1,01	--	False	1,5
w06	7,45	2,25	0,20	93,49	97,98	88,89	3,46	1,01	11,11	3,05	1,01	--	False	1,5
w07	7,60	2,00	0,11	93,66	97,59	77,78	2,85	1,20	22,22	3,48	1,20	--	False	1,5
w08	7,45	2,25	0,20	93,49	97,98	88,89	3,46	1,01	11,11	3,05	1,01	--	False	1,5
w09	7,60	2,00	0,11	93,66	97,59	77,78	2,85	1,20	22,22	3,48	1,20	--	False	1,5
w10	7,45	2,25	0,20	93,49	97,98	88,89	3,46	1,01	11,11	3,05	1,01	--	False	1,5
w11	7,60	2,00	0,11	93,66	97,59	77,78	2,85	1,20	22,22	3,48	1,20	--	False	1,5
w12	15,37	8,79	0,64	96,96	99,21	97,83	2,95	0,79	2,17	0,09	--	--	False	1,5
w12	15,37	8,79	0,64	96,96	99,21	97,83	2,95	0,79	2,17	0,09	--	--	False	1,5
w13	17,31	6,53	1,12	97,43	98,98	97,01	2,50	1,02	2,99	0,06	--	--	False	1,5
w13	17,31	6,53	1,12	97,43	98,98	97,01	2,50	1,02	2,99	0,06	--	--	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Koningin Julianalaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Maarten Trompstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Michiel de Ruyterstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N69	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Piet Heinstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Prins Clauslaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Raadhuisstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

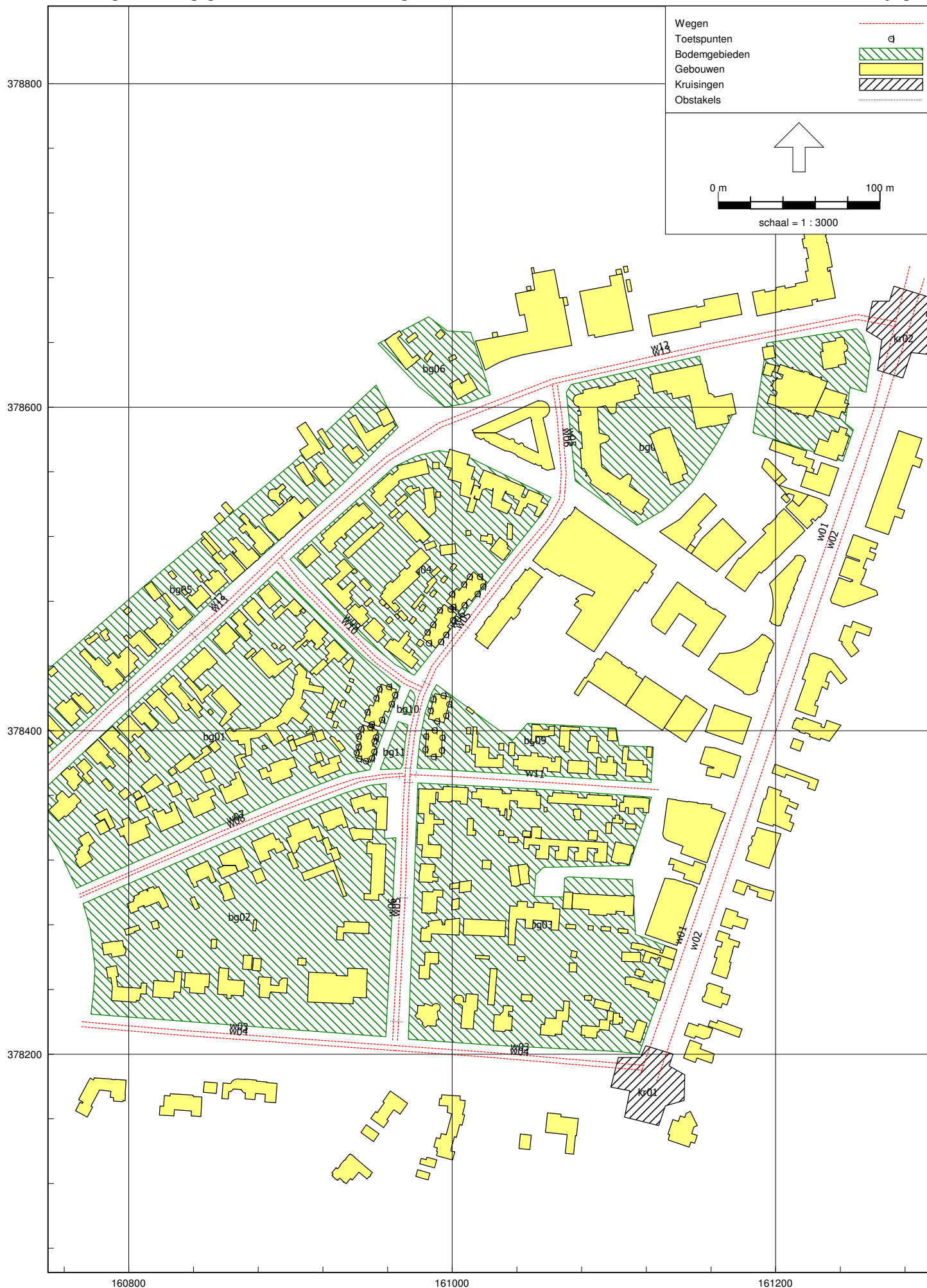
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
kr01	kruising	2/3
kr02	kruising	2/3

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

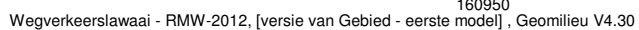
Naam	Omschr.
dr01	drempel
dr02	drempel
dr03	drempel
dr04	drempel
dr05	drempel
dr06	drempel
dr07	drempel
dr10	drempel
dr07	drempel
dr08	drempel

BIJLAGE 4:











BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningin Julianalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	21,2	17,2	8,4	20,7
t01_B	toetspunt	4,50	23,2	19,3	10,4	22,7
t02_A	toetspunt	1,50	21,7	17,7	8,9	21,2
t02_B	toetspunt	4,50	24,3	20,4	11,5	23,8
t03_A	toetspunt	1,50	21,3	17,3	8,5	20,8
t03_B	toetspunt	4,50	23,2	19,3	10,5	22,7
t04_A	toetspunt	1,50	19,1	15,2	6,3	18,6
t04_B	toetspunt	4,50	20,5	16,6	7,8	20,0
t05_A	toetspunt	1,50	22,6	18,6	9,8	22,1
t05_B	toetspunt	4,50	22,7	18,8	10,0	22,2
t06_A	toetspunt	1,50	22,9	19,0	10,2	22,4
t06_B	toetspunt	4,50	22,7	18,8	10,0	22,2
t07_A	toetspunt	1,50	22,9	19,0	10,2	22,4
t07_B	toetspunt	4,50	23,7	19,9	10,9	23,2
t08_A	toetspunt	1,50	19,7	15,7	6,9	19,2
t08_B	toetspunt	4,50	22,3	18,5	9,5	21,8
t09_A	toetspunt	1,50	21,5	17,5	8,7	21,0
t09_B	toetspunt	4,50	24,0	20,1	11,2	23,5
t10_A	toetspunt	1,50	23,9	20,0	11,1	23,4
t10_B	toetspunt	4,50	24,3	20,5	11,6	23,9
t11_A	toetspunt	1,50	24,2	20,3	11,4	23,7
t11_B	toetspunt	4,50	24,7	20,8	11,9	24,2
t12_A	toetspunt	1,50	30,6	26,8	17,8	30,1
t12_B	toetspunt	4,50	28,6	24,8	15,8	28,1
t13_A	toetspunt	1,50	21,0	17,0	8,2	20,5
t13_B	toetspunt	4,50	23,2	19,3	10,4	22,7
t14_A	toetspunt	1,50	20,9	17,0	8,2	20,4
t14_B	toetspunt	4,50	22,1	18,2	9,3	21,6
t15_A	toetspunt	1,50	21,6	17,7	8,9	21,1
t15_B	toetspunt	4,50	22,4	18,5	9,7	21,9
t16_A	toetspunt	1,50	16,1	12,1	3,3	15,6
t16_B	toetspunt	4,50	17,2	13,2	4,4	16,7
t17_A	toetspunt	1,50	28,4	24,6	15,6	27,9
t17_B	toetspunt	4,50	28,7	24,9	15,9	28,2
t18_A	toetspunt	1,50	29,6	25,8	16,8	29,1
t18_B	toetspunt	4,50	29,7	25,9	16,9	29,2
t19_A	toetspunt	1,50	27,2	23,4	14,5	26,7
t19_B	toetspunt	4,50	27,9	24,1	15,1	27,4
t20_A	toetspunt	1,50	19,7	15,8	6,9	19,2
t20_B	toetspunt	4,50	21,8	17,9	9,0	21,3
t21_A	toetspunt	1,50	21,2	17,3	8,5	20,7
t21_B	toetspunt	4,50	22,2	18,3	9,5	21,7
t22_A	toetspunt	1,50	21,6	17,7	8,9	21,1
t22_B	toetspunt	4,50	21,4	17,5	8,7	20,9
t23_A	toetspunt	1,50	21,9	18,0	9,2	21,4
t23_B	toetspunt	4,50	22,1	18,2	9,4	21,6
t24_A	toetspunt	1,50	21,0	17,1	8,3	20,5
t24_B	toetspunt	4,50	22,9	19,0	10,2	22,4
t25_A	toetspunt	1,50	23,1	19,2	10,4	22,6
t25_B	toetspunt	4,50	25,0	21,1	12,2	24,5
t26_A	toetspunt	1,50	22,7	18,7	9,9	22,2
t26_B	toetspunt	4,50	24,1	20,2	11,4	23,6
t27_A	toetspunt	1,50	23,8	19,9	11,0	23,3
t27_B	toetspunt	4,50	25,8	21,9	13,1	25,3
t28_A	toetspunt	1,50	24,4	20,4	11,6	23,9
t28_B	toetspunt	4,50	26,6	22,7	13,8	26,1
t29_A	toetspunt	1,50	24,2	20,3	11,4	23,7
t29_B	toetspunt	4,50	26,3	22,4	13,5	25,8
t30_A	toetspunt	1,50	24,4	20,5	11,6	23,9
t30_B	toetspunt	4,50	26,5	22,6	13,7	26,0
t31_A	toetspunt	1,50	21,8	18,0	9,1	21,3
t31_B	toetspunt	4,50	22,7	18,8	9,9	22,2
t32_A	toetspunt	1,50	21,5	17,7	8,8	21,0
t32_B	toetspunt	4,50	23,1	19,2	10,3	22,6
t33_A	toetspunt	1,50	20,2	16,3	7,5	19,7
t33_B	toetspunt	4,50	21,7	17,8	8,9	21,2
t34_A	toetspunt	1,50	20,7	16,7	7,9	20,2
t34_B	toetspunt	4,50	22,3	18,4	9,6	21,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningin Julianalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t35_A	toetspunt	1,50	19,4	15,5	6,7	18,9
t35_B	toetspunt	4,50	21,3	17,3	8,5	20,8
t36_A	toetspunt	1,50	27,6	23,9	14,8	27,2
t36_B	toetspunt	4,50	27,8	24,1	15,1	27,4
t37_A	toetspunt	1,50	26,3	22,6	13,6	25,9
t37_B	toetspunt	4,50	26,9	23,2	14,2	26,5
t38_A	toetspunt	1,50	23,9	20,0	11,1	23,4
t38_B	toetspunt	4,50	26,6	22,7	13,9	26,1
t39_A	toetspunt	1,50	22,8	18,9	10,0	22,3
t39_B	toetspunt	4,50	24,9	21,0	12,2	24,4
t40_A	toetspunt	1,50	22,6	18,7	9,9	22,1
t40_B	toetspunt	4,50	24,5	20,6	11,7	24,0
t41_A	toetspunt	1,50	20,7	16,7	7,9	20,2
t41_B	toetspunt	4,50	22,0	18,1	9,3	21,5
t42_A	toetspunt	1,50	22,3	18,4	9,6	21,8
t42_B	toetspunt	4,50	24,0	20,1	11,3	23,5
t43_A	toetspunt	1,50	21,6	17,6	8,8	21,1
t43_B	toetspunt	4,50	23,1	19,2	10,4	22,6
t44_A	toetspunt	1,50	20,5	16,6	7,7	20,0
t44_B	toetspunt	4,50	22,6	18,6	9,8	22,0
t45_A	toetspunt	1,50	23,0	19,0	10,2	22,5
t45_B	toetspunt	4,50	24,2	20,3	11,4	23,7
t46_A	toetspunt	1,50	22,8	18,8	10,0	22,3
t46_B	toetspunt	4,50	24,1	20,2	11,4	23,6
t47_A	toetspunt	1,50	20,5	16,5	7,8	20,0
t47_B	toetspunt	4,50	21,4	17,4	8,6	20,9

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maarten Trompstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	18,8	11,2	3,3	17,2
t01_B	toetspunt	4,50	19,9	12,3	4,3	18,3
t02_A	toetspunt	1,50	21,5	14,1	5,8	19,9
t02_B	toetspunt	4,50	22,4	15,0	6,7	20,8
t03_A	toetspunt	1,50	23,1	15,7	7,2	21,4
t03_B	toetspunt	4,50	24,1	16,7	8,2	22,4
t04_A	toetspunt	1,50	15,9	8,2	0,5	14,3
t04_B	toetspunt	4,50	16,6	8,9	1,4	15,0
t05_A	toetspunt	1,50	14,9	7,1	-0,2	13,3
t05_B	toetspunt	4,50	12,9	5,0	-2,3	11,2
t06_A	toetspunt	1,50	14,4	6,6	-0,8	12,8
t06_B	toetspunt	4,50	12,9	5,3	-2,6	11,2
t07_A	toetspunt	1,50	13,7	5,9	-1,5	12,1
t07_B	toetspunt	4,50	11,7	3,8	-3,6	10,0
t08_A	toetspunt	1,50	10,2	2,3	-4,9	8,6
t08_B	toetspunt	4,50	9,5	1,6	-5,7	7,9
t09_A	toetspunt	1,50	21,8	14,4	6,0	20,1
t09_B	toetspunt	4,50	23,1	15,6	7,3	21,4
t10_A	toetspunt	1,50	21,8	14,3	6,1	20,1
t10_B	toetspunt	4,50	23,3	15,8	7,7	21,7
t11_A	toetspunt	1,50	22,8	15,3	7,1	21,2
t11_B	toetspunt	4,50	24,3	16,8	8,6	22,7
t12_A	toetspunt	1,50	24,3	16,8	8,6	22,7
t12_B	toetspunt	4,50	24,8	17,2	9,2	23,1
t13_A	toetspunt	1,50	14,5	6,6	-0,6	12,9
t13_B	toetspunt	4,50	14,3	6,3	-0,8	12,6
t14_A	toetspunt	1,50	14,8	6,9	-0,3	13,2
t14_B	toetspunt	4,50	16,0	8,2	0,8	14,4
t15_A	toetspunt	1,50	14,8	7,0	-0,3	13,2
t15_B	toetspunt	4,50	13,8	6,0	-1,4	12,2
t16_A	toetspunt	1,50	11,6	3,8	-3,5	10,0
t16_B	toetspunt	4,50	12,7	4,7	-2,4	11,0
t17_A	toetspunt	1,50	29,6	22,1	13,7	27,9
t17_B	toetspunt	4,50	31,6	24,1	15,8	30,0
t18_A	toetspunt	1,50	30,0	22,6	14,1	28,3
t18_B	toetspunt	4,50	32,2	24,7	16,3	30,5
t19_A	toetspunt	1,50	31,6	24,2	15,7	30,0
t19_B	toetspunt	4,50	33,8	26,3	17,9	32,1
t20_A	toetspunt	1,50	29,7	22,4	13,7	28,1
t20_B	toetspunt	4,50	32,0	24,5	16,1	30,3
t21_A	toetspunt	1,50	19,8	12,1	4,3	18,1
t21_B	toetspunt	4,50	18,4	10,4	3,2	16,7
t22_A	toetspunt	1,50	17,3	9,4	2,2	15,7
t22_B	toetspunt	4,50	19,0	11,1	3,8	17,3
t23_A	toetspunt	1,50	17,8	9,9	2,7	16,2
t23_B	toetspunt	4,50	19,6	11,7	4,4	18,0
t24_A	toetspunt	1,50	16,1	8,5	0,7	14,5
t24_B	toetspunt	4,50	16,3	8,6	0,9	14,7
t25_A	toetspunt	1,50	34,2	26,8	18,2	32,5
t25_B	toetspunt	4,50	36,2	28,7	20,3	34,5
t26_A	toetspunt	1,50	34,5	27,1	18,5	32,8
t26_B	toetspunt	4,50	36,4	29,0	20,6	34,8
t27_A	toetspunt	1,50	35,7	28,3	19,8	34,1
t27_B	toetspunt	4,50	37,5	30,0	21,7	35,8
t28_A	toetspunt	1,50	36,2	28,7	20,2	34,5
t28_B	toetspunt	4,50	37,8	30,3	22,0	36,2
t29_A	toetspunt	1,50	23,9	16,4	8,1	22,2
t29_B	toetspunt	4,50	25,8	18,2	10,1	24,1
t30_A	toetspunt	1,50	24,4	17,0	8,5	22,7
t30_B	toetspunt	4,50	26,2	18,7	10,4	24,6
t31_A	toetspunt	1,50	30,0	22,5	14,1	28,3
t31_B	toetspunt	4,50	31,2	23,6	15,4	29,5
t32_A	toetspunt	1,50	29,3	21,9	13,4	27,7
t32_B	toetspunt	4,50	30,6	23,1	14,8	28,9
t33_A	toetspunt	1,50	26,2	18,8	10,2	24,5
t33_B	toetspunt	4,50	27,9	20,5	12,1	26,3
t34_A	toetspunt	1,50	23,8	16,4	7,9	22,2
t34_B	toetspunt	4,50	25,6	18,1	9,7	23,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maarten Trompstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}
t35_A	toetspunt	1,50	26,8	19,4	10,8	25,1
t35_B	toetspunt	4,50	29,0	21,5	13,1	27,3
t36_A	toetspunt	1,50	34,0	26,6	18,1	32,4
t36_B	toetspunt	4,50	34,9	27,3	19,0	33,2
t37_A	toetspunt	1,50	38,0	30,5	22,1	36,3
t37_B	toetspunt	4,50	38,2	30,7	22,4	36,6
t38_A	toetspunt	1,50	46,4	38,9	30,6	44,7
t38_B	toetspunt	4,50	46,7	39,1	30,9	45,0
t39_A	toetspunt	1,50	42,1	34,6	26,2	40,4
t39_B	toetspunt	4,50	42,8	35,3	27,0	41,2
t40_A	toetspunt	1,50	38,9	31,4	22,9	37,2
t40_B	toetspunt	4,50	40,1	32,6	24,2	38,4
t41_A	toetspunt	1,50	28,0	20,6	12,1	26,3
t41_B	toetspunt	4,50	29,3	21,8	13,5	27,7
t42_A	toetspunt	1,50	23,3	15,9	7,4	21,6
t42_B	toetspunt	4,50	25,2	17,7	9,4	23,5
t43_A	toetspunt	1,50	25,4	18,0	9,5	23,8
t43_B	toetspunt	4,50	27,3	19,7	11,5	25,6
t44_A	toetspunt	1,50	30,8	23,3	14,9	29,1
t44_B	toetspunt	4,50	33,5	26,0	17,7	31,8
t45_A	toetspunt	1,50	34,4	27,0	18,4	32,7
t45_B	toetspunt	4,50	36,6	29,2	20,8	35,0
t46_A	toetspunt	1,50	32,2	24,8	16,2	30,5
t46_B	toetspunt	4,50	34,4	27,0	18,5	32,7
t47_A	toetspunt	1,50	13,7	5,6	-1,3	12,1
t47_B	toetspunt	4,50	13,1	5,0	-1,7	11,5

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N69
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	30,3	27,1	24,3	32,3
t01_B	toetspunt	4,50	32,1	28,9	25,9	34,0
t02_A	toetspunt	1,50	30,3	27,0	24,2	32,2
t02_B	toetspunt	4,50	31,8	28,6	25,7	33,7
t03_A	toetspunt	1,50	30,1	26,8	24,0	32,0
t03_B	toetspunt	4,50	31,4	28,2	25,3	33,4
t04_A	toetspunt	1,50	27,1	23,9	21,0	29,1
t04_B	toetspunt	4,50	27,4	24,2	21,4	29,4
t05_A	toetspunt	1,50	27,5	24,4	21,4	29,5
t05_B	toetspunt	4,50	25,7	22,5	19,6	27,7
t06_A	toetspunt	1,50	25,7	22,5	19,5	27,6
t06_B	toetspunt	4,50	23,3	20,1	17,3	25,3
t07_A	toetspunt	1,50	23,1	20,0	17,0	25,1
t07_B	toetspunt	4,50	21,7	18,4	15,6	23,6
t08_A	toetspunt	1,50	29,8	26,6	23,8	31,8
t08_B	toetspunt	4,50	31,5	28,4	25,4	33,5
t09_A	toetspunt	1,50	30,4	27,2	24,3	32,4
t09_B	toetspunt	4,50	31,1	27,9	25,0	33,1
t10_A	toetspunt	1,50	31,1	27,9	25,0	33,1
t10_B	toetspunt	4,50	32,2	29,1	26,1	34,2
t11_A	toetspunt	1,50	31,0	27,8	24,9	33,0
t11_B	toetspunt	4,50	31,9	28,7	25,7	33,8
t12_A	toetspunt	1,50	26,9	23,7	20,8	28,8
t12_B	toetspunt	4,50	27,2	23,9	21,1	29,1
t13_A	toetspunt	1,50	28,7	25,5	22,6	30,7
t13_B	toetspunt	4,50	27,3	24,1	21,2	29,3
t14_A	toetspunt	1,50	28,5	25,4	22,4	30,5
t14_B	toetspunt	4,50	26,5	23,3	20,4	28,5
t15_A	toetspunt	1,50	28,5	25,3	22,3	30,4
t15_B	toetspunt	4,50	25,6	22,4	19,6	27,6
t16_A	toetspunt	1,50	28,0	24,9	21,9	30,0
t16_B	toetspunt	4,50	28,1	24,9	22,0	30,1
t17_A	toetspunt	1,50	28,8	25,5	22,7	30,7
t17_B	toetspunt	4,50	29,3	26,1	23,3	31,3
t18_A	toetspunt	1,50	28,6	25,4	22,5	30,5
t18_B	toetspunt	4,50	29,4	26,2	23,4	31,4
t19_A	toetspunt	1,50	27,7	24,5	21,6	29,6
t19_B	toetspunt	4,50	28,7	25,5	22,6	30,6
t20_A	toetspunt	1,50	25,7	22,5	19,5	27,6
t20_B	toetspunt	4,50	26,1	22,9	20,1	28,1
t21_A	toetspunt	1,50	28,7	25,5	22,6	30,6
t21_B	toetspunt	4,50	27,3	24,1	21,2	29,3
t22_A	toetspunt	1,50	28,2	25,0	22,1	30,1
t22_B	toetspunt	4,50	27,6	24,4	21,5	29,6
t23_A	toetspunt	1,50	28,4	25,2	22,2	30,3
t23_B	toetspunt	4,50	29,2	26,1	23,1	31,2
t24_A	toetspunt	1,50	29,4	26,1	23,3	31,3
t24_B	toetspunt	4,50	29,7	26,5	23,6	31,6
t25_A	toetspunt	1,50	28,1	24,9	22,0	30,0
t25_B	toetspunt	4,50	29,1	25,9	23,0	31,1
t26_A	toetspunt	1,50	28,5	25,3	22,4	30,4
t26_B	toetspunt	4,50	29,4	26,2	23,3	31,4
t27_A	toetspunt	1,50	28,3	25,1	22,2	30,3
t27_B	toetspunt	4,50	29,5	26,3	23,4	31,5
t28_A	toetspunt	1,50	31,0	27,9	24,8	32,9
t28_B	toetspunt	4,50	31,4	28,3	25,2	33,3
t29_A	toetspunt	1,50	27,5	24,3	21,4	29,4
t29_B	toetspunt	4,50	28,2	25,0	22,1	30,2
t30_A	toetspunt	1,50	27,4	24,2	21,3	29,3
t30_B	toetspunt	4,50	28,6	25,5	22,5	30,6
t31_A	toetspunt	1,50	30,6	27,6	24,4	32,5
t31_B	toetspunt	4,50	31,0	27,9	24,8	33,0
t32_A	toetspunt	1,50	30,6	27,6	24,4	32,5
t32_B	toetspunt	4,50	30,7	27,6	24,5	32,6
t33_A	toetspunt	1,50	28,3	25,2	22,2	30,3
t33_B	toetspunt	4,50	28,0	24,8	21,9	30,0
t34_A	toetspunt	1,50	28,5	25,3	22,4	30,4
t34_B	toetspunt	4,50	27,6	24,4	21,6	29,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N69
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}
t35_A	toetspunt	1,50	26,2	23,0	20,0	28,1
t35_B	toetspunt	4,50	27,0	23,8	20,9	29,0
t36_A	toetspunt	1,50	28,8	25,6	22,7	30,8
t36_B	toetspunt	4,50	29,1	25,9	23,0	31,1
t37_A	toetspunt	1,50	28,4	25,2	22,3	30,4
t37_B	toetspunt	4,50	28,6	25,3	22,5	30,5
t38_A	toetspunt	1,50	28,8	25,7	22,7	30,8
t38_B	toetspunt	4,50	30,3	27,2	24,2	32,3
t39_A	toetspunt	1,50	30,4	27,2	24,3	32,3
t39_B	toetspunt	4,50	31,7	28,5	25,6	33,6
t40_A	toetspunt	1,50	30,3	27,1	24,2	32,3
t40_B	toetspunt	4,50	31,5	28,3	25,4	33,4
t41_A	toetspunt	1,50	29,0	25,8	22,9	30,9
t41_B	toetspunt	4,50	29,9	26,7	23,8	31,8
t42_A	toetspunt	1,50	28,3	25,1	22,2	30,3
t42_B	toetspunt	4,50	27,6	24,4	21,6	29,6
t43_A	toetspunt	1,50	28,6	25,3	22,5	30,5
t43_B	toetspunt	4,50	27,8	24,6	21,7	29,8
t44_A	toetspunt	1,50	28,4	25,2	22,3	30,4
t44_B	toetspunt	4,50	29,0	25,8	22,9	31,0
t45_A	toetspunt	1,50	30,8	27,6	24,7	32,8
t45_B	toetspunt	4,50	31,5	28,3	25,5	33,5
t46_A	toetspunt	1,50	31,1	27,9	25,0	33,0
t46_B	toetspunt	4,50	31,9	28,7	25,8	33,9
t47_A	toetspunt	1,50	33,4	30,3	27,2	35,3
t47_B	toetspunt	4,50	32,9	29,9	26,8	34,9

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Piet Heinstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	23,5	16,4	8,2	21,9
t01_B	toetspunt	4,50	25,0	17,9	9,8	23,5
t02_A	toetspunt	1,50	23,6	16,5	8,4	22,1
t02_B	toetspunt	4,50	25,2	18,1	10,0	23,7
t03_A	toetspunt	1,50	24,1	17,1	8,8	22,6
t03_B	toetspunt	4,50	26,1	19,0	10,8	24,5
t04_A	toetspunt	1,50	16,6	9,1	1,7	15,1
t04_B	toetspunt	4,50	20,0	12,4	5,3	18,5
t05_A	toetspunt	1,50	20,1	12,6	5,2	18,5
t05_B	toetspunt	4,50	23,2	15,9	8,3	21,7
t06_A	toetspunt	1,50	18,8	11,3	3,9	17,2
t06_B	toetspunt	4,50	20,6	13,0	5,9	19,1
t07_A	toetspunt	1,50	19,2	11,8	4,4	17,7
t07_B	toetspunt	4,50	21,6	14,2	6,7	20,1
t08_A	toetspunt	1,50	13,0	5,5	-1,8	11,5
t08_B	toetspunt	4,50	14,7	7,3	-0,2	13,2
t09_A	toetspunt	1,50	19,0	12,0	3,7	17,4
t09_B	toetspunt	4,50	21,0	13,8	5,8	19,4
t10_A	toetspunt	1,50	30,1	23,0	14,8	28,6
t10_B	toetspunt	4,50	31,5	24,4	16,2	30,0
t11_A	toetspunt	1,50	31,9	24,8	16,6	30,3
t11_B	toetspunt	4,50	32,9	25,8	17,6	31,4
t12_A	toetspunt	1,50	34,4	27,5	19,1	32,9
t12_B	toetspunt	4,50	34,8	27,7	19,5	33,2
t13_A	toetspunt	1,50	22,9	15,3	8,1	21,4
t13_B	toetspunt	4,50	26,1	18,5	11,4	24,6
t14_A	toetspunt	1,50	23,4	16,0	8,5	21,9
t14_B	toetspunt	4,50	26,3	18,8	11,5	24,8
t15_A	toetspunt	1,50	24,2	17,1	9,1	22,7
t15_B	toetspunt	4,50	27,1	19,9	12,0	25,5
t16_A	toetspunt	1,50	13,6	6,1	-1,2	12,1
t16_B	toetspunt	4,50	17,3	9,6	2,6	15,8
t17_A	toetspunt	1,50	44,8	37,8	29,5	43,3
t17_B	toetspunt	4,50	44,6	37,6	29,3	43,1
t18_A	toetspunt	1,50	41,6	34,7	26,3	40,1
t18_B	toetspunt	4,50	42,0	35,0	26,7	40,4
t19_A	toetspunt	1,50	34,7	27,8	19,4	33,2
t19_B	toetspunt	4,50	36,1	29,1	20,8	34,6
t20_A	toetspunt	1,50	16,1	8,7	1,3	14,6
t20_B	toetspunt	4,50	19,2	11,5	4,4	17,6
t21_A	toetspunt	1,50	35,8	29,0	20,4	34,3
t21_B	toetspunt	4,50	37,4	30,5	22,1	35,9
t22_A	toetspunt	1,50	40,6	33,7	25,2	39,0
t22_B	toetspunt	4,50	41,7	34,7	26,3	40,1
t23_A	toetspunt	1,50	42,6	35,7	27,3	41,1
t23_B	toetspunt	4,50	43,4	36,5	28,1	41,9
t24_A	toetspunt	1,50	49,0	42,1	33,7	47,5
t24_B	toetspunt	4,50	48,9	41,9	33,6	47,3
t25_A	toetspunt	1,50	33,3	26,4	17,9	31,8
t25_B	toetspunt	4,50	35,2	28,3	19,9	33,7
t26_A	toetspunt	1,50	32,6	25,7	17,3	31,1
t26_B	toetspunt	4,50	34,7	27,7	19,3	33,1
t27_A	toetspunt	1,50	30,8	23,9	15,5	29,3
t27_B	toetspunt	4,50	32,8	25,9	17,5	31,3
t28_A	toetspunt	1,50	29,8	22,9	14,5	28,3
t28_B	toetspunt	4,50	31,9	25,0	16,6	30,4
t29_A	toetspunt	1,50	18,2	11,1	3,0	16,7
t29_B	toetspunt	4,50	19,8	12,7	4,6	18,3
t30_A	toetspunt	1,50	15,9	8,7	0,9	14,4
t30_B	toetspunt	4,50	16,9	9,6	2,0	15,4
t31_A	toetspunt	1,50	25,7	18,8	10,4	24,2
t31_B	toetspunt	4,50	27,9	20,9	12,7	26,4
t32_A	toetspunt	1,50	25,3	18,4	10,0	23,8
t32_B	toetspunt	4,50	23,3	16,2	8,3	21,8
t33_A	toetspunt	1,50	32,1	25,3	16,7	30,6
t33_B	toetspunt	4,50	33,5	26,5	18,2	32,0
t34_A	toetspunt	1,50	32,7	25,9	17,3	31,2
t34_B	toetspunt	4,50	34,7	27,8	19,4	33,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Piet Heistraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t35_A	toetspunt	1,50	18,5	11,1	3,6	17,0
t35_B	toetspunt	4,50	22,6	15,1	7,8	21,1
t36_A	toetspunt	1,50	35,8	28,9	20,5	34,3
t36_B	toetspunt	4,50	37,4	30,4	22,1	35,9
t37_A	toetspunt	1,50	33,7	26,7	18,3	32,1
t37_B	toetspunt	4,50	35,6	28,6	20,3	34,1
t38_A	toetspunt	1,50	23,1	16,1	7,7	21,6
t38_B	toetspunt	4,50	24,6	17,6	9,3	23,1
t39_A	toetspunt	1,50	20,8	13,5	5,7	19,2
t39_B	toetspunt	4,50	21,5	14,2	6,4	20,0
t40_A	toetspunt	1,50	18,2	11,2	3,0	16,7
t40_B	toetspunt	4,50	19,5	12,4	4,3	18,0
t41_A	toetspunt	1,50	35,3	28,4	20,0	33,8
t41_B	toetspunt	4,50	37,1	30,1	21,8	35,6
t42_A	toetspunt	1,50	43,4	36,4	28,1	41,9
t42_B	toetspunt	4,50	43,7	36,7	28,4	42,2
t43_A	toetspunt	1,50	41,6	34,5	26,3	40,0
t43_B	toetspunt	4,50	42,2	35,2	26,9	40,7
t44_A	toetspunt	1,50	32,1	25,2	16,7	30,5
t44_B	toetspunt	4,50	34,0	27,0	18,7	32,5
t45_A	toetspunt	1,50	19,0	11,9	3,8	17,4
t45_B	toetspunt	4,50	20,3	13,2	5,1	18,8
t46_A	toetspunt	1,50	20,4	13,3	5,2	18,9
t46_B	toetspunt	4,50	21,8	14,6	6,6	20,2
t47_A	toetspunt	1,50	39,1	32,0	23,7	37,5
t47_B	toetspunt	4,50	40,0	33,0	24,7	38,5

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Clauslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	17,3	10,2	1,8	15,7
t01_B	toetspunt	4,50	17,8	10,6	2,2	16,2
t02_A	toetspunt	1,50	19,2	12,0	3,6	17,6
t02_B	toetspunt	4,50	19,7	12,6	4,2	18,1
t03_A	toetspunt	1,50	21,6	14,6	6,1	20,1
t03_B	toetspunt	4,50	22,5	15,3	6,9	20,9
t04_A	toetspunt	1,50	6,3	-1,2	-8,7	4,8
t04_B	toetspunt	4,50	8,7	1,0	-6,2	7,1
t05_A	toetspunt	1,50	12,6	5,0	-2,4	11,0
t05_B	toetspunt	4,50	13,4	5,8	-1,6	11,8
t06_A	toetspunt	1,50	11,4	3,8	-3,6	9,8
t06_B	toetspunt	4,50	11,7	4,0	-3,3	10,1
t07_A	toetspunt	1,50	13,0	5,4	-2,0	11,4
t07_B	toetspunt	4,50	13,1	5,5	-1,8	11,6
t08_A	toetspunt	1,50	12,9	5,5	-2,4	11,3
t08_B	toetspunt	4,50	13,4	5,9	-1,7	11,8
t09_A	toetspunt	1,50	11,3	4,1	-4,2	9,7
t09_B	toetspunt	4,50	11,9	4,5	-3,3	10,3
t10_A	toetspunt	1,50	22,4	15,3	6,8	20,8
t10_B	toetspunt	4,50	23,6	16,4	8,0	22,0
t11_A	toetspunt	1,50	22,9	15,8	7,3	21,3
t11_B	toetspunt	4,50	24,2	17,1	8,7	22,6
t12_A	toetspunt	1,50	24,6	17,5	9,0	23,0
t12_B	toetspunt	4,50	26,0	18,7	10,5	24,4
t13_A	toetspunt	1,50	13,1	5,4	-1,8	11,6
t13_B	toetspunt	4,50	16,1	8,4	1,1	14,5
t14_A	toetspunt	1,50	12,7	5,1	-2,2	11,2
t14_B	toetspunt	4,50	15,2	7,5	0,2	13,6
t15_A	toetspunt	1,50	12,3	4,7	-2,6	10,8
t15_B	toetspunt	4,50	14,0	6,4	-0,9	12,5
t16_A	toetspunt	1,50	4,2	-3,3	-10,7	2,7
t16_B	toetspunt	4,50	7,5	-0,2	-7,3	6,0
t17_A	toetspunt	1,50	29,1	21,9	13,6	27,5
t17_B	toetspunt	4,50	31,2	24,0	15,8	29,6
t18_A	toetspunt	1,50	31,2	24,0	15,7	29,6
t18_B	toetspunt	4,50	33,2	25,9	17,7	31,6
t19_A	toetspunt	1,50	34,1	26,9	18,5	32,5
t19_B	toetspunt	4,50	35,8	28,5	20,3	34,2
t20_A	toetspunt	1,50	27,2	20,0	11,6	25,6
t20_B	toetspunt	4,50	28,6	21,3	13,2	27,0
t21_A	toetspunt	1,50	26,5	19,4	11,0	25,0
t21_B	toetspunt	4,50	28,5	21,3	13,1	27,0
t22_A	toetspunt	1,50	17,0	9,3	2,0	15,4
t22_B	toetspunt	4,50	20,0	12,4	4,9	18,4
t23_A	toetspunt	1,50	17,8	10,2	2,8	16,2
t23_B	toetspunt	4,50	20,7	13,1	5,7	19,2
t24_A	toetspunt	1,50	17,4	9,9	2,3	15,8
t24_B	toetspunt	4,50	19,0	11,4	3,9	17,4
t25_A	toetspunt	1,50	34,8	27,5	19,2	33,2
t25_B	toetspunt	4,50	35,6	28,2	20,1	34,0
t26_A	toetspunt	1,50	33,9	26,7	18,4	32,3
t26_B	toetspunt	4,50	34,5	27,1	19,0	32,9
t27_A	toetspunt	1,50	41,0	33,6	25,5	39,4
t27_B	toetspunt	4,50	41,1	33,7	25,7	39,5
t28_A	toetspunt	1,50	42,9	35,6	27,5	41,3
t28_B	toetspunt	4,50	42,9	35,5	27,5	41,3
t29_A	toetspunt	1,50	45,3	37,9	29,8	43,7
t29_B	toetspunt	4,50	45,4	38,0	30,0	43,8
t30_A	toetspunt	1,50	43,8	36,5	28,3	42,2
t30_B	toetspunt	4,50	44,2	36,8	28,7	42,6
t31_A	toetspunt	1,50	36,2	29,0	20,7	34,6
t31_B	toetspunt	4,50	36,7	29,4	21,3	35,1
t32_A	toetspunt	1,50	34,5	27,2	18,9	32,9
t32_B	toetspunt	4,50	36,0	28,7	20,5	34,4
t33_A	toetspunt	1,50	30,0	22,7	14,4	28,4
t33_B	toetspunt	4,50	32,0	24,7	16,5	30,4
t34_A	toetspunt	1,50	28,6	21,4	13,1	27,0
t34_B	toetspunt	4,50	30,9	23,5	15,4	29,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Clauslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t35_A	toetspunt	1,50	18,3	10,8	3,1	16,7
t35_B	toetspunt	4,50	21,3	13,6	6,2	19,7
t36_A	toetspunt	1,50	35,1	27,8	19,5	33,5
t36_B	toetspunt	4,50	36,6	29,3	21,2	35,0
t37_A	toetspunt	1,50	37,3	30,0	21,8	35,7
t37_B	toetspunt	4,50	38,4	31,0	22,9	36,8
t38_A	toetspunt	1,50	36,9	29,6	21,4	35,3
t38_B	toetspunt	4,50	38,0	30,6	22,6	36,4
t39_A	toetspunt	1,50	26,6	19,4	11,1	25,0
t39_B	toetspunt	4,50	28,2	20,9	12,8	26,6
t40_A	toetspunt	1,50	25,0	17,7	9,8	23,5
t40_B	toetspunt	4,50	27,2	20,0	11,6	25,6
t41_A	toetspunt	1,50	26,0	18,9	10,4	24,4
t41_B	toetspunt	4,50	28,3	21,1	12,8	26,7
t42_A	toetspunt	1,50	29,0	21,8	13,4	27,4
t42_B	toetspunt	4,50	31,1	23,8	15,6	29,5
t43_A	toetspunt	1,50	30,5	23,3	14,9	28,9
t43_B	toetspunt	4,50	32,6	25,3	17,1	31,0
t44_A	toetspunt	1,50	27,8	20,6	12,3	26,2
t44_B	toetspunt	4,50	29,9	22,7	14,5	28,4
t45_A	toetspunt	1,50	16,9	9,0	2,1	15,3
t45_B	toetspunt	4,50	17,1	9,3	2,3	15,6
t46_A	toetspunt	1,50	16,6	8,8	1,7	15,1
t46_B	toetspunt	4,50	14,1	6,3	-0,8	12,5
t47_A	toetspunt	1,50	14,5	7,0	-0,6	12,9
t47_B	toetspunt	4,50	14,6	7,1	-0,5	13,0

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Raadhuisstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	25,8	22,0	12,9	25,3
t01_B	toetspunt	4,50	26,8	23,0	14,0	26,3
t02_A	toetspunt	1,50	27,3	23,6	14,4	26,8
t02_B	toetspunt	4,50	28,3	24,7	15,5	27,9
t03_A	toetspunt	1,50	24,5	20,7	11,7	24,0
t03_B	toetspunt	4,50	25,6	21,8	12,8	25,1
t04_A	toetspunt	1,50	24,4	20,7	11,6	24,0
t04_B	toetspunt	4,50	26,7	22,9	13,8	26,2
t05_A	toetspunt	1,50	29,5	25,8	16,7	29,1
t05_B	toetspunt	4,50	31,8	28,0	19,0	31,3
t06_A	toetspunt	1,50	30,7	27,1	17,8	30,2
t06_B	toetspunt	4,50	32,5	28,8	19,7	32,0
t07_A	toetspunt	1,50	30,9	27,3	18,1	30,5
t07_B	toetspunt	4,50	32,7	29,1	19,9	32,3
t08_A	toetspunt	1,50	29,2	25,6	16,4	28,8
t08_B	toetspunt	4,50	31,7	28,2	18,9	31,3
t09_A	toetspunt	1,50	23,8	20,1	11,0	23,3
t09_B	toetspunt	4,50	24,8	21,1	12,0	24,4
t10_A	toetspunt	1,50	23,3	19,5	10,4	22,8
t10_B	toetspunt	4,50	23,9	20,1	11,0	23,4
t11_A	toetspunt	1,50	22,9	19,1	10,1	22,4
t11_B	toetspunt	4,50	23,4	19,6	10,6	22,9
t12_A	toetspunt	1,50	27,2	23,4	14,4	26,7
t12_B	toetspunt	4,50	29,4	25,6	16,6	28,9
t13_A	toetspunt	1,50	29,2	25,4	16,4	28,7
t13_B	toetspunt	4,50	31,3	27,5	18,5	30,8
t14_A	toetspunt	1,50	29,3	25,5	16,4	28,8
t14_B	toetspunt	4,50	31,9	28,2	19,1	31,5
t15_A	toetspunt	1,50	29,8	26,1	17,0	29,3
t15_B	toetspunt	4,50	31,7	27,9	18,8	31,2
t16_A	toetspunt	1,50	24,4	20,7	11,6	24,0
t16_B	toetspunt	4,50	26,8	23,1	14,0	26,3
t17_A	toetspunt	1,50	22,7	18,9	9,9	22,2
t17_B	toetspunt	4,50	23,3	19,5	10,5	22,8
t18_A	toetspunt	1,50	29,5	26,0	16,6	29,1
t18_B	toetspunt	4,50	29,2	25,6	16,3	28,7
t19_A	toetspunt	1,50	30,3	26,8	17,4	29,9
t19_B	toetspunt	4,50	29,8	26,3	16,9	29,4
t20_A	toetspunt	1,50	23,8	20,0	11,0	23,3
t20_B	toetspunt	4,50	25,7	21,9	12,9	25,2
t21_A	toetspunt	1,50	29,9	26,2	17,1	29,4
t21_B	toetspunt	4,50	31,3	27,5	18,4	30,8
t22_A	toetspunt	1,50	32,6	29,0	19,7	32,1
t22_B	toetspunt	4,50	34,0	30,4	21,1	33,5
t23_A	toetspunt	1,50	35,0	31,5	22,2	34,6
t23_B	toetspunt	4,50	36,4	32,8	23,5	35,9
t24_A	toetspunt	1,50	34,5	30,9	21,6	34,0
t24_B	toetspunt	4,50	35,8	32,3	22,9	35,4
t25_A	toetspunt	1,50	26,4	22,8	13,5	25,9
t25_B	toetspunt	4,50	26,4	22,7	13,5	25,9
t26_A	toetspunt	1,50	23,1	19,4	10,3	22,6
t26_B	toetspunt	4,50	23,3	19,6	10,5	22,8
t27_A	toetspunt	1,50	23,7	19,9	10,8	23,2
t27_B	toetspunt	4,50	23,7	19,9	10,9	23,3
t28_A	toetspunt	1,50	23,6	19,8	10,8	23,1
t28_B	toetspunt	4,50	23,6	19,9	10,8	23,2
t29_A	toetspunt	1,50	24,3	20,5	11,5	23,8
t29_B	toetspunt	4,50	24,7	20,9	11,9	24,3
t30_A	toetspunt	1,50	24,3	20,5	11,5	23,8
t30_B	toetspunt	4,50	24,9	21,1	12,1	24,4
t31_A	toetspunt	1,50	27,4	23,6	14,5	26,9
t31_B	toetspunt	4,50	28,2	24,3	15,3	27,7
t32_A	toetspunt	1,50	27,0	23,2	14,2	26,5
t32_B	toetspunt	4,50	28,1	24,3	15,2	27,6
t33_A	toetspunt	1,50	28,4	24,6	15,5	27,9
t33_B	toetspunt	4,50	29,5	25,7	16,6	29,0
t34_A	toetspunt	1,50	28,3	24,5	15,5	27,8
t34_B	toetspunt	4,50	29,7	25,8	16,8	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t35_A	toetspunt	1,50	24,8	21,1	11,9	24,3
t35_B	toetspunt	4,50	27,9	24,3	15,1	27,5
t36_A	toetspunt	1,50	26,2	22,4	13,4	25,7
t36_B	toetspunt	4,50	27,2	23,4	14,4	26,7
t37_A	toetspunt	1,50	25,8	21,9	12,9	25,3
t37_B	toetspunt	4,50	26,7	22,9	13,8	26,2
t38_A	toetspunt	1,50	22,5	18,8	9,7	22,1
t38_B	toetspunt	4,50	23,0	19,2	10,2	22,5
t39_A	toetspunt	1,50	24,3	20,5	11,4	23,8
t39_B	toetspunt	4,50	23,9	20,1	11,0	23,4
t40_A	toetspunt	1,50	23,2	19,4	10,3	22,7
t40_B	toetspunt	4,50	22,6	18,9	9,8	22,2
t41_A	toetspunt	1,50	29,8	26,3	16,9	29,4
t41_B	toetspunt	4,50	29,9	26,3	17,0	29,5
t42_A	toetspunt	1,50	33,1	29,5	20,2	32,6
t42_B	toetspunt	4,50	33,9	30,4	21,1	33,5
t43_A	toetspunt	1,50	32,4	28,9	19,5	32,0
t43_B	toetspunt	4,50	33,4	29,8	20,5	33,0
t44_A	toetspunt	1,50	22,8	19,0	9,9	22,3
t44_B	toetspunt	4,50	24,3	20,5	11,5	23,8
t45_A	toetspunt	1,50	21,9	18,2	9,0	21,4
t45_B	toetspunt	4,50	21,8	18,1	8,9	21,3
t46_A	toetspunt	1,50	22,1	18,4	9,3	21,7
t46_B	toetspunt	4,50	22,3	18,7	9,5	21,9
t47_A	toetspunt	1,50	31,1	27,6	18,2	30,7
t47_B	toetspunt	4,50	32,0	28,5	19,1	31,6

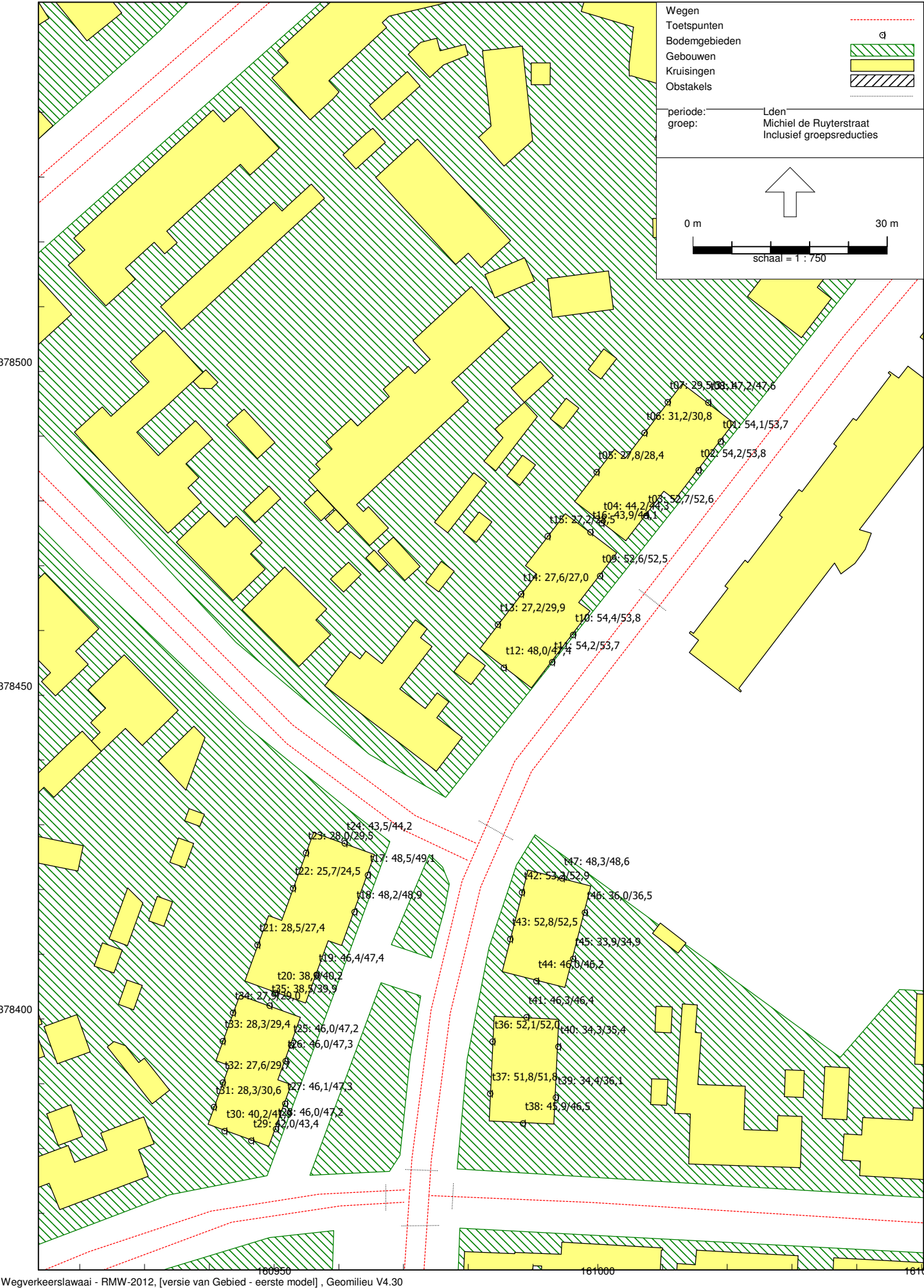
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Michiel de Ruyterstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	55,7	48,3	40,3	54,1
t01_B	toetspunt	4,50	55,3	47,9	39,9	53,7
t02_A	toetspunt	1,50	55,8	48,5	40,5	54,2
t02_B	toetspunt	4,50	55,4	48,0	40,1	53,8
t03_A	toetspunt	1,50	54,3	46,9	38,9	52,7
t03_B	toetspunt	4,50	54,2	46,8	38,9	52,6
t04_A	toetspunt	1,50	45,8	38,5	30,4	44,2
t04_B	toetspunt	4,50	45,9	38,5	30,5	44,3
t05_A	toetspunt	1,50	29,4	21,8	14,3	27,8
t05_B	toetspunt	4,50	30,0	22,5	14,8	28,4
t06_A	toetspunt	1,50	32,8	25,4	17,4	31,2
t06_B	toetspunt	4,50	32,4	25,0	17,0	30,8
t07_A	toetspunt	1,50	31,0	23,6	15,8	29,5
t07_B	toetspunt	4,50	32,7	25,4	17,4	31,1
t08_A	toetspunt	1,50	48,8	41,5	33,4	47,2
t08_B	toetspunt	4,50	49,2	41,9	33,8	47,6
t09_A	toetspunt	1,50	54,2	46,8	38,8	52,6
t09_B	toetspunt	4,50	54,1	46,7	38,8	52,5
t10_A	toetspunt	1,50	56,0	48,6	40,6	54,4
t10_B	toetspunt	4,50	55,4	48,0	40,1	53,8
t11_A	toetspunt	1,50	55,8	48,4	40,5	54,2
t11_B	toetspunt	4,50	55,3	47,9	39,9	53,7
t12_A	toetspunt	1,50	49,6	42,3	34,2	48,0
t12_B	toetspunt	4,50	49,0	41,6	33,6	47,4
t13_A	toetspunt	1,50	28,8	21,2	13,7	27,2
t13_B	toetspunt	4,50	31,5	24,0	16,3	29,9
t14_A	toetspunt	1,50	29,2	21,6	14,2	27,6
t14_B	toetspunt	4,50	28,6	20,9	13,6	27,0
t15_A	toetspunt	1,50	28,8	21,3	13,7	27,2
t15_B	toetspunt	4,50	30,1	22,6	14,9	28,5
t16_A	toetspunt	1,50	45,5	38,2	30,1	43,9
t16_B	toetspunt	4,50	45,7	38,3	30,3	44,1
t17_A	toetspunt	1,50	50,1	42,8	34,6	48,5
t17_B	toetspunt	4,50	50,7	43,3	35,3	49,1
t18_A	toetspunt	1,50	49,8	42,5	34,3	48,2
t18_B	toetspunt	4,50	50,4	43,1	35,0	48,9
t19_A	toetspunt	1,50	48,0	40,7	32,5	46,4
t19_B	toetspunt	4,50	48,9	41,7	33,5	47,4
t20_A	toetspunt	1,50	40,5	33,3	25,0	38,9
t20_B	toetspunt	4,50	41,8	34,5	26,3	40,2
t21_A	toetspunt	1,50	30,1	22,8	14,8	28,5
t21_B	toetspunt	4,50	28,9	21,6	13,8	27,4
t22_A	toetspunt	1,50	27,3	19,8	12,1	25,7
t22_B	toetspunt	4,50	26,0	18,3	11,0	24,5
t23_A	toetspunt	1,50	29,6	22,2	14,3	28,0
t23_B	toetspunt	4,50	31,1	23,7	15,8	29,5
t24_A	toetspunt	1,50	45,1	37,7	29,6	43,5
t24_B	toetspunt	4,50	45,8	38,4	30,4	44,2
t25_A	toetspunt	1,50	47,6	40,4	32,1	46,0
t25_B	toetspunt	4,50	48,8	41,5	33,4	47,2
t26_A	toetspunt	1,50	47,6	40,4	32,1	46,0
t26_B	toetspunt	4,50	48,9	41,6	33,5	47,3
t27_A	toetspunt	1,50	47,7	40,4	32,2	46,1
t27_B	toetspunt	4,50	48,8	41,6	33,4	47,3
t28_A	toetspunt	1,50	47,6	40,4	32,2	46,0
t28_B	toetspunt	4,50	48,8	41,5	33,4	47,2
t29_A	toetspunt	1,50	43,5	36,3	28,2	42,0
t29_B	toetspunt	4,50	45,0	37,7	29,7	43,4
t30_A	toetspunt	1,50	41,7	34,5	26,4	40,2
t30_B	toetspunt	4,50	43,5	36,2	28,2	41,9
t31_A	toetspunt	1,50	29,9	22,6	14,6	28,3
t31_B	toetspunt	4,50	32,2	24,8	16,8	30,6
t32_A	toetspunt	1,50	29,2	21,9	13,9	27,6
t32_B	toetspunt	4,50	31,2	23,9	16,0	29,7
t33_A	toetspunt	1,50	29,8	22,5	14,7	28,3
t33_B	toetspunt	4,50	31,0	23,6	15,7	29,4
t34_A	toetspunt	1,50	29,5	22,1	14,3	27,9
t34_B	toetspunt	4,50	30,6	23,3	15,4	29,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Michiel de Ruyterstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t35_A	toetspunt	1,50	40,1	32,9	24,5	38,5
t35_B	toetspunt	4,50	41,4	34,2	26,0	39,9
t36_A	toetspunt	1,50	53,7	46,3	38,2	52,1
t36_B	toetspunt	4,50	53,6	46,2	38,1	52,0
t37_A	toetspunt	1,50	53,4	46,0	37,9	51,8
t37_B	toetspunt	4,50	53,4	46,0	37,9	51,8
t38_A	toetspunt	1,50	47,5	40,1	32,0	45,9
t38_B	toetspunt	4,50	48,1	40,7	32,7	46,5
t39_A	toetspunt	1,50	36,0	28,7	20,5	34,4
t39_B	toetspunt	4,50	37,7	30,3	22,3	36,1
t40_A	toetspunt	1,50	35,9	28,6	20,5	34,3
t40_B	toetspunt	4,50	37,0	29,6	21,6	35,4
t41_A	toetspunt	1,50	47,9	40,5	32,3	46,3
t41_B	toetspunt	4,50	48,0	40,7	32,6	46,4
t42_A	toetspunt	1,50	54,8	47,4	39,3	53,2
t42_B	toetspunt	4,50	54,5	47,0	39,0	52,9
t43_A	toetspunt	1,50	54,4	47,0	38,9	52,8
t43_B	toetspunt	4,50	54,1	46,7	38,6	52,5
t44_A	toetspunt	1,50	47,6	40,3	32,1	46,0
t44_B	toetspunt	4,50	47,8	40,4	32,3	46,2
t45_A	toetspunt	1,50	35,5	28,1	20,2	33,9
t45_B	toetspunt	4,50	36,5	29,0	21,1	34,9
t46_A	toetspunt	1,50	37,6	30,2	22,2	36,0
t46_B	toetspunt	4,50	38,1	30,7	22,8	36,5
t47_A	toetspunt	1,50	49,9	42,5	34,4	48,3
t47_B	toetspunt	4,50	50,2	42,8	34,8	48,6



Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	60,7	53,4	45,4	59,1
t01_B	toetspunt	4,50	60,3	53,0	45,1	58,8
t02_A	toetspunt	1,50	60,9	53,5	45,6	59,3
t02_B	toetspunt	4,50	60,5	53,2	45,3	58,9
t03_A	toetspunt	1,50	59,3	52,0	44,0	57,7
t03_B	toetspunt	4,50	59,3	52,0	44,1	57,7
t04_A	toetspunt	1,50	51,0	43,8	36,0	49,5
t04_B	toetspunt	4,50	51,1	43,9	36,2	49,6
t05_A	toetspunt	1,50	41,0	36,6	29,7	40,7
t05_B	toetspunt	4,50	42,3	38,0	30,2	41,9
t06_A	toetspunt	1,50	42,4	37,6	29,9	41,7
t06_B	toetspunt	4,50	43,2	38,7	30,4	42,5
t07_A	toetspunt	1,50	41,8	37,3	29,2	41,2
t07_B	toetspunt	4,50	43,4	38,9	30,5	42,8
t08_A	toetspunt	1,50	54,0	46,9	39,0	52,5
t08_B	toetspunt	4,50	54,5	47,5	39,7	53,0
t09_A	toetspunt	1,50	59,2	51,9	44,0	57,7
t09_B	toetspunt	4,50	59,2	51,8	44,0	57,6
t10_A	toetspunt	1,50	61,0	53,6	45,8	59,4
t10_B	toetspunt	4,50	60,5	53,1	45,3	58,9
t11_A	toetspunt	1,50	60,9	53,5	45,6	59,3
t11_B	toetspunt	4,50	60,3	53,0	45,1	58,8
t12_A	toetspunt	1,50	54,9	47,8	39,8	53,4
t12_B	toetspunt	4,50	54,4	47,3	39,3	52,8
t13_A	toetspunt	1,50	40,9	36,4	30,1	40,7
t13_B	toetspunt	4,50	42,7	38,1	30,7	42,2
t14_A	toetspunt	1,50	41,0	36,5	30,0	40,8
t14_B	toetspunt	4,50	42,5	38,1	30,5	42,0
t15_A	toetspunt	1,50	41,3	36,9	30,2	41,0
t15_B	toetspunt	4,50	42,5	38,0	30,2	42,0
t16_A	toetspunt	1,50	50,7	43,6	35,8	49,2
t16_B	toetspunt	4,50	50,9	43,8	36,1	49,4
t17_A	toetspunt	1,50	56,3	49,2	41,1	54,8
t17_B	toetspunt	4,50	56,8	49,6	41,6	55,2
t18_A	toetspunt	1,50	55,7	48,6	40,5	54,1
t18_B	toetspunt	4,50	56,3	49,2	41,2	54,8
t19_A	toetspunt	1,50	53,7	46,7	38,6	52,2
t19_B	toetspunt	4,50	54,7	47,6	39,6	53,2
t20_A	toetspunt	1,50	46,4	39,6	31,8	45,0
t20_B	toetspunt	4,50	47,8	40,9	33,1	46,3
t21_A	toetspunt	1,50	44,3	38,9	31,7	43,5
t21_B	toetspunt	4,50	45,4	39,9	32,2	44,5
t22_A	toetspunt	1,50	47,3	41,7	33,7	46,3
t22_B	toetspunt	4,50	48,4	42,7	34,6	47,3
t23_A	toetspunt	1,50	49,4	43,8	35,6	48,4
t23_B	toetspunt	4,50	50,4	44,8	36,7	49,4
t24_A	toetspunt	1,50	55,8	49,0	40,9	54,3
t24_B	toetspunt	4,50	56,0	49,3	41,1	54,6
t25_A	toetspunt	1,50	53,3	46,2	38,1	51,8
t25_B	toetspunt	4,50	54,5	47,4	39,4	53,0
t26_A	toetspunt	1,50	53,2	46,1	38,1	51,7
t26_B	toetspunt	4,50	54,5	47,4	39,4	53,0
t27_A	toetspunt	1,50	53,9	46,7	38,7	52,3
t27_B	toetspunt	4,50	55,0	47,8	39,9	53,4
t28_A	toetspunt	1,50	54,3	47,2	39,3	52,8
t28_B	toetspunt	4,50	55,2	48,1	40,3	53,7
t29_A	toetspunt	1,50	52,6	45,5	37,6	51,1
t29_B	toetspunt	4,50	53,4	46,2	38,4	51,8
t30_A	toetspunt	1,50	51,1	44,1	36,2	49,6
t30_B	toetspunt	4,50	52,1	45,0	37,2	50,6
t31_A	toetspunt	1,50	44,6	38,8	32,2	43,8
t31_B	toetspunt	4,50	45,6	39,6	33,0	44,7
t32_A	toetspunt	1,50	43,7	38,1	31,8	43,0
t32_B	toetspunt	4,50	44,8	39,1	32,5	44,0
t33_A	toetspunt	1,50	43,1	37,6	30,7	42,3
t33_B	toetspunt	4,50	44,4	38,7	31,4	43,5
t34_A	toetspunt	1,50	42,9	37,5	30,7	42,2
t34_B	toetspunt	4,50	44,4	38,8	31,4	43,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t35_A	toetspunt	1,50	45,8	39,1	31,4	44,5
t35_B	toetspunt	4,50	47,4	40,7	33,0	46,0
t36_A	toetspunt	1,50	58,9	51,6	43,6	57,4
t36_B	toetspunt	4,50	58,9	51,6	43,6	57,3
t37_A	toetspunt	1,50	58,7	51,4	43,3	57,1
t37_B	toetspunt	4,50	58,8	51,4	43,4	57,2
t38_A	toetspunt	1,50	55,3	47,9	39,9	53,7
t38_B	toetspunt	4,50	55,8	48,5	40,6	54,2
t39_A	toetspunt	1,50	48,6	41,7	34,3	47,2
t39_B	toetspunt	4,50	49,5	42,6	35,4	48,2
t40_A	toetspunt	1,50	46,4	39,8	32,9	45,2
t40_B	toetspunt	4,50	47,6	40,8	34,1	46,4
t41_A	toetspunt	1,50	53,4	46,3	38,3	51,9
t41_B	toetspunt	4,50	53,7	46,6	38,7	52,2
t42_A	toetspunt	1,50	60,2	52,9	44,9	58,6
t42_B	toetspunt	4,50	59,9	52,7	44,6	58,4
t43_A	toetspunt	1,50	59,7	52,4	44,3	58,1
t43_B	toetspunt	4,50	59,5	52,2	44,2	57,9
t44_A	toetspunt	1,50	53,0	45,7	37,8	51,4
t44_B	toetspunt	4,50	53,3	46,1	38,2	51,8
t45_A	toetspunt	1,50	44,2	38,0	32,0	43,4
t45_B	toetspunt	4,50	45,5	39,2	33,0	44,6
t46_A	toetspunt	1,50	44,8	38,5	32,4	43,9
t46_B	toetspunt	4,50	45,7	39,4	33,3	44,8
t47_A	toetspunt	1,50	55,5	48,4	40,7	54,0
t47_B	toetspunt	4,50	55,9	48,7	41,0	54,4

