



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Streperplein ong. Landgraaf

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Streperplein ong. Landgraaf

Rapportnummer: M210401.001.001.R3/JME

Naam opdrachtgever: VOC bv.

Adres opdrachtgever: Welterkerkstraat 2
6419 CR Heerlen

Uitgevoerd door: J.R.M. Meijers

Contactpersoon: J.R.M. Meijers

Datum: 11 oktober 2023

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T 0475 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	3
2.1	Industrielawaai	3
2.2	Spoorweglawaai	3
2.3	Wegverkeerslawaai	3
2.4	Dove gevels.....	5
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	5
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	5
2.7	Bouwbesluit	6
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	6
2.9	Van toepassing op de huidige situatie.....	6
3	Uitgangspunten.....	8
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	8
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Omgevingskenmerken.....	10
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Resultaten wegverkeer.....	11
4.2	Maatregelen	12
4.3	Resultaten cumulatie.....	13
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	14
5	Conclusie	15
5.1	Wet geluidhinder.....	15
5.2	Cumulatie	15
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	16
6	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

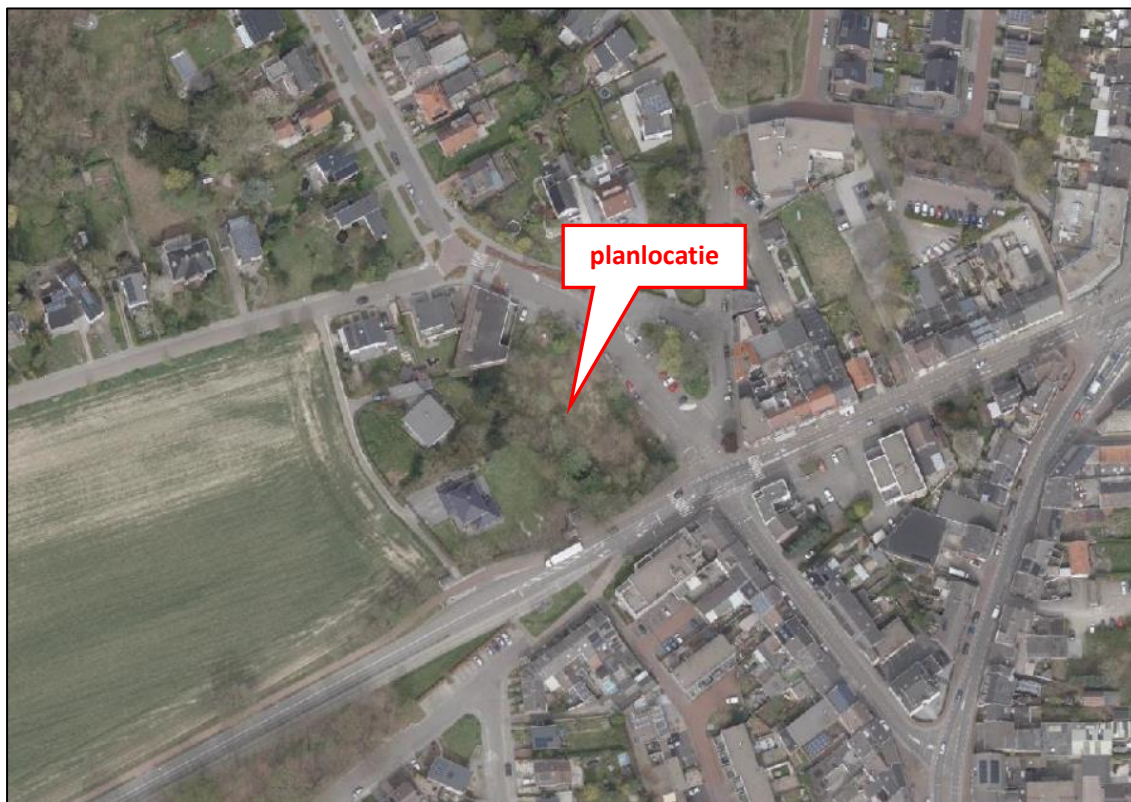
Opdrachtgever, VOC bv, is voornemens woningen en appartementen te ontwikkelen op de locatie Streperplein ong. Landgraaf. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

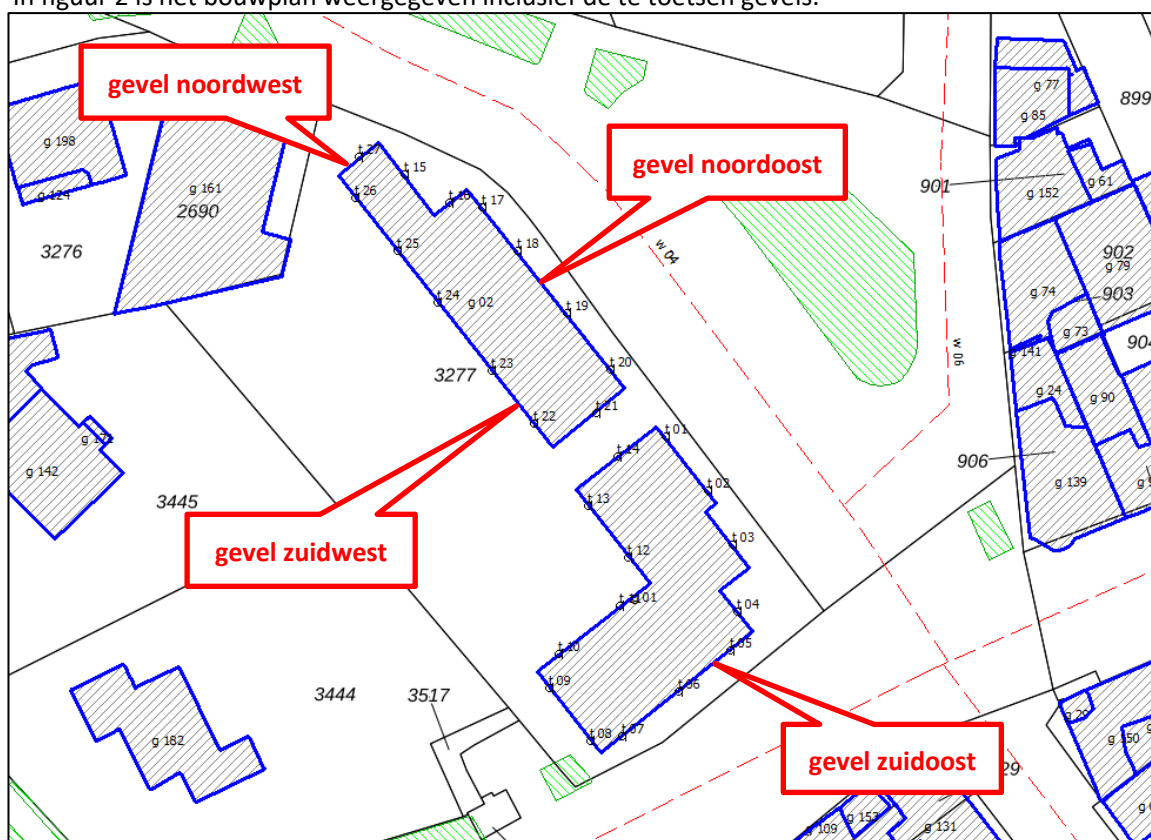
De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Figuur 2: Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie is gelegen op korte afstand van de bedrijfsbestemming aan Streperplein 10 te Landgraaf. Tevens is aan de zuidzijde van de planlocatie een nutsvoorziening (transformatorhuisje) gelegen. Om deze reden is het “Akoestisch onderzoek Industrielawaai Streperplein ong. Landgraaf”, rapportnummer M210401.001.003/JME, d.d. 11 oktober 2023 uitgevoerd.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar 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, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

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 verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 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.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 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:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieukwaliteitsmaat behorende bij de 'methode Miedema'. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

<i>Geluidklasse</i>	<i>Beoordeling</i>
$L_{den} < 50$ dB	goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	slecht
$L_{den} > 70$ dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Heerlenseweg, Ruitersstraat en Streperplein	Stedelijk gebied Snelheid: 50 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 200 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB

Streperplein, Kakertsweg en	Snelheid: 30 km/uur	-
Willem II laan	Aantal rijstroken: 2	-

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de omliggende wegen zijn verkregen van de gemeente Landgraaf. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaart van 2021 en 2030 van de Provincie Limburg.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2023 + 10 jaar na realisatie = 2033. De gegevens voor 2033 zijn verkregen door extrapolatie van de beschikbaar gestelde gegevens.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 t/m 10. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Ruiterstraat			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit 2033</i>	3038 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,56%	4,02%	0,65%
<i>Licht verkeer</i>	92,60%	95,90%	93,04%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	6,37%	3,79%	6,44%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,03%	0,30%	0,53%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Ruiterstraat

Heerlenseweg (richting Heerlen)			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit 2033</i>	11234 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,53%	3,93%	0,74%
<i>Licht verkeer</i>	94,35%	97,00%	95,17%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	4,23%	2,48%	3,85%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,42%	0,52%	0,98%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Heerlenseweg (richting Heerlen)

Heerlenseweg (richting Op de Heugden)			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit 2033	9203 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,53%	3,92%	0,74%
Licht verkeer	93,89%	96,68%	94,76%
Middelzwaar verkeer	4,65%	2,79%	4,23%
Zwaar verkeer	1,46%	0,53%	1,01%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de Heerlenseweg (richting Op de Heugden)

Streperplein			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit 2033	2418 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,57%	4,01%	0,65%
Licht verkeer	91,61%	95,12%	91,96%
Middelzwaar verkeer	7,52%	4,63%	7,60%
Zwaar verkeer	0,87%	0,25%	0,44%

Tabel 8: Verkeersgegevens op de Streperplein

Kakertsweg			
Maximum snelheid	30 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit 2033	1234 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,56%	4,03%	0,64%
Licht verkeer	94,68%	97,73%	95,33%
Middelzwaar verkeer	3,89%	1,86%	3,94%
Zwaar verkeer	1,43%	0,42%	0,73%

Tabel 9: Verkeersgegevens op de Kakertsweg

Streperplein / Willem II laan			
Maximum snelheid	30 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit 2033	900 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,57%	3,98%	0,65%
Licht verkeer	86,96%	91,12%	86,90%
Middelzwaar verkeer	13,01%	8,87%	13,08%
Zwaar verkeer	0,03%	0,01%	0,02%

Tabel 10: Verkeersgegevens op de Streperplein / Kakertsweg

3.2 Toegepaste correcties

Binnen 150 meter van een beoordelingspunt is de geregelde kruising van de Heerlenseweg en de Streperplein gelegen. Ter plaatse is een kruispuntcorrectie toegepast met een kruispuntkental (q) van $\frac{1}{2}$.

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, plantsoenen etc.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 2,7 meter (begane grond) en 5,7 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. De tweede verdieping is getoetst op 8,7 meter hoogte en een derde verdieping op 11,7 meter. De beoordelingshoogten zijn gebaseerd op de aangeleverde tekeningen. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 2,7 meter</i>	<i>1^e verdieping 5,7 meter</i>	<i>2^e verdieping 8,7 meter</i>	<i>3^e verdieping 11,7 meter</i>
t 03 – g 01 no gevel	48	49	49	49
t 04 – g 01 no gevel	49	49	49	49
Overige gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 11: Resultaten op gevels t.g.v. Ruitersstraat

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Ruitersstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 1 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 2,7 meter</i>	<i>1^e verdieping 5,7 meter</i>	<i>2^e verdieping 8,7 meter</i>	<i>3^e verdieping 11,7 meter</i>
t 01 – g 01 no gevel	50	50	50	50
t 02 – g 01 no gevel	52	52	52	52
t 03 – g 01 no gevel	55	55	55	55
t 04 – g 01 no gevel	58	58	58	58
t 05 – g 01 zo gevel	62	62	62	61
t 06 – g 01 zo gevel	63	63	62	61
t 07 – g 01 zo gevel	63	63	62	62
t 08 – g 01 zw gevel	60	60	59	59
t 09 – g 01 zw gevel	58	58	58	57
t 13 – g 01 zw gevel	48	50	50	50
t 22 – g 02 zw gevel	48	50	--	--
t 23 – g 02 zw gevel	48	49	--	--
Overige gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 12: Resultaten op gevels t.g.v. Heerlenseweg

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Heerlenseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 15 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 2,7 meter</i>	<i>1^e verdieping 5,7 meter</i>	<i>2^e verdieping 8,7 meter</i>	<i>3^e verdieping 11,7 meter</i>
t 01 – g 01 no gevel	55	55	55	54
t 02 – g 01 no gevel	55	55	55	54
t 03 – g 01 no gevel	55	54	54	53
t 04 – g 01 no gevel	52	52	52	51
t 14 – g 01 nw gevel	49	49	49	49
t 15 – g 02 no gevel	55	55	--	--
t 16 – g 02 nw gevel	55	54	--	--
t 17 – g 02 no gevel	56	55	--	--
t 18 – g 02 no gevel	55	55	--	--
t 19 – g 02 no gevel	55	55	--	--
t 20 – g 02 no gevel	55	55	--	--
t 21 – g 02 zo gevel	50	50	--	--
Overige gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 13: Resultaten op gevels t.g.v. Streperplein

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Streperplein overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 7 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Daarnaast biedt het plan geen ruimte voor de realisatie van een geluidscherm tussen de te bouwen woningen en de weg. Een dergelijke maatregel stuit daarmee tevens op stedenbouwkundige en landschappelijke bezwaren.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen.

4.3 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting enkel bepaald dient te worden voor de Ruitersstraat, Heerlenseweg en Streperplein. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 2,7 meter</i>	<i>1^e verdieping 5,7 meter</i>	<i>2^e verdieping 8,7 meter</i>	<i>3^e verdieping 11,7 meter</i>
t 01 – g 01 no gevel	62	62	62	61
t 02 – g 01 no gevel	62	62	62	62
t 03 – g 01 no gevel	63	63	63	63
t 04 – g 01 no gevel	65	65	65	64
t 05 – g 01 zo gevel	68	67	67	66
t 06 – g 01 zo gevel	68	68	67	67
t 07 – g 01 zo gevel	69	68	67	67
t 08 – g 01 zw gevel	65	65	64	64
t 09 – g 01 zw gevel	63	63	63	62
t 13 – g 01 zw gevel	53	55	55	55

t 14 – g 01 nw gevel	55	55	54	55
t 15 – g 02 no gevel	60	60	--	--
t 16 – g 02 nw gevel	60	59	--	--
t 17 – g 02 no gevel	61	61	--	--
t 18 – g 02 no gevel	61	61	--	--
t 19 – g 02 no gevel	61	61	--	--
t 20 – g 02 no gevel	61	61	--	--
t 21 – g 02 zo gevel	57	57	--	--
t 22 – g 02 zw gevel	53	55	--	--
t 23 – g 02 zw gevel	53	54	--	--
t 24 – g 02 zw gevel	52	54	--	--
t 26 – g 02 zw gevel	53	54	--	--
t 27 – g 02 nw gevel	58	58	--	--
Overige gevels	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 14: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 36 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, VOC bv, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Streperplein ong. te Landgraaf. Op deze locatie wenst opdrachtgever woningen en appartementen ontwikkelen.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

weg	Voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheftings- waarde	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde	Dove gevel	Hogere waarde
Ruiterstraat	48 dB	63 dB	1 dB	-	49 dB
Heerlenseweg	48 dB	63 dB	15 dB	-	63 dB
Streperplein	48 dB	63 dB	8 dB	-	56 dB

Tabel 15. Conclusies Wet geluidhinder

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval betreft dit de Ruiterstraat, Heerlenseweg en Streperplein.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de Heerlenseweg, bedraagt 69 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'slecht' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar

maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	69 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	36 dB

Tabel 16. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

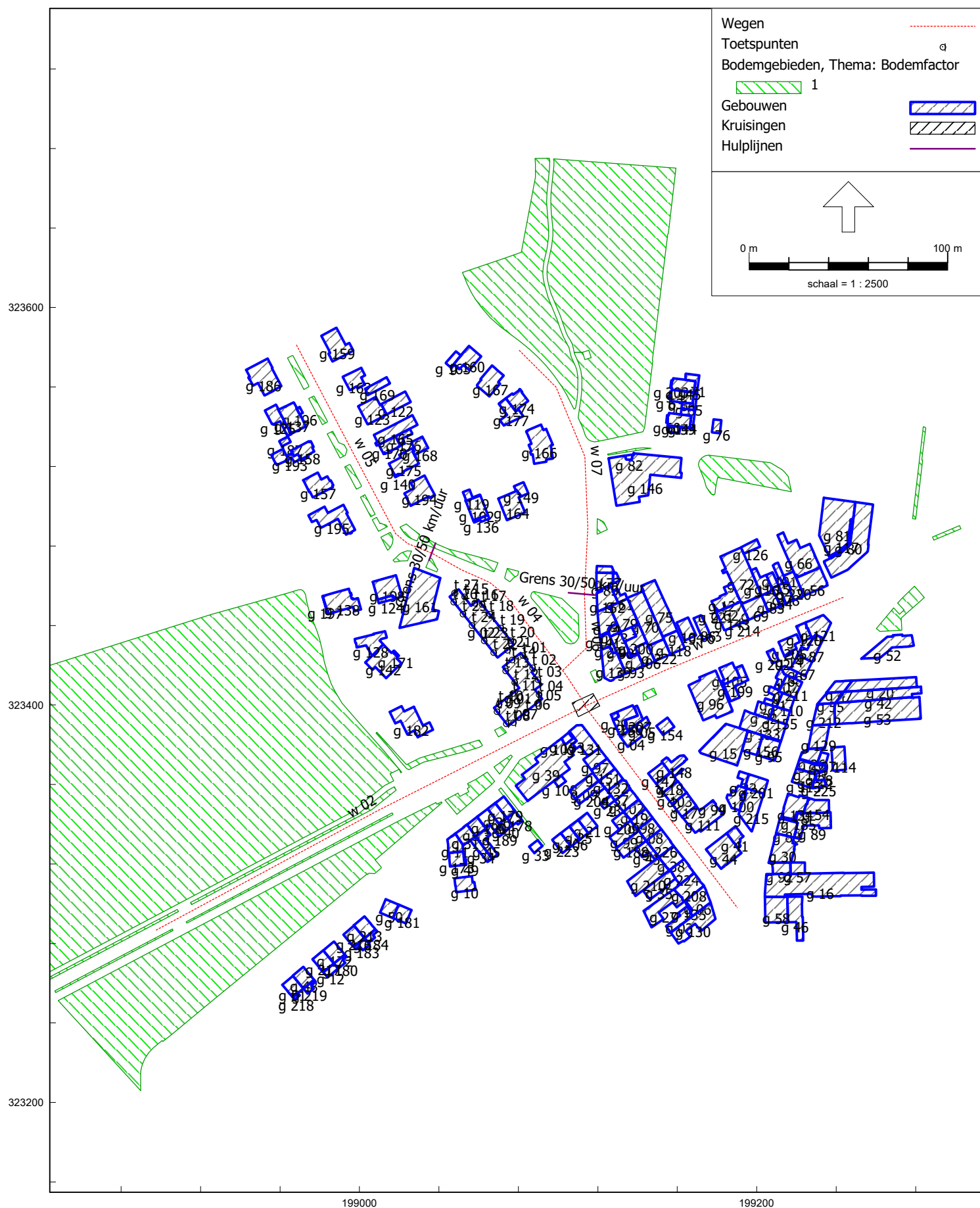
6 Bijlagen

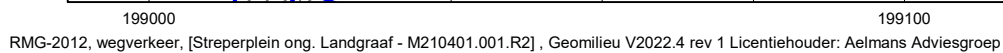
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

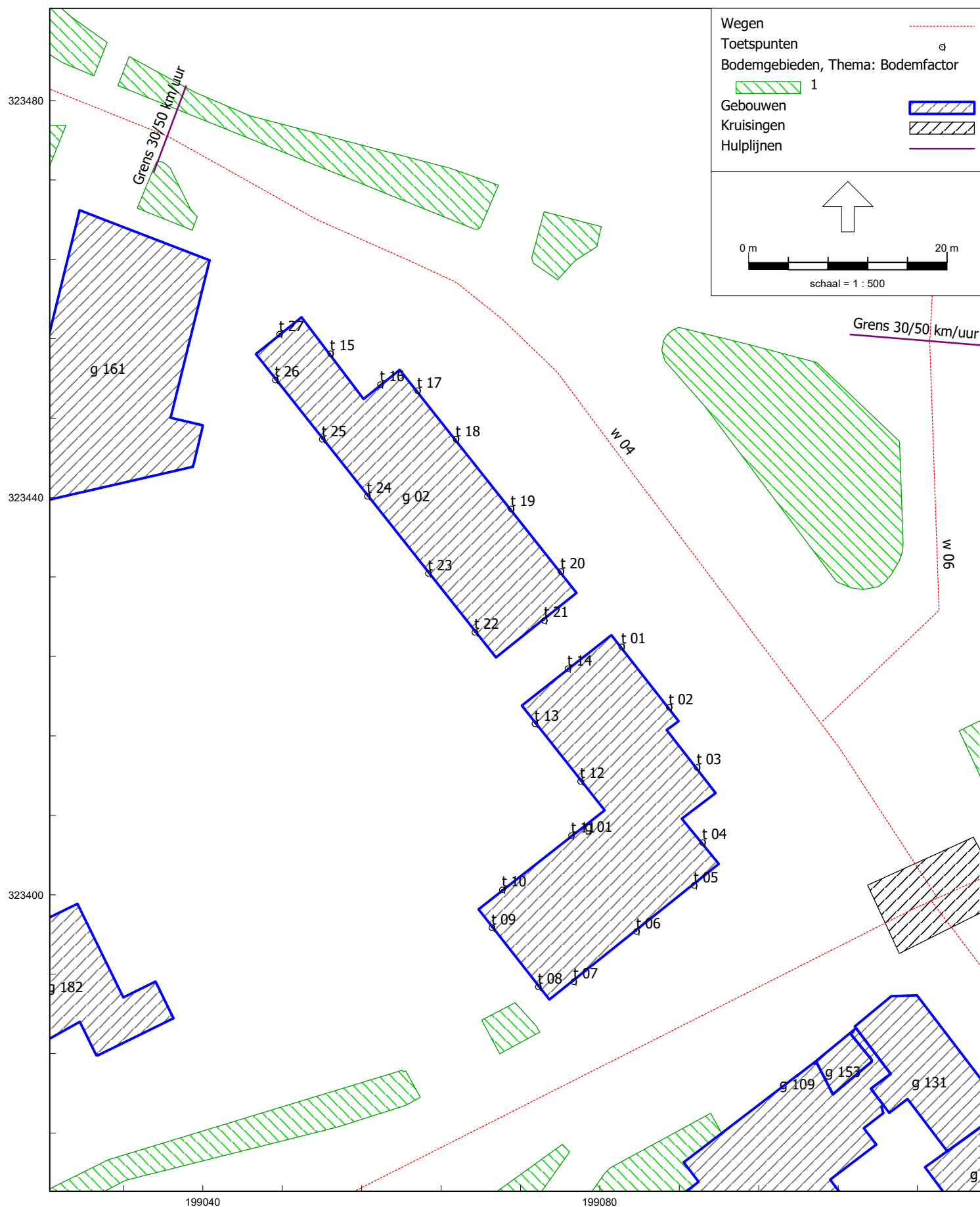
Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Meijers', is written over a horizontal line.

J.R.M. Meijers







Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M210401.001.R2

Model eigenschap

Omschrijving	M210401.001.R2
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	jmeijers op 13-3-2023
Laatst ingezien door	jmeijers op 18-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
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	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Rapport: Groepsreducties
Model: M210401.001.R2

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heerlenseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Ruiterstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Streperplein	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M210401.001.R2
 Streperplein ong. Landgraaf - Landgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)
w 05	30 km/uur wegen	Kakertsweg	W0	1234,00	6,56	4,03	0,64	94,68
w 06	30 km/uur wegen	Streperplein	W0	900,00	6,57	3,98	0,65	86,96
w 07	30 km/uur wegen	Willem II laan	W0	900,00	6,57	3,98	0,65	86,96
w 02	Heerlenseweg	Heerlenseweg (richting Heerlen)	W0	11234,00	6,53	3,93	0,74	94,35
w 03	Heerlenseweg	Heerlenseweg (richting Op de Heugden)	W0	9203,00	6,53	3,92	0,74	93,89
w 01	Ruiterstraat	Ruiterstraat	W0	3038,00	6,56	4,02	0,65	92,60
w 04	Streperplein	Streperplein	W0	2418,00	6,57	4,01	0,65	91,61

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M210401.001.R2
 Streperplein ong. Landgraaf - Landgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))
w 05	97,73	95,33	3,89	1,86	3,94	1,43	0,42	0,73	30	30	30	30	30
w 06	91,12	86,90	13,01	8,87	13,08	0,03	0,01	0,02	30	30	30	30	30
w 07	91,12	86,90	13,01	8,87	13,08	0,03	0,01	0,02	30	30	30	30	30
w 02	97,00	95,17	4,23	2,48	3,85	1,42	0,52	0,98	50	50	50	50	50
w 03	96,68	94,76	4,65	2,79	4,23	1,46	0,53	1,01	50	50	50	50	50
w 01	95,90	93,04	6,37	3,79	6,44	1,03	0,30	0,53	50	50	50	50	50
w 04	95,12	91,96	7,52	4,63	7,60	0,87	0,25	0,44	50	50	50	50	50

Model: M210401.001.R2
Streperplein ong. Landgraaf - Landgraaf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Cpl	Cpl_W
w 05	30	30	30	30	False	1,5
w 06	30	30	30	30	False	1,5
w 07	30	30	30	30	False	1,5
w 02	50	50	50	50	False	1,5
w 03	50	50	50	50	False	1,5
w 01	50	50	50	50	False	1,5
w 04	50	50	50	50	False	1,5

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M210401.001.R2
 Streperplein ong. Landgraaf - Landgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	g 01 - no gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199082,18	323425,01
t 02	g 01 - no gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199086,95	323418,90
t 03	g 01 - no gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199089,77	323412,84
t 04	g 01 - no gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199090,32	323405,29
t 05	g 01 - zo gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199089,47	323400,96
t 06	g 01 - zo gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199083,68	323396,33
t 07	g 01 - zo gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199077,34	323391,26
t 08	g 01 - zw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199073,76	323390,76
t 09	g 01 - zw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199069,08	323396,71
t 10	g 01 - nw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199070,14	323400,51
t 11	g 01 - nw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199077,12	323405,99
t 12	g 01 - zw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199078,03	323411,44
t 13	g 01 - zw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199073,44	323417,25
t 14	g 01 - nw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70/8,70/11,70	199076,75	323422,80
t 15	g 02 - no gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199052,84	323454,52
t 16	g 02 - nw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199057,86	323451,41
t 17	g 02 - no gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199061,61	323450,80
t 18	g 02 - no gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199065,49	323445,89
t 19	g 02 - no gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199071,04	323438,90
t 20	g 02 - no gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199076,05	323432,57
t 21	g 02 - zo gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199074,38	323427,65
t 22	g 02 - zw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199067,37	323426,47
t 23	g 02 - zw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199062,68	323432,40
t 24	g 02 - zw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199056,54	323440,16
t 25	g 02 - zw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199051,99	323445,91
t 26	g 02 - zw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199047,27	323451,87
t 27	g 02 - nw gevel	Relatief	Ja	2,70/5,70	199047,71	323456,49

Model: M210401.001.R2
Streperplein ong. Landgraaf - Landgraaf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M210401.001.R2
 Streperplein ong. Landgraaf - Landgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 77		5,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 78		9,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 79		4,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 76		3,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 73		3,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 74		9,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 75		3,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 84		9,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 85		9,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 86		3,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 83		9,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 80		15,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 81		6,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 82		6,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 63		3,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 64		9,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 65		3,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 62		9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 59		3,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 60		3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 61		5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 70		6,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 71		3,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 72		4,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 69		10,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 66		3,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 67		3,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 68		3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 105		9,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 106		10,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 107		4,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 104		8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 101		3,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 102		9,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 103		9,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 112		6,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 113		10,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 114		5,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 111		7,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 108		2,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 109		4,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 110		10,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 91		4,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 92		10,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 93		11,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 90		6,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 87		9,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 88		8,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 89		3,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 98		10,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 99		3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 100		6,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 97		10,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 94		5,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 95		9,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 96		9,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 21		8,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 22		3,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M210401.001.R2
 Streperplein ong. Landgraaf - Landgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 23		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 20		4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 17		9,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 18		9,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 19		10,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 28		3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 29		7,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 30		10,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 27		3,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 24		3,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 25		8,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 26		11,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07		7,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09		4,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06		11,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03		3,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04		9,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05		3,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14		3,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 15		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 16		10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13		9,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10		7,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11		10,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12		5,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 49		4,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 50		8,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 51		10,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 48		10,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 45		3,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 46		3,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 47		9,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 56		10,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 57		3,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 58		11,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 55		9,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 52		11,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 53		5,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 54		3,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 35		4,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 36		8,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 37		9,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 34		4,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 31		9,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 32		3,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 33		4,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 42		3,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 43		3,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 44		12,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 41		4,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 38		10,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 39		12,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 40		3,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 189		3,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 190		8,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 191		10,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 188		3,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M210401.001.R2
 Streperplein ong. Landgraaf - Landgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 185		8,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 186		4,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 187		2,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 196		4,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 197		2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 198		6,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 195		6,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 192		10,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 193		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 194		8,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 175		9,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 176		2,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 177		4,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 174		7,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 171		4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 172		10,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 173		10,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 182		6,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 183		5,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 184		4,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 181		8,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 178		3,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 179		8,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 180		5,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 217		10,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 218		5,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 219		5,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 216		10,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 213		10,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 214		10,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 215		10,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 224		10,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 225		3,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 226		8,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 223		8,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 220		9,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 221		10,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 222		10,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 203		3,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 204		4,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 205		8,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 202		3,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 199		3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 200		6,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 201		9,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 210		6,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 211		10,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 212		9,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 209		3,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 206		8,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 207		4,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 208		11,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 133		4,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 134		12,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 135		6,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 132		9,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 129		9,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 130		10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M210401.001.R2
 Streperplein ong. Landgraaf - Landgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 131		10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 140		5,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 141		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 142		7,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 139		10,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 136		3,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 137		11,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 138		6,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 119		3,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 120		7,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 121		11,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 118		10,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 115		3,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 116		6,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 117		12,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 126		2,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 127		4,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 128		4,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 125		4,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 122		4,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 123		11,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 124		2,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 161		8,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 162		7,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 163		3,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 160		7,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 157		7,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 158		8,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 159		6,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 168		4,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 169		3,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 170		9,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 167		7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 164		9,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 165		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 166		9,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 147		9,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 148		3,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 149		3,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 146		9,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 143		12,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 144		9,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 145		9,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 154		2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 155		9,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 156		3,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 153		6,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 150		9,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 151		9,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 152		9,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	appartementen	13,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02	appartementen	7,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M210401.001.R2
Streperplein ong. Landgraaf - Landgraaf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
Kruising		1/2

Bijlage 3

Rekenresultaten Ruitersstraat incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M210401.001.R2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ruitersstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	2,70	44	41	33	44	
t 01_B	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	5,70	45	42	34	45	
t 01_C	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	8,70	45	42	35	45	
t 01_D	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	11,70	45	42	35	45	
t 02_A	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	2,70	45	42	35	45	
t 02_B	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	5,70	46	43	36	46	
t 02_C	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	8,70	46	43	36	46	
t 02_D	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	11,70	46	43	36	46	
t 03_A	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	2,70	47	45	37	48	
t 03_B	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	5,70	48	46	38	49	
t 03_C	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	8,70	48	46	38	49	
t 03_D	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	11,70	48	46	38	49	
t 04_A	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	2,70	48	46	38	49	
t 04_B	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	5,70	49	46	38	49	
t 04_C	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	8,70	48	46	38	49	
t 04_D	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	11,70	48	46	38	49	
t 05_A	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	2,70	46	44	36	47	
t 05_B	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	5,70	46	44	36	47	
t 05_C	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	8,70	46	44	36	47	
t 05_D	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	11,70	46	43	36	47	
t 06_A	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	2,70	44	41	34	44	
t 06_B	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	5,70	44	41	34	44	
t 06_C	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	8,70	44	41	34	44	
t 06_D	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	11,70	44	41	34	44	
t 07_A	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	2,70	41	39	31	42	
t 07_B	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	5,70	42	39	32	42	
t 07_C	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	8,70	42	39	32	42	
t 07_D	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	11,70	42	39	31	42	
t 08_A	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	2,70	11	8	1	11	
t 08_B	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	5,70	10	8	0	11	
t 08_C	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	8,70	10	7	0	11	
t 08_D	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	11,70	11	8	1	11	
t 09_A	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	2,70	9	6	-1	9	
t 09_B	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	5,70	9	6	-2	9	
t 09_C	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	8,70	8	5	-2	8	
t 09_D	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	11,70	8	6	-2	9	
t 10_A	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	2,70	19	16	9	19	
t 10_B	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	5,70	20	17	9	20	
t 10_C	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	8,70	20	17	10	20	
t 10_D	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	11,70	26	23	16	26	
t 11_A	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	2,70	17	14	7	17	
t 11_B	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	5,70	21	18	11	21	
t 11_C	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	8,70	26	24	16	27	
t 11_D	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	11,70	27	24	16	27	
t 12_A	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	2,70	8	5	-2	8	
t 12_B	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	5,70	8	5	-3	8	
t 12_C	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	8,70	6	3	-4	6	
t 12_D	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	11,70	7	4	-4	7	
t 13_A	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	2,70	6	3	-4	6	
t 13_B	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	5,70	5	3	-5	6	
t 13_C	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	8,70	2	-1	-8	2	
t 13_D	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	11,70	2	0	-8	3	
t 14_A	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	2,70	17	14	7	17	
t 14_B	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	5,70	19	16	9	19	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten Ruitersstraat incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M210401.001.R2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ruitersstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 14_C	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	8,70	--	--	--	--	
t 14_D	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	11,70	--	--	--	--	
t 15_A	g 02 - no gevel	199052,84	323454,52	2,70	35	32	25	36	
t 15_B	g 02 - no gevel	199052,84	323454,52	5,70	35	32	25	35	
t 16_A	g 02 - nw gevel	199057,86	323451,41	2,70	32	29	22	32	
t 16_B	g 02 - nw gevel	199057,86	323451,41	5,70	29	26	18	29	
t 17_A	g 02 - no gevel	199061,61	323450,80	2,70	39	37	29	40	
t 17_B	g 02 - no gevel	199061,61	323450,80	5,70	40	38	30	41	
t 18_A	g 02 - no gevel	199065,49	323445,89	2,70	39	37	29	40	
t 18_B	g 02 - no gevel	199065,49	323445,89	5,70	41	38	30	41	
t 19_A	g 02 - no gevel	199071,04	323438,90	2,70	41	38	31	42	
t 19_B	g 02 - no gevel	199071,04	323438,90	5,70	42	40	32	43	
t 20_A	g 02 - no gevel	199076,05	323432,57	2,70	42	39	32	43	
t 20_B	g 02 - no gevel	199076,05	323432,57	5,70	43	40	33	43	
t 21_A	g 02 - zo gevel	199074,38	323427,65	2,70	19	17	9	20	
t 21_B	g 02 - zo gevel	199074,38	323427,65	5,70	20	18	10	21	
t 22_A	g 02 - zw gevel	199067,37	323426,47	2,70	6	3	-5	6	
t 22_B	g 02 - zw gevel	199067,37	323426,47	5,70	6	3	-4	7	
t 23_A	g 02 - zw gevel	199062,68	323432,40	2,70	7	4	-4	7	
t 23_B	g 02 - zw gevel	199062,68	323432,40	5,70	7	4	-3	8	
t 24_A	g 02 - zw gevel	199056,54	323440,16	2,70	8	5	-2	8	
t 24_B	g 02 - zw gevel	199056,54	323440,16	5,70	8	5	-3	8	
t 25_A	g 02 - zw gevel	199051,99	323445,91	2,70	12	9	2	12	
t 25_B	g 02 - zw gevel	199051,99	323445,91	5,70	13	10	2	13	
t 26_A	g 02 - zw gevel	199047,27	323451,87	2,70	15	12	4	15	
t 26_B	g 02 - zw gevel	199047,27	323451,87	5,70	15	12	5	16	
t 27_A	g 02 - nw gevel	199047,71	323456,49	2,70	32	30	22	33	
t 27_B	g 02 - nw gevel	199047,71	323456,49	5,70	32	29	22	32	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rekenresultaten Heerlenseweg incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M210401.001.R2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Heerlenseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	2,70	49	46	39	50	
t 01_B	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	5,70	50	47	40	50	
t 01_C	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	8,70	50	47	40	50	
t 01_D	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	11,70	50	47	40	50	
t 02_A	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	2,70	51	49	42	52	
t 02_B	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	5,70	52	49	42	52	
t 02_C	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	8,70	51	49	42	52	
t 02_D	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	11,70	51	49	42	52	
t 03_A	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	2,70	54	52	45	55	
t 03_B	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	5,70	54	52	45	55	
t 03_C	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	8,70	54	52	45	55	
t 03_D	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	11,70	54	51	44	55	
t 04_A	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	2,70	58	55	48	58	
t 04_B	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	5,70	58	55	48	58	
t 04_C	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	8,70	58	55	48	58	
t 04_D	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	11,70	57	55	48	58	
t 05_A	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	2,70	62	59	52	62	
t 05_B	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	5,70	61	59	52	62	
t 05_C	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	8,70	61	58	51	62	
t 05_D	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	11,70	60	58	51	61	
t 06_A	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	2,70	62	60	53	63	
t 06_B	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	5,70	62	59	52	63	
t 06_C	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	8,70	61	59	52	62	
t 06_D	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	11,70	61	58	51	61	
t 07_A	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	2,70	63	60	53	63	
t 07_B	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	5,70	62	60	53	63	
t 07_C	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	8,70	62	59	52	62	
t 07_D	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	11,70	61	58	51	62	
t 08_A	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	2,70	60	57	50	60	
t 08_B	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	5,70	59	57	50	60	
t 08_C	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	8,70	59	56	49	59	
t 08_D	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	11,70	58	55	48	59	
t 09_A	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	2,70	57	54	47	58	
t 09_B	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	5,70	57	55	48	58	
t 09_C	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	8,70	57	54	47	58	
t 09_D	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	11,70	57	54	47	57	
t 10_A	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	2,70	42	39	32	43	
t 10_B	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	5,70	43	40	33	43	
t 10_C	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	8,70	44	41	34	44	
t 10_D	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	11,70	44	41	34	45	
t 11_A	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	2,70	42	39	32	43	
t 11_B	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	5,70	42	40	33	43	
t 11_C	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	8,70	43	41	34	44	
t 11_D	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	11,70	44	41	34	44	
t 12_A	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	2,70	45	42	35	45	
t 12_B	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	5,70	46	43	36	46	
t 12_C	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	8,70	47	44	37	47	
t 12_D	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	11,70	47	44	37	47	
t 13_A	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	2,70	48	45	38	48	
t 13_B	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	5,70	49	46	39	50	
t 13_C	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	8,70	49	47	40	50	
t 13_D	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	11,70	49	47	40	50	
t 14_A	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	2,70	37	34	27	37	
t 14_B	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	5,70	38	36	29	39	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rekenresultaten Heerlenseweg incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M210401.001.R2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Heerlenseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 14_C	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	8,70	35	32	25	35	
t 14_D	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	11,70	35	33	26	36	
t 15_A	g 02 - no gevel	199052,84	323454,52	2,70	33	30	24	34	
t 15_B	g 02 - no gevel	199052,84	323454,52	5,70	35	32	25	35	
t 16_A	g 02 - nw gevel	199057,86	323451,41	2,70	32	29	22	32	
t 16_B	g 02 - nw gevel	199057,86	323451,41	5,70	32	29	22	32	
t 17_A	g 02 - no gevel	199061,61	323450,80	2,70	45	42	35	45	
t 17_B	g 02 - no gevel	199061,61	323450,80	5,70	46	43	36	46	
t 18_A	g 02 - no gevel	199065,49	323445,89	2,70	45	42	36	46	
t 18_B	g 02 - no gevel	199065,49	323445,89	5,70	46	44	37	47	
t 19_A	g 02 - no gevel	199071,04	323438,90	2,70	46	44	37	47	
t 19_B	g 02 - no gevel	199071,04	323438,90	5,70	47	45	38	48	
t 20_A	g 02 - no gevel	199076,05	323432,57	2,70	48	45	38	48	
t 20_B	g 02 - no gevel	199076,05	323432,57	5,70	48	46	39	49	
t 21_A	g 02 - zo gevel	199074,38	323427,65	2,70	46	43	36	47	
t 21_B	g 02 - zo gevel	199074,38	323427,65	5,70	47	45	38	48	
t 22_A	g 02 - zw gevel	199067,37	323426,47	2,70	48	45	38	48	
t 22_B	g 02 - zw gevel	199067,37	323426,47	5,70	49	46	39	50	
t 23_A	g 02 - zw gevel	199062,68	323432,40	2,70	47	45	38	48	
t 23_B	g 02 - zw gevel	199062,68	323432,40	5,70	49	46	39	49	
t 24_A	g 02 - zw gevel	199056,54	323440,16	2,70	46	44	37	47	
t 24_B	g 02 - zw gevel	199056,54	323440,16	5,70	48	45	38	48	
t 25_A	g 02 - zw gevel	199051,99	323445,91	2,70	46	43	36	47	
t 25_B	g 02 - zw gevel	199051,99	323445,91	5,70	47	44	38	48	
t 26_A	g 02 - zw gevel	199047,27	323451,87	2,70	46	43	36	46	
t 26_B	g 02 - zw gevel	199047,27	323451,87	5,70	47	44	37	47	
t 27_A	g 02 - nw gevel	199047,71	323456,49	2,70	32	29	22	32	
t 27_B	g 02 - nw gevel	199047,71	323456,49	5,70	32	29	22	32	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten Streperplein incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M210401.001.R2
LAg totaresultaten voor toetspunten
Groep: Streperplein
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	2,70	55	52	45	55	
t 01_B	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	5,70	55	52	45	55	
t 01_C	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	8,70	54	52	44	55	
t 01_D	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	11,70	54	51	43	54	
t 02_A	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	2,70	55	52	45	55	
t 02_B	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	5,70	55	52	45	55	
t 02_C	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	8,70	54	52	44	55	
t 02_D	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	11,70	53	51	43	54	
t 03_A	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	2,70	54	52	44	55	
t 03_B	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	5,70	54	51	44	54	
t 03_C	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	8,70	53	51	43	54	
t 03_D	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	11,70	53	50	43	53	
t 04_A	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	2,70	52	49	42	52	
t 04_B	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	5,70	52	49	41	52	
t 04_C	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	8,70	51	49	41	52	
t 04_D	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	11,70	51	48	41	51	
t 05_A	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	2,70	48	45	38	48	
t 05_B	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	5,70	48	45	38	48	
t 05_C	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	8,70	48	45	38	48	
t 05_D	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	11,70	47	45	37	48	
t 06_A	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	2,70	46	43	36	46	
t 06_B	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	5,70	46	44	36	47	
t 06_C	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	8,70	46	44	36	47	
t 06_D	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	11,70	46	43	36	46	
t 07_A	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	2,70	44	41	34	45	
t 07_B	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	5,70	45	42	35	45	
t 07_C	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	8,70	45	42	35	45	
t 07_D	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	11,70	44	41	34	45	
t 08_A	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	2,70	11	8	1	11	
t 08_B	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	5,70	12	9	2	12	
t 08_C	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	8,70	13	10	3	14	
t 08_D	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	11,70	4	1	-6	4	
t 09_A	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	2,70	26	23	16	26	
t 09_B	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	5,70	27	24	17	27	
t 09_C	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	8,70	28	25	18	28	
t 09_D	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	11,70	4	1	-6	4	
t 10_A	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	2,70	32	29	22	33	
t 10_B	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	5,70	33	31	23	34	
t 10_C	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	8,70	34	32	24	35	
t 10_D	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	11,70	35	32	24	35	
t 11_A	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	2,70	31	29	21	32	
t 11_B	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	5,70	33	30	22	33	
t 11_C	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	8,70	34	31	24	34	
t 11_D	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	11,70	35	32	24	35	
t 12_A	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	2,70	30	28	20	31	
t 12_B	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	5,70	31	29	21	32	
t 12_C	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	8,70	32	29	22	33	
t 12_D	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	11,70	31	28	21	31	
t 13_A	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	2,70	30	27	20	31	
t 13_B	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	5,70	31	29	21	32	
t 13_C	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	8,70	32	29	22	32	
t 13_D	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	11,70	31	29	21	32	
t 14_A	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	2,70	49	46	39	49	
t 14_B	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	5,70	49	46	39	49	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten Streperplein incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M210401.001.R2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Streperplein
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 14_C	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	8,70	49	46	38	49	
t 14_D	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	11,70	49	46	39	49	
t 15_A	g 02 - no gevel	199052,84	323454,52	2,70	55	52	45	55	
t 15_B	g 02 - no gevel	199052,84	323454,52	5,70	54	52	44	55	
t 16_A	g 02 - nw gevel	199057,86	323451,41	2,70	54	51	44	55	
t 16_B	g 02 - nw gevel	199057,86	323451,41	5,70	54	51	44	54	
t 17_A	g 02 - no gevel	199061,61	323450,80	2,70	55	53	45	56	
t 17_B	g 02 - no gevel	199061,61	323450,80	5,70	55	52	45	55	
t 18_A	g 02 - no gevel	199065,49	323445,89	2,70	55	52	45	55	
t 18_B	g 02 - no gevel	199065,49	323445,89	5,70	55	52	44	55	
t 19_A	g 02 - no gevel	199071,04	323438,90	2,70	55	52	45	55	
t 19_B	g 02 - no gevel	199071,04	323438,90	5,70	55	52	44	55	
t 20_A	g 02 - no gevel	199076,05	323432,57	2,70	55	52	45	55	
t 20_B	g 02 - no gevel	199076,05	323432,57	5,70	55	52	45	55	
t 21_A	g 02 - zo gevel	199074,38	323427,65	2,70	50	47	40	50	
t 21_B	g 02 - zo gevel	199074,38	323427,65	5,70	50	47	40	50	
t 22_A	g 02 - zw gevel	199067,37	323426,47	2,70	32	30	22	33	
t 22_B	g 02 - zw gevel	199067,37	323426,47	5,70	34	31	24	34	
t 23_A	g 02 - zw gevel	199062,68	323432,40	2,70	35	32	24	35	
t 23_B	g 02 - zw gevel	199062,68	323432,40	5,70	36	33	26	36	
t 24_A	g 02 - zw gevel	199056,54	323440,16	2,70	37	34	27	37	
t 24_B	g 02 - zw gevel	199056,54	323440,16	5,70	38	35	28	38	
t 25_A	g 02 - zw gevel	199051,99	323445,91	2,70	39	37	29	40	
t 25_B	g 02 - zw gevel	199051,99	323445,91	5,70	40	37	30	40	
t 26_A	g 02 - zw gevel	199047,27	323451,87	2,70	42	39	32	42	
t 26_B	g 02 - zw gevel	199047,27	323451,87	5,70	42	39	32	42	
t 27_A	g 02 - nw gevel	199047,71	323456,49	2,70	53	50	42	53	
t 27_B	g 02 - nw gevel	199047,71	323456,49	5,70	52	50	42	53	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rekenresultaten 30 km/uur wegen excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M210401.001.R2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	2,70	47	44	37	47	
t 01_B	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	5,70	47	44	37	48	
t 01_C	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	8,70	47	44	37	48	
t 01_D	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	11,70	47	44	37	48	
t 02_A	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	2,70	48	45	38	48	
t 02_B	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	5,70	48	45	38	49	
t 02_C	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	8,70	48	45	38	48	
t 02_D	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	11,70	48	45	38	48	
t 03_A	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	2,70	48	45	38	48	
t 03_B	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	5,70	48	45	38	49	
t 03_C	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	8,70	48	45	38	48	
t 03_D	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	11,70	48	45	38	48	
t 04_A	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	2,70	46	43	36	47	
t 04_B	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	5,70	47	44	37	47	
t 04_C	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	8,70	46	44	36	47	
t 04_D	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	11,70	46	43	36	47	
t 05_A	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	2,70	35	32	25	35	
t 05_B	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	5,70	36	33	26	37	
t 05_C	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	8,70	36	33	26	37	
t 05_D	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	11,70	36	33	26	36	
t 06_A	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	2,70	35	32	25	35	
t 06_B	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	5,70	36	33	26	37	
t 06_C	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	8,70	36	33	26	37	
t 06_D	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	11,70	36	33	26	37	
t 07_A	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	2,70	37	35	27	38	
t 07_B	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	5,70	39	36	29	39	
t 07_C	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	8,70	39	36	29	40	
t 07_D	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	11,70	39	36	29	39	
t 08_A	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	2,70	16	13	6	17	
t 08_B	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	5,70	17	14	7	17	
t 08_C	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	8,70	1	-2	-9	2	
t 08_D	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	11,70	--	--	--	--	
t 09_A	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	2,70	26	23	16	26	
t 09_B	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	5,70	27	24	16	27	
t 09_C	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	8,70	24	21	14	24	
t 09_D	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	11,70	25	22	14	25	
t 10_A	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	2,70	29	26	18	29	
t 10_B	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	5,70	29	26	19	29	
t 10_C	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	8,70	31	28	21	31	
t 10_D	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	11,70	33	30	23	33	
t 11_A	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	2,70	26	23	16	27	
t 11_B	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	5,70	27	24	17	27	
t 11_C	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	8,70	30	27	20	31	
t 11_D	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	11,70	32	29	22	33	
t 12_A	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	2,70	26	23	16	26	
t 12_B	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	5,70	26	23	16	26	
t 12_C	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	8,70	27	24	17	27	
t 12_D	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	11,70	28	25	18	29	
t 13_A	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	2,70	25	22	15	25	
t 13_B	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	5,70	26	23	15	26	
t 13_C	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	8,70	27	24	17	27	
t 13_D	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	11,70	29	26	19	30	
t 14_A	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	2,70	41	39	31	42	
t 14_B	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	5,70	42	39	32	43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten 30 km/uur wegen excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M210401.001.R2
LAg totaresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 14_C	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	8,70	41	39	31	42	
t 14_D	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	11,70	42	39	32	43	
t 15_A	g 02 - no gevel	199052,84	323454,52	2,70	42	39	32	42	
t 15_B	g 02 - no gevel	199052,84	323454,52	5,70	43	40	33	44	
t 16_A	g 02 - nw gevel	199057,86	323451,41	2,70	43	40	33	43	
t 16_B	g 02 - nw gevel	199057,86	323451,41	5,70	44	41	34	44	
t 17_A	g 02 - no gevel	199061,61	323450,80	2,70	44	41	34	44	
t 17_B	g 02 - no gevel	199061,61	323450,80	5,70	45	42	35	45	
t 18_A	g 02 - no gevel	199065,49	323445,89	2,70	44	41	34	44	
t 18_B	g 02 - no gevel	199065,49	323445,89	5,70	45	42	35	46	
t 19_A	g 02 - no gevel	199071,04	323438,90	2,70	45	42	35	45	
t 19_B	g 02 - no gevel	199071,04	323438,90	5,70	46	43	36	46	
t 20_A	g 02 - no gevel	199076,05	323432,57	2,70	46	43	36	46	
t 20_B	g 02 - no gevel	199076,05	323432,57	5,70	46	44	36	47	
t 21_A	g 02 - zo gevel	199074,38	323427,65	2,70	43	41	33	44	
t 21_B	g 02 - zo gevel	199074,38	323427,65	5,70	44	41	34	44	
t 22_A	g 02 - zw gevel	199067,37	323426,47	2,70	26	23	15	26	
t 22_B	g 02 - zw gevel	199067,37	323426,47	5,70	27	24	17	27	
t 23_A	g 02 - zw gevel	199062,68	323432,40	2,70	27	24	17	27	
t 23_B	g 02 - zw gevel	199062,68	323432,40	5,70	28	25	18	28	
t 24_A	g 02 - zw gevel	199056,54	323440,16	2,70	28	25	18	29	
t 24_B	g 02 - zw gevel	199056,54	323440,16	5,70	30	27	20	30	
t 25_A	g 02 - zw gevel	199051,99	323445,91	2,70	30	27	20	31	
t 25_B	g 02 - zw gevel	199051,99	323445,91	5,70	32	29	21	32	
t 26_A	g 02 - zw gevel	199047,27	323451,87	2,70	31	28	21	32	
t 26_B	g 02 - zw gevel	199047,27	323451,87	5,70	33	30	23	33	
t 27_A	g 02 - nw gevel	199047,71	323456,49	2,70	44	41	33	44	
t 27_B	g 02 - nw gevel	199047,71	323456,49	5,70	44	41	34	45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Rekenresultaten gecumuleerd excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M210401.001.R2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	2,70	61	59	51	62	
t 01_B	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	5,70	61	59	51	62	
t 01_C	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	8,70	61	58	51	62	
t 01_D	g 01 - no gevel	199082,18	323425,01	11,70	61	58	51	61	
t 02_A	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	2,70	62	59	52	62	
t 02_B	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	5,70	62	59	52	62	
t 02_C	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	8,70	62	59	52	62	
t 02_D	g 01 - no gevel	199086,95	323418,90	11,70	61	59	51	62	
t 03_A	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	2,70	63	60	53	63	
t 03_B	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	5,70	63	60	53	63	
t 03_C	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	8,70	63	60	53	63	
t 03_D	g 01 - no gevel	199089,77	323412,84	11,70	62	60	52	63	
t 04_A	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	2,70	64	62	54	65	
t 04_B	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	5,70	64	62	54	65	
t 04_C	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	8,70	64	61	54	65	
t 04_D	g 01 - no gevel	199090,32	323405,29	11,70	64	61	54	64	
t 05_A	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	2,70	67	64	57	68	
t 05_B	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	5,70	67	64	57	67	
t 05_C	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	8,70	66	64	57	67	
t 05_D	g 01 - zo gevel	199089,47	323400,96	11,70	66	63	56	66	
t 06_A	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	2,70	67	65	58	68	
t 06_B	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	5,70	67	64	57	68	
t 06_C	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	8,70	67	64	57	67	
t 06_D	g 01 - zo gevel	199083,68	323396,33	11,70	66	63	56	67	
t 07_A	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	2,70	68	65	58	69	
t 07_B	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	5,70	68	65	58	68	
t 07_C	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	8,70	67	64	57	67	
t 07_D	g 01 - zo gevel	199077,34	323391,26	11,70	66	63	57	67	
t 08_A	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	2,70	65	62	55	65	
t 08_B	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	5,70	64	62	55	65	
t 08_C	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	8,70	64	61	54	64	
t 08_D	g 01 - zw gevel	199073,76	323390,76	11,70	63	60	53	64	
t 09_A	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	2,70	62	59	52	63	
t 09_B	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	5,70	62	60	53	63	
t 09_C	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	8,70	62	59	52	63	
t 09_D	g 01 - zw gevel	199069,08	323396,71	11,70	62	59	52	62	
t 10_A	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	2,70	48	45	38	48	
t 10_B	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	5,70	48	46	39	49	
t 10_C	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	8,70	49	46	39	50	
t 10_D	g 01 - nw gevel	199070,14	323400,51	11,70	50	47	40	50	
t 11_A	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	2,70	47	45	38	48	
t 11_B	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	5,70	48	45	38	49	
t 11_C	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	8,70	49	46	39	49	
t 11_D	g 01 - nw gevel	199077,12	323405,99	11,70	49	47	40	50	
t 12_A	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	2,70	50	47	40	51	
t 12_B	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	5,70	51	48	41	52	
t 12_C	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	8,70	52	49	42	52	
t 12_D	g 01 - zw gevel	199078,03	323411,44	11,70	52	49	42	52	
t 13_A	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	2,70	53	50	43	53	
t 13_B	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	5,70	54	51	44	55	
t 13_C	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	8,70	54	52	45	55	
t 13_D	g 01 - zw gevel	199073,44	323417,25	11,70	54	52	45	55	
t 14_A	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	2,70	54	52	44	55	
t 14_B	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	5,70	54	52	44	55	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Rekenresultaten gecumuleerd excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M210401.001.R2
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 14_C	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	8,70	54	51	44	54	
t 14_D	g 01 - nw gevel	199076,75	323422,80	11,70	54	52	44	55	
t 15_A	g 02 - no gevel	199052,84	323454,52	2,70	60	57	50	60	
t 15_B	g 02 - no gevel	199052,84	323454,52	5,70	60	57	49	60	
t 16_A	g 02 - nw gevel	199057,86	323451,41	2,70	59	57	49	60	
t 16_B	g 02 - nw gevel	199057,86	323451,41	5,70	59	56	49	59	
t 17_A	g 02 - no gevel	199061,61	323450,80	2,70	61	58	51	61	
t 17_B	g 02 - no gevel	199061,61	323450,80	5,70	61	58	51	61	
t 18_A	g 02 - no gevel	199065,49	323445,89	2,70	61	58	50	61	
t 18_B	g 02 - no gevel	199065,49	323445,89	5,70	61	58	50	61	
t 19_A	g 02 - no gevel	199071,04	323438,90	2,70	61	58	51	61	
t 19_B	g 02 - no gevel	199071,04	323438,90	5,70	61	58	51	61	
t 20_A	g 02 - no gevel	199076,05	323432,57	2,70	61	58	51	61	
t 20_B	g 02 - no gevel	199076,05	323432,57	5,70	61	58	51	61	
t 21_A	g 02 - zo gevel	199074,38	323427,65	2,70	57	54	47	57	
t 21_B	g 02 - zo gevel	199074,38	323427,65	5,70	57	54	47	57	
t 22_A	g 02 - zw gevel	199067,37	323426,47	2,70	53	50	43	53	
t 22_B	g 02 - zw gevel	199067,37	323426,47	5,70	54	51	44	55	
t 23_A	g 02 - zw gevel	199062,68	323432,40	2,70	53	50	43	53	
t 23_B	g 02 - zw gevel	199062,68	323432,40	5,70	54	51	44	55	
t 24_A	g 02 - zw gevel	199056,54	323440,16	2,70	52	49	42	52	
t 24_B	g 02 - zw gevel	199056,54	323440,16	5,70	53	50	43	54	
t 25_A	g 02 - zw gevel	199051,99	323445,91	2,70	52	49	42	52	
t 25_B	g 02 - zw gevel	199051,99	323445,91	5,70	53	50	43	53	
t 26_A	g 02 - zw gevel	199047,27	323451,87	2,70	52	50	42	53	
t 26_B	g 02 - zw gevel	199047,27	323451,87	5,70	53	50	43	54	
t 27_A	g 02 - nw gevel	199047,71	323456,49	2,70	58	55	48	58	
t 27_B	g 02 - nw gevel	199047,71	323456,49	5,70	57	55	47	58	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Jeroen Meijers

Van:
Verzonden: dinsdag 4 april 2023 10:34
Aan: Jeroen Meijers
Onderwerp: RE: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

Beste Jeroen,

Bijgaand de beschikbare verkeersgegevens zoals die in Icinity.nl zitten en gebruikt zijn voor de onlangs vastgestelde geluidbelastingkaart. Deze verkeersgegevens zijn afkomstig uit het Verkeersmodel van de Provincie Limburg.

werkt inmiddels niet meer voor de gemeente Landgraaf. Voor verkeersgegevens zijn onze collega's van verkeer en aanspreekbaar.

NB

In Icinity zijn enkel de prognose voor 2030. De gegevens voor 2033 zijn niet beschikbaar. Deze zullen aan de hand van extrapolatie kunnen worden bepaald

down-/upload project scenario kaart rapport legenda

Kaart

Gebied selectie

Landgraaf

Scenario

EU_2021_Weg_RMG

2021, SRM2-Weg, excl. aftrek art. 110 wgh

Vergelijk met

Landgraaf_Weg

2011, SRM2-Weg

Scenario verschilplots

Eigen brondata

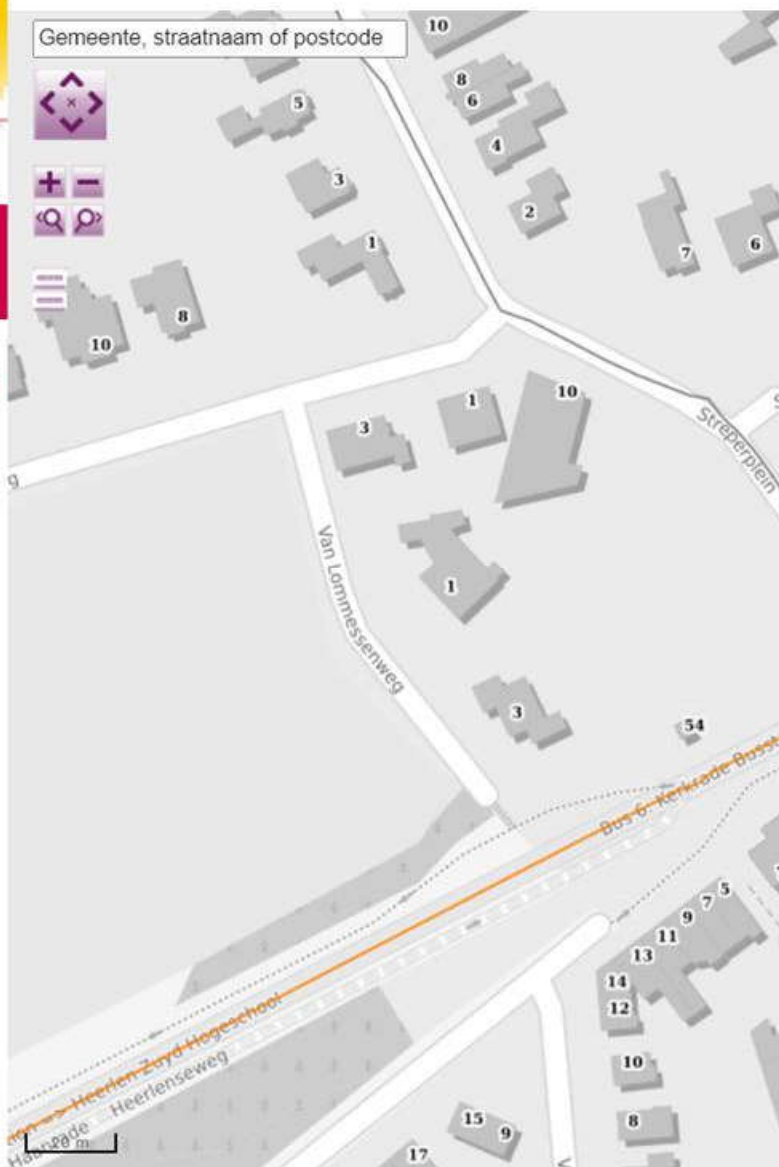
☐ Geluidswerende voorzieningen

☐ Industrie gebieden

☒ Wegvakken

Landsdekkende brondata

Basiskaarten



Ruiterstraat:

Omschrijving Ruitersstraat

Wegoppervlak Referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 3.038

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,63	3,72	0,7
Motoren	0	0	0
Personenautos	98,83	99,33	99,01
Lichte vracht	0,83	0,5	0,8
Zware vracht	0,34	0,17	0,19

Sneheid

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	50	50	50
---------------	----	----	----

Lichte vracht	50	50	50
---------------	----	----	----

Zware vracht	50	50	50
--------------	----	----	----

Heerlenseweg (richting Heerlen)

Omschrijving Heerlenseweg

Wegoppervlak Referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 10.185

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,63	3,58	0,76
---------------	------	------	------

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	97,5	98,74	97,97
---------------	------	-------	-------

Lichte vracht	1,85	0,97	1,55
---------------	------	------	------

Zware vracht	0,64	0,29	0,48
--------------	------	------	------

Sneheid

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	50	50	50
---------------	----	----	----

Lichte vracht	50	50	50
---------------	----	----	----

Zware vracht	50	50	50
--------------	----	----	----

Heerlenseweg (richting Op de heugden)

Omschrijving Heerlenseweg

Wegoppervlak Referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 7.789

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,64	3,58	0,76
---------------	------	------	------

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	97,2	98,59	97,71
---------------	------	-------	-------

Lichte vracht	2,12	1,11	1,78
---------------	------	------	------

Zware vracht	0,68	0,3	0,51
--------------	------	-----	------

Sneheid

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	50	50	50
---------------	----	----	----

Lichte vracht	50	50	50
---------------	----	----	----

Zware vracht	50	50	50
--------------	----	----	----

Streperplein (tot aan Y-splitsing)

Omschrijving Streperplein

Wegoppervlak Referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 2.418

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,63	3,71	0,7
---------------	------	------	-----

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	98,67	99,23	98,82
---------------	-------	-------	-------

Lichte vracht	0,97	0,59	0,95
---------------	------	------	------

Zware vracht	0,36	0,18	0,24
--------------	------	------	------

Sneheid

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	50	50	50
---------------	----	----	----

Lichte vracht	50	50	50
---------------	----	----	----

Zware vracht	50	50	50
--------------	----	----	----

Streperplein (vanaf Y-splitsing tot aan Kakertsweg)

Omschrijving Streperplein

Wegoppervlak Referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 609

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,62	3,73	0,7
---------------	------	------	-----

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	100	100	100
Lichte vracht	0	0	0
Zware vracht	0	0	0
Sneheid			
Motoren	0	0	0
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50
Zware vracht	50	50	50

Streperplein (vanaf Y-splitsing tot T kruising Willem II laan)

Omschrijving Streperplein

Wegoppervlak Referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 990

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,63	3,71	0,7
Motoren	0	0	0
Personenautos	98,34	99,05	98,56
Lichte vracht	1,22	0,74	1,15
Zware vracht	0,44	0,22	0,29
Sneheid			
Motoren	0	0	0
Personenautos	30	30	30
Lichte vracht	30	30	30
Zware vracht	30	30	30

Kakertsweg

Omschrijving Kakertsweg

Wegoppervlak Referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 609

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,62	3,73	0,7
---------------	------	------	-----

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	100	100	100
---------------	-----	-----	-----

Lichte vracht	0	0	0
---------------	---	---	---

Zware vracht	0	0	0
--------------	---	---	---

Sneheid

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	30	30	30
---------------	----	----	----

Lichte vracht	30	30	30
---------------	----	----	----

Zware vracht	30	30	30
--------------	----	----	----

Kaart

Gebied selectie

Landgraaf

Scenario

Netwerk_2030

2030, SRM2-Weg, excl. aftrek art. 110 wgh

Vergelijk met

Landgraaf_Weg

2011, SRM2-Weg

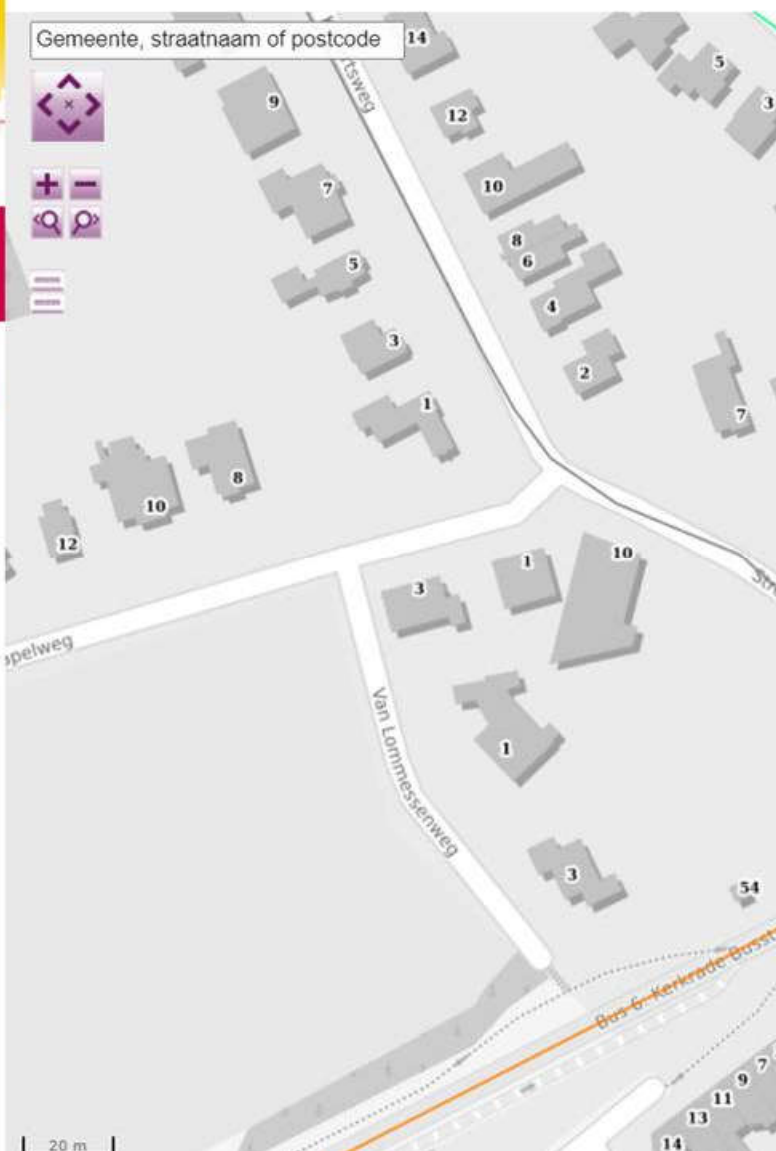
Scenario verschilplots

Eigen brondata

- ☐ Geluidswerende voorzieningen
- ☐ Industrie gebieden
- ☒ Wegvakken

Landsdekkende brondata

Basiskaarten



Ruitersstraat

Omschrijving Ruitersstraat

Wegoppervlak referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 2.783

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,56	4,02	0,65
Motoren	0	0	0
Personenautos	92,6	95,9	93,04
Lichte vracht	6,37	3,79	6,44

Zware vracht	1,03	0,3	0,53
--------------	------	-----	------

Sneheid

Motoren	50	50	50
---------	----	----	----

Personenautos	50	50	50
---------------	----	----	----

Lichte vracht	50	50	50
---------------	----	----	----

Zware vracht	50	50	50
--------------	----	----	----

Heerlenseweg (richting Heerlen)

Omschrijving Heerlenseweg

Wegoppervlak referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 10.962

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,53	3,93	0,74
---------------	------	------	------

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	94,35	97	95,17
---------------	-------	----	-------

Lichte vracht	4,23	2,48	3,85
---------------	------	------	------

Zware vracht	1,42	0,52	0,98
--------------	------	------	------

Sneheid

Motoren	50	50	50
---------	----	----	----

Personenautos	50	50	50
---------------	----	----	----

Lichte vracht	50	50	50
---------------	----	----	----

Zware vracht	50	50	50
--------------	----	----	----

Heerlenseweg (richting Op de Heugden)

Omschrijving Heerlenseweg

Wegoppervlak referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 8.827

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,53	3,92	0,74
---------------	------	------	------

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	93,89	96,68	94,76
Lichte vracht	4,65	2,79	4,23
Zware vracht	1,46	0,53	1,01
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50
Zware vracht	50	50	50

Streperplein (tot aan Y-splitsing)

Omschrijving Streperplein

Wegoppervlak referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 2.050

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,57	4,01	0,65
Motoren	0	0	0
Personenautos	91,61	95,12	91,96
Lichte vracht	7,52	4,63	7,6
Zware vracht	0,87	0,25	0,44

Sneheid

Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50
Zware vracht	50	50	50

Willem II-laan (vanaf Y-splitsing met Streperplein)

Omschrijving Willem II Laan

Wegoppervlak referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 1.234

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,56	4,03	0,64
---------------	------	------	------

Motoren	0	0	0
Personenautos	94,68	97,73	95,33
Lichte vracht	3,89	1,86	3,94
Zware vracht	1,43	0,42	0,73

Sneheid

Motoren	30	30	30
Personenautos	30	30	30
Lichte vracht	30	30	30
Zware vracht	30	30	30

Streperplein (vanaf Y-splitsing richting Kakertsweg)

Omschrijving Streperplein

Wegoppervlak referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 816

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,57	3,98	0,65
Motoren	0	0	0
Personenautos	86,96	91,12	86,9
Lichte vracht	13,01	8,87	13,08
Zware vracht	0,03	0,01	0,02

Sneheid

Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50
Zware vracht	50	50	50

Kakertsweg:

Omschrijving Kakertsweg

Wegoppervlak referentiewegdek

Wegoppervlakcode 1

Totale intensiteit 816

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,57	3,98	0,65
---------------	------	------	------

Motoren	0	0	0
---------	---	---	---

Personenautos	86,96	91,12	86,9
---------------	-------	-------	------

Lichte vracht	13,01	8,87	13,08
---------------	-------	------	-------

Zware vracht	0,03	0,01	0,02
--------------	------	------	------

Sneheid

Motoren	50	50	50
---------	----	----	----

Personenautos	50	50	50
---------------	----	----	----

Lichte vracht	50	50	50
---------------	----	----	----

Zware vracht	50	50	50
--------------	----	----	----

(nb Snelheid Kakertweg staat verkeerd in de prognose. Moet 30 kmh zijn)

Met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker bodem, ondergrond en milieu
Afd. Ruimtelijke Ordening en Grondzaken (ROG)
T 045-569 5290
Werkdagen: Alle werkdagen



Telefoon: 14 045 | www.landgraaf.nl | gemeente@landgraaf.nl
Postbus 31000, 6370 AA Landgraaf | Bezoekadres: Sweelinckplein 1, Landgraaf



[Meld u aan voor onze e-mail nieuwsbrief](#)

Van: Jeroen Meijers

Verzonden: 4 april 2023 08:40

Aan:

Onderwerp: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Waarschuwing: Deze e-mail komt van een externe partij. Open geen documenten en klik niet op hyperlinks tenzij u zeker weet dat de inhoud veilig is!

Weg	2021	2030	groei/jaar		2033
Ruiterstraat	3038	2783	0,92	0,99	3038
Heerlenseweg (richting Heerlen)	10185	10962	1,08	1,01	11234
Heerlenseweg (richting Op de Heugden)	7789	8827	1,13	1,01	9203
Streperplein (tot Ysplitsing)	2418	2050	0,85	0,98	2418
Willem II laan		1234			1234
Streperplein (tot Kakertsweg)	609	816	1,34	1,03	900
Kakertsweg	609	816	1,34	1,03	900