



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Salmespad te Nederweert

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Salmespad te Nederweert

Rapportnummer: M201752.001.001/GGO

Naam opdrachtgever: Gemeente Nederweert

Adres opdrachtgever: Postbus 2728
6030 AA NEDERWEERT

Uitgevoerd door:

Contactpersoon:

Datum: 13 mei 2020

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



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

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Wegverkeerslawaai	5
2.4	Dove gevels.....	7
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	7
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.7	Bouwbesluit.....	8
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	8
2.9	Van toepassing op de huidige situatie.....	8
3	Uitgangspunten.....	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Omgevingskenmerken.....	10
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	11
4	Resultaten.....	13
4.1	Resultaten wegverkeer.....	13
4.2	Resultaten cumulatie.....	13
4.3	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.....	15
6	Bijlagen.....	16

1 Inleiding

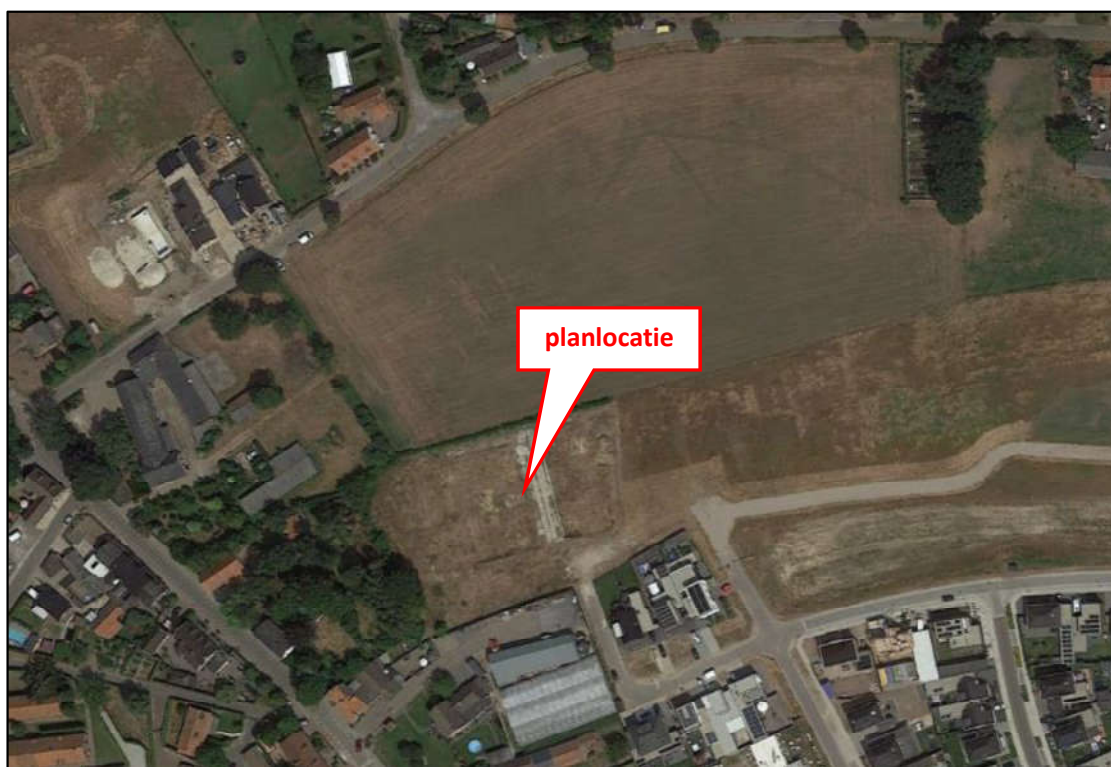
Opdrachtgever wenst een 7-tal woningen te realiseren op de locatie Salmespad te Nederweert. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2020 + 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

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

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 wegverkeerslawaaï. 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>
Hoebensstraat	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 80 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Strateris	Snelheid: 30 km/uur	-
	Aantal rijstroken: 2	-

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Hoebensstraat en Strateris zijn verkregen van de gemeente. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft tellingen welke zijn gebruikt voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd. En het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaart van het jaar 2030. Gezien er een groot verschil in het aantal tellingen en de verkeersmilieukaart zit met betrekking tot de intensiteit van Strateris is er worst-case voor gekozen om de hoogste tellingen te hanteren met een autonome groei van 2%.

Er is ook voor gekozen om de nieuwe weg die aan de te realiseren woningen ligt te modelleren. Gezien deze weg alleen maar naar de te realiseren woningen loopt zal de intensiteit hier laag liggen. Derhalve is er voor gekozen om een intensiteit van 100 motorvoertuigen per etmaal aan te houden. Voor de verdeling op deze weg van de lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder”, GF-DR-35-01. De weg is beschouwd als een “Buurtverzamelweg”.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2020 + 10 jaar na realisatie = 2030.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 t/m 7. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Hoebensstraat			
<i>Maximum snelheid</i>	80 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit</i>	300 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,51%	4,06%	0,71%
<i>Licht verkeer</i>	86,96%	93,02%	93,33%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	7,73%	4,65%	--%
<i>Zwaar verkeer</i>	5,31%	2,33%	6,67%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Hoebensstraat

Strateris			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit</i>	780 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,74%	3,63%	0,58%
<i>Licht verkeer</i>	90,81%	95,24%	100%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	4,91%	2,38%	--%
<i>Zwaar verkeer</i>	4,27%	2,38%	--%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Hoebensstraat

Te realiseren weg*			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Elementverharding in keperverband		
<i>Etmaalintensiteit</i>	100 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	7%	2,6%	0,7%
<i>Licht verkeer</i>	94%	98%	96%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	5,7%	1,9%	3,8%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,3%	0,1%	0,2%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de te realiseren weg. *Op het moment van schrijven is de naam onbekend.

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

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 Streetview.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

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 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. 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</i>	<i>1^e verdieping</i>
	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
Alle toetspunten	≤ 48	≤ 48

Tabel 8: Resultaten op gevels t.g.v. Hoebensstraat

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Hoebensstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

Volledigheidshalve is in navolgende tabel ook de geluidbelasting van de 30km/uur wegen weergegeven.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>
	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
Alle toetspunten	≤ 48	≤ 48

Tabel 9: Resultaten op gevels t.g.v. de 30 km/uur wegen. (Strateris en de te realiseren weg)

4.2 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 niet bepaald hoeft te worden, omdat de zoneplichtige wegen niet resulteren in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet 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 en spoorwegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
Alle toetspunten	≤ 53	≤ 53

Tabel 10: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.3 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 20 dB.

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

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan het Salmespad te Nederweert. Op deze locatie wenst opdrachtgever een 7-tal woningen te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

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

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Hoebensstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan. Er hoeft geen hogere waarde procedure te volgen.

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 wegen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige is dit niet aan de orde.

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 bedraagt 48 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'goed' en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. 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	48 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	15 dB

Tabel 11. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting kleiner of gelijk is aan 53 dB, is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.

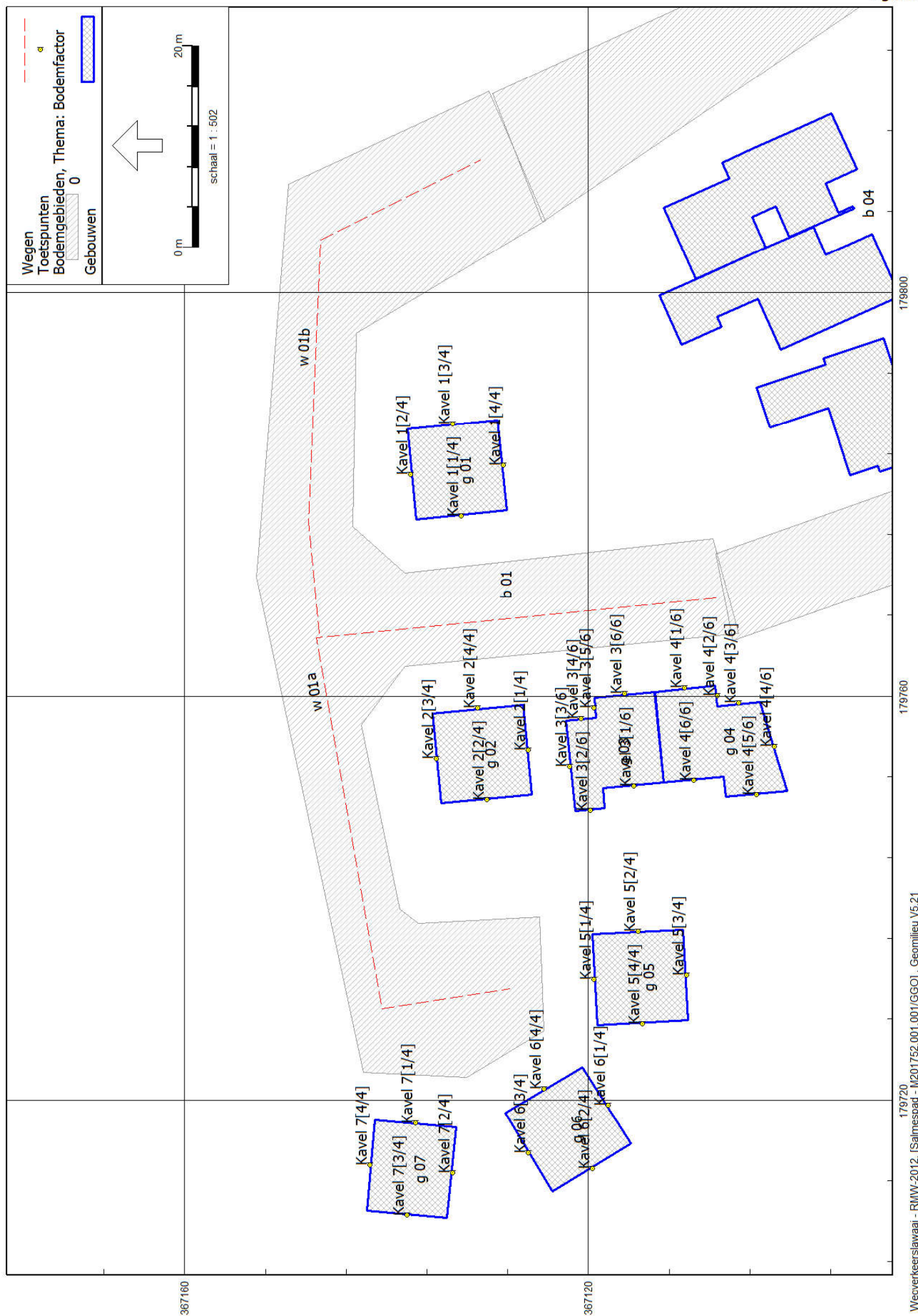
6 Bijlagen

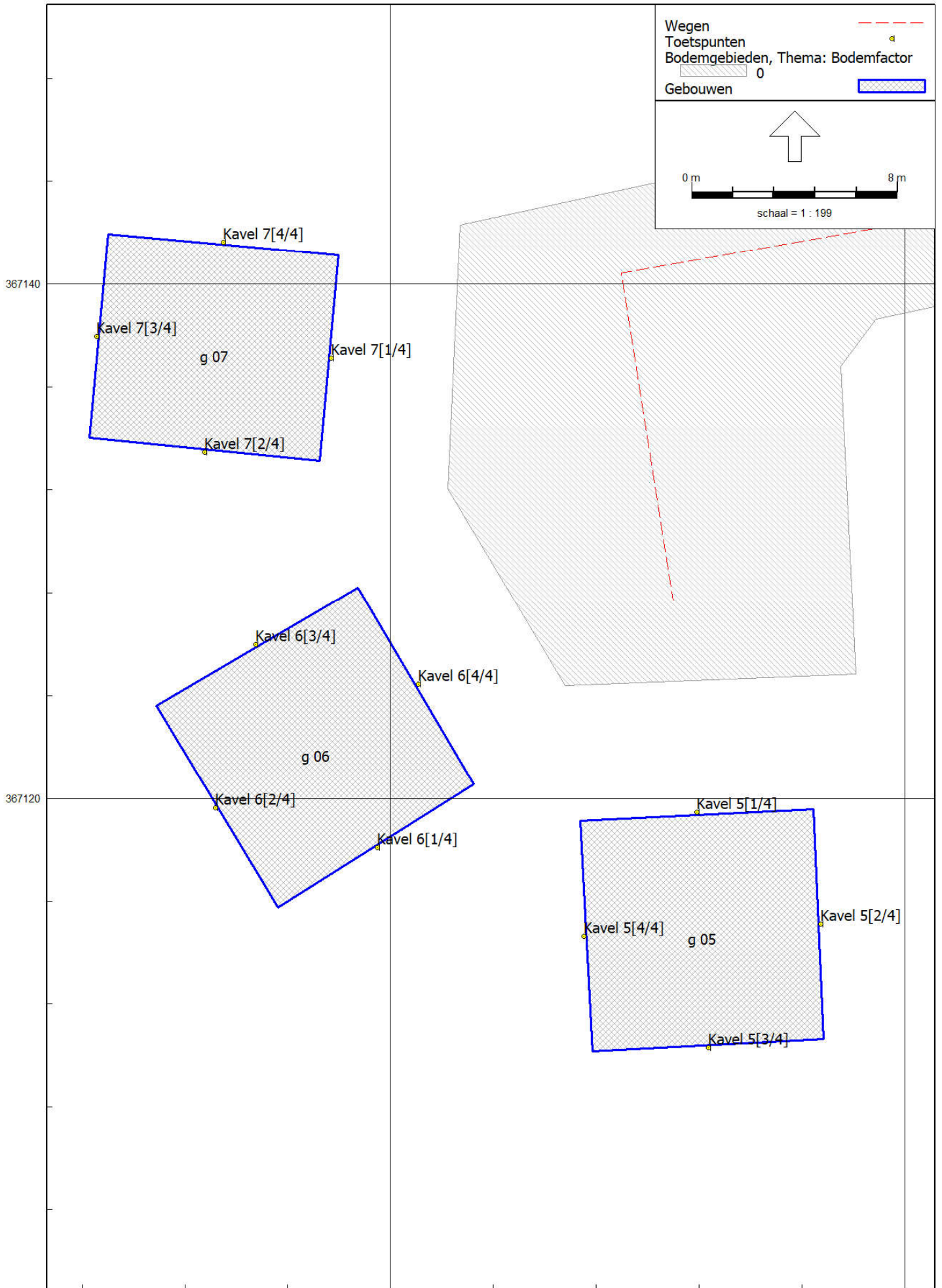
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

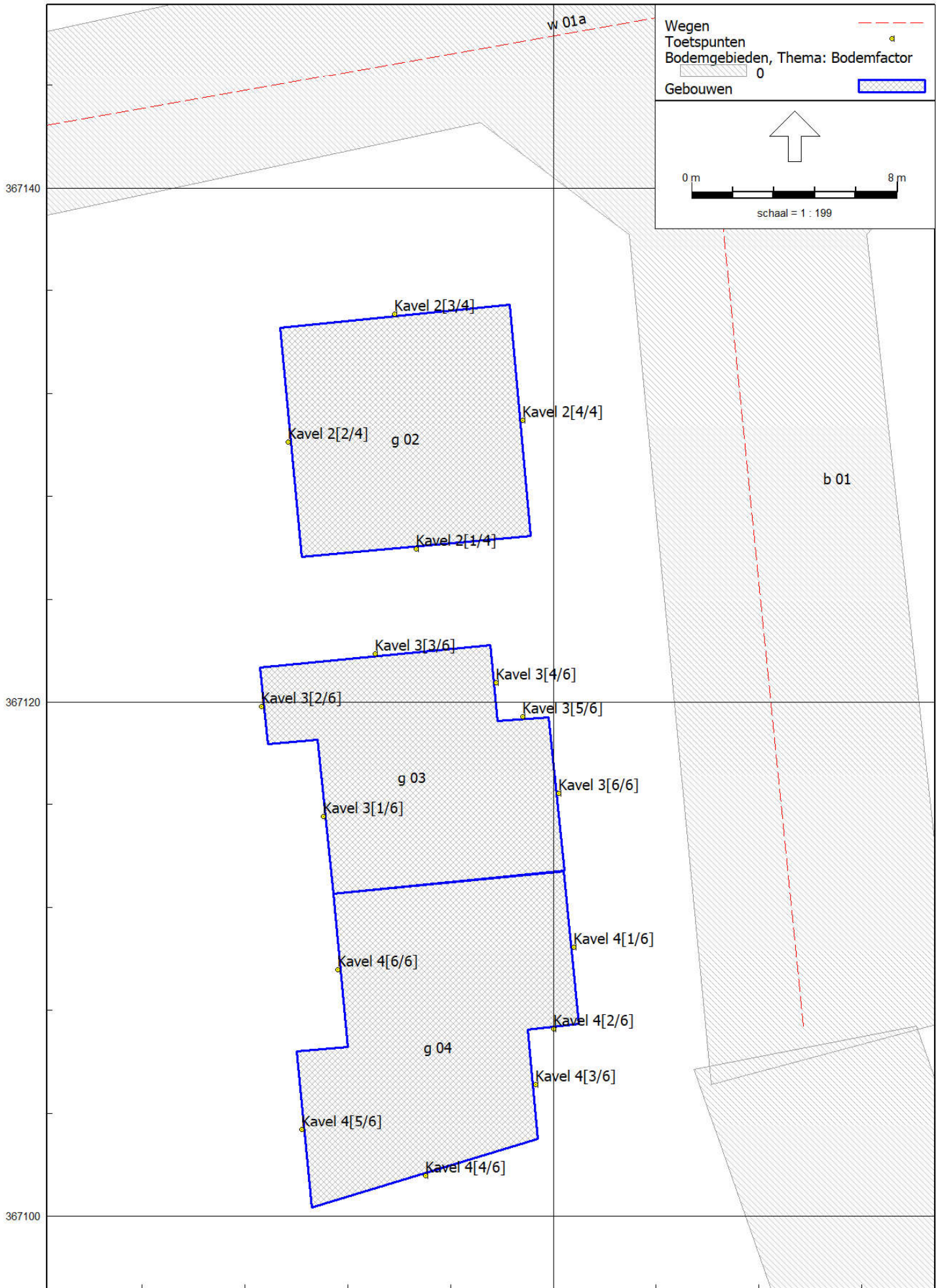
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

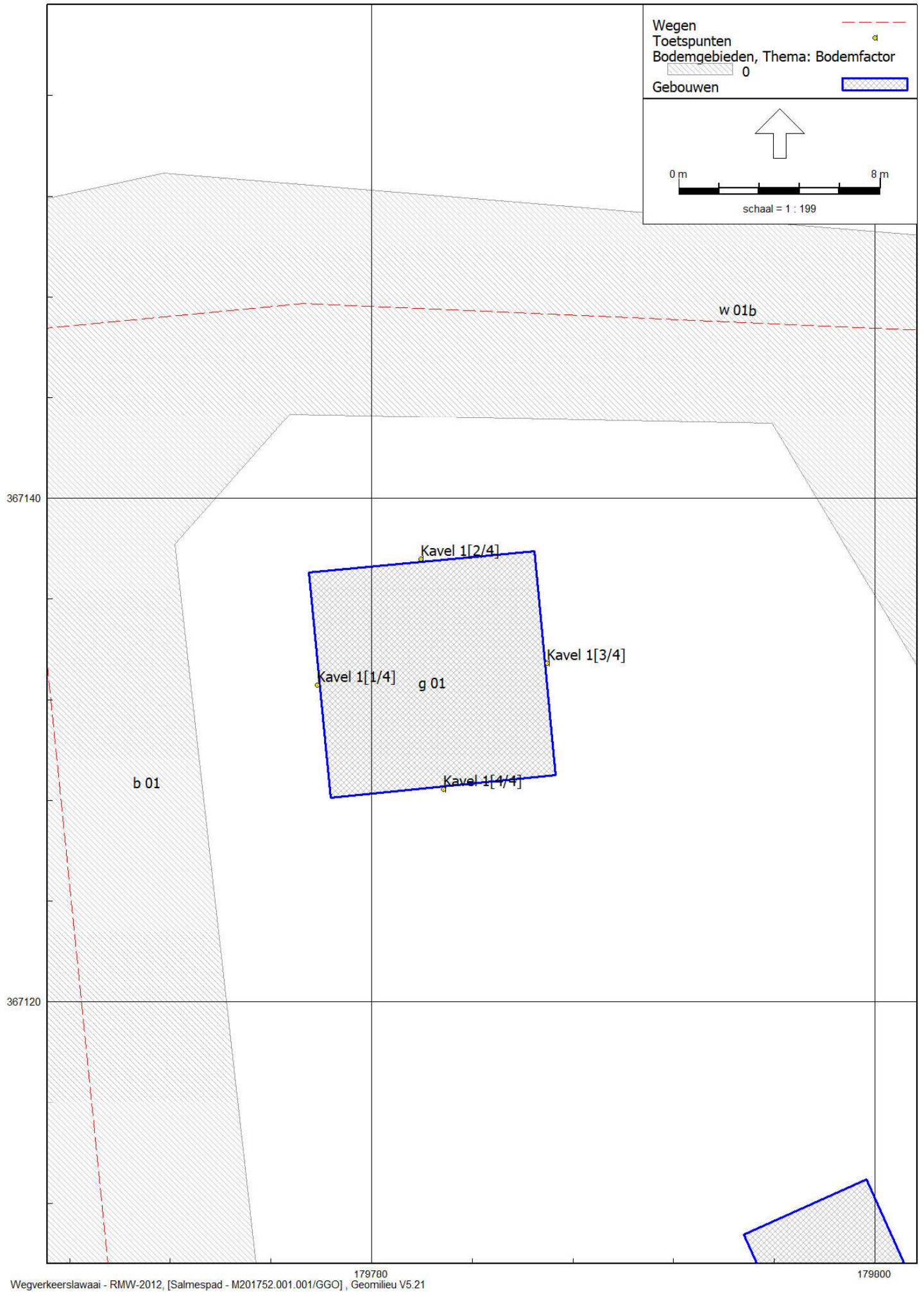
Opgemaakt te Baexem











Bijlage 2

Invoergegevens

Model: M201752.001.001/GGO																	
Salmespad – Gemeente Nederweert																	
(hoofdgroep)																	
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï – RMW-2012																	
Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
w 03	Hoebensstraat	Hoebensstraat	W8	300,00	6,51	4,06	0,71	86,96	93,02	93,33	93,33	7,73	4,65	--	5,31	2,33	6,67
w 02	30 km/uur wegen	Strateris	W0	780,00	6,74	3,63	0,58	90,81	95,24	100,00	100,00	4,91	2,38	--	4,27	2,38	--
w 01a	30 km/uur wegen	Te realiseren weg	W9b	100,00	7,00	2,60	0,70	94,00	98,00	96,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20
w 01b	30 km/uur wegen	Te realiseren weg	W9b	100,00	7,00	2,60	0,70	94,00	98,00	96,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20

Model: M201752.001.001/GGO
Salmespad - Gemeente Nederweert
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
w 03	80	80	80	80	80	80	80	80	80
w 02	30	30	30	30	30	30	30	30	30
w 01a	30	30	30	30	30	30	30	30	30
w 01b	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M201752.001.001/GGO
 Salmespad - Gemeente Nederweert
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
g 01	Kavel 1[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 01	Kavel 1[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 01	Kavel 1[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 01	Kavel 1[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 02	Kavel 2[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 02	Kavel 2[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 02	Kavel 2[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 02	Kavel 2[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 03	Kavel 3[1/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 03	Kavel 3[2/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 03	Kavel 3[3/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 03	Kavel 3[4/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 03	Kavel 3[5/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 03	Kavel 3[6/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 04	Kavel 4[1/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 04	Kavel 4[2/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 04	Kavel 4[3/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 04	Kavel 4[4/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 04	Kavel 4[5/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 04	Kavel 4[6/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 05	Kavel 5[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 05	Kavel 5[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 05	Kavel 5[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 05	Kavel 5[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 06	Kavel 6[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 06	Kavel 6[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 06	Kavel 6[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 06	Kavel 6[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 07	Kavel 7[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 07	Kavel 7[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 07	Kavel 7[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
g 07	Kavel 7[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja

Model: M201752.001.001/GGO
Salmespad - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Wegverharding	0,00
b 03	Hoebensstraat	0,00
b 02	Strateris	0,00
b 04	Weg	0,00

Model: M201752.001.001/GGO
Salmespad - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M201752.001.001/GGO
Salmespad - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Bijlage 3.1

Rekenresultaten Hoebensstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201752.001.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoebensstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
g 01_A	Kavel 1[1/4]	1,50	31,9	29,8	22,4	32,7	
g 01_A	Kavel 1[2/4]	1,50	34,0	31,9	24,4	34,8	
g 01_A	Kavel 1[3/4]	1,50	30,3	28,2	20,7	31,1	
g 01_A	Kavel 1[4/4]	1,50	25,3	23,2	15,7	26,0	
g 01_B	Kavel 1[1/4]	4,50	33,1	31,0	23,5	33,8	
g 01_B	Kavel 1[2/4]	4,50	35,1	33,0	25,6	35,9	
g 01_B	Kavel 1[3/4]	4,50	31,3	29,3	21,8	32,1	
g 01_B	Kavel 1[4/4]	4,50	26,3	24,2	16,8	27,1	
g 02_A	Kavel 2[1/4]	1,50	27,2	25,1	17,6	28,0	
g 02_A	Kavel 2[2/4]	1,50	32,7	30,6	23,2	33,5	
g 02_A	Kavel 2[3/4]	1,50	34,4	32,3	24,9	35,2	
g 02_A	Kavel 2[4/4]	1,50	30,7	28,6	21,2	31,5	
g 02_B	Kavel 2[1/4]	4,50	28,3	26,3	18,8	29,1	
g 02_B	Kavel 2[2/4]	4,50	33,9	31,9	24,4	34,7	
g 02_B	Kavel 2[3/4]	4,50	35,6	33,5	26,1	36,4	
g 02_B	Kavel 2[4/4]	4,50	31,7	29,6	22,2	32,5	
g 03_A	Kavel 3[1/6]	1,50	27,3	25,2	17,8	28,1	
g 03_A	Kavel 3[2/6]	1,50	31,4	29,3	21,9	32,2	
g 03_A	Kavel 3[3/6]	1,50	28,1	26,0	18,5	28,9	
g 03_A	Kavel 3[4/6]	1,50	30,5	28,4	20,9	31,3	
g 03_A	Kavel 3[5/6]	1,50	30,5	28,4	21,0	31,3	
g 03_A	Kavel 3[6/6]	1,50	30,4	28,4	20,9	31,2	
g 03_B	Kavel 3[1/6]	4,50	28,6	26,5	19,0	29,3	
g 03_B	Kavel 3[2/6]	4,50	32,6	30,5	23,1	33,4	
g 03_B	Kavel 3[3/6]	4,50	29,3	27,2	19,7	30,1	
g 03_B	Kavel 3[4/6]	4,50	31,4	29,3	21,9	32,2	
g 03_B	Kavel 3[5/6]	4,50	31,4	29,4	21,9	32,2	
g 03_B	Kavel 3[6/6]	4,50	31,4	29,3	21,9	32,2	
g 04_A	Kavel 4[1/6]	1,50	29,3	27,2	19,8	30,1	
g 04_A	Kavel 4[2/6]	1,50	20,8	18,7	11,3	21,6	
g 04_A	Kavel 4[3/6]	1,50	21,9	19,8	12,4	22,7	
g 04_A	Kavel 4[4/6]	1,50	24,0	22,0	14,5	24,8	
g 04_A	Kavel 4[5/6]	1,50	29,2	27,1	19,6	29,9	
g 04_A	Kavel 4[6/6]	1,50	30,3	28,2	20,7	31,1	
g 04_B	Kavel 4[1/6]	4,50	30,3	28,2	20,8	31,1	
g 04_B	Kavel 4[2/6]	4,50	22,2	20,0	12,6	22,9	
g 04_B	Kavel 4[3/6]	4,50	23,1	21,0	13,5	23,9	
g 04_B	Kavel 4[4/6]	4,50	25,2	23,1	15,7	26,0	
g 04_B	Kavel 4[5/6]	4,50	30,4	28,3	20,8	31,2	
g 04_B	Kavel 4[6/6]	4,50	31,5	29,4	22,0	32,3	
g 05_A	Kavel 5[1/4]	1,50	33,6	31,5	24,1	34,4	
g 05_A	Kavel 5[2/4]	1,50	30,2	28,2	20,7	31,0	
g 05_A	Kavel 5[3/4]	1,50	22,7	20,6	13,1	23,5	
g 05_A	Kavel 5[4/4]	1,50	27,8	25,7	18,2	28,5	
g 05_B	Kavel 5[1/4]	4,50	34,7	32,6	25,2	35,5	
g 05_B	Kavel 5[2/4]	4,50	31,4	29,3	21,8	32,2	
g 05_B	Kavel 5[3/4]	4,50	24,2	22,1	14,6	24,9	
g 05_B	Kavel 5[4/4]	4,50	29,0	26,9	19,5	29,8	
g 06_A	Kavel 6[1/4]	1,50	20,0	17,9	10,5	20,8	
g 06_A	Kavel 6[2/4]	1,50	28,3	26,2	18,8	29,1	
g 06_A	Kavel 6[3/4]	1,50	30,3	28,2	20,7	31,1	
g 06_A	Kavel 6[4/4]	1,50	31,9	29,8	22,4	32,7	
g 06_B	Kavel 6[1/4]	4,50	21,7	19,6	12,1	22,4	
g 06_B	Kavel 6[2/4]	4,50	29,7	27,6	20,2	30,5	
g 06_B	Kavel 6[3/4]	4,50	31,5	29,4	22,0	32,3	
g 06_B	Kavel 6[4/4]	4,50	33,0	30,9	23,5	33,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.1
Rekenresultaten Hoebensstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M201752.001.001/GGO
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoebensstraat
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
g 07_A	Kavel 7[1/4]	1,50	30,5	28,5	21,0	31,3	
g 07_A	Kavel 7[2/4]	1,50	24,3	22,2	14,7	25,1	
g 07_A	Kavel 7[3/4]	1,50	33,8	31,7	24,3	34,6	
g 07_A	Kavel 7[4/4]	1,50	35,5	33,4	26,0	36,3	
g 07_B	Kavel 7[1/4]	4,50	31,7	29,6	22,2	32,5	
g 07_B	Kavel 7[2/4]	4,50	25,7	23,6	16,1	26,4	
g 07_B	Kavel 7[3/4]	4,50	35,3	33,2	25,7	36,1	
g 07_B	Kavel 7[4/4]	4,50	36,9	34,8	27,3	37,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.2

Rekenresultaten 30 km/uur wegen incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201752.001.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
g 01_A	Kavel 1[1/4]	1,50	42,4	37,1	31,9	42,2	
g 01_A	Kavel 1[2/4]	1,50	42,4	37,0	31,9	42,2	
g 01_A	Kavel 1[3/4]	1,50	37,3	32,0	26,9	37,1	
g 01_A	Kavel 1[4/4]	1,50	35,7	30,4	25,2	35,5	
g 01_B	Kavel 1[1/4]	4,50	42,5	37,1	32,0	42,3	
g 01_B	Kavel 1[2/4]	4,50	42,4	37,0	31,9	42,2	
g 01_B	Kavel 1[3/4]	4,50	37,5	32,1	27,0	37,3	
g 01_B	Kavel 1[4/4]	4,50	36,2	30,8	25,6	35,9	
g 02_A	Kavel 2[1/4]	1,50	36,6	31,2	26,1	36,4	
g 02_A	Kavel 2[2/4]	1,50	37,9	32,6	27,4	37,7	
g 02_A	Kavel 2[3/4]	1,50	42,5	37,1	32,0	42,3	
g 02_A	Kavel 2[4/4]	1,50	43,2	37,8	32,7	42,9	
g 02_B	Kavel 2[1/4]	4,50	36,9	31,6	26,4	36,7	
g 02_B	Kavel 2[2/4]	4,50	38,4	33,0	27,8	38,2	
g 02_B	Kavel 2[3/4]	4,50	42,5	37,1	32,0	42,3	
g 02_B	Kavel 2[4/4]	4,50	43,1	37,6	32,6	42,8	
g 03_A	Kavel 3[1/6]	1,50	31,0	26,1	20,2	30,7	
g 03_A	Kavel 3[2/6]	1,50	34,5	29,3	24,0	34,3	
g 03_A	Kavel 3[3/6]	1,50	36,9	31,6	26,4	36,7	
g 03_A	Kavel 3[4/6]	1,50	41,4	36,0	30,9	41,1	
g 03_A	Kavel 3[5/6]	1,50	41,2	35,8	30,7	41,0	
g 03_A	Kavel 3[6/6]	1,50	42,1	36,7	31,6	41,8	
g 03_B	Kavel 3[1/6]	4,50	32,4	27,4	21,5	32,1	
g 03_B	Kavel 3[2/6]	4,50	35,4	30,2	24,8	35,2	
g 03_B	Kavel 3[3/6]	4,50	37,7	32,3	27,2	37,5	
g 03_B	Kavel 3[4/6]	4,50	41,6	36,2	31,1	41,4	
g 03_B	Kavel 3[5/6]	4,50	41,5	36,1	30,9	41,2	
g 03_B	Kavel 3[6/6]	4,50	42,0	36,6	31,5	41,8	
g 04_A	Kavel 4[1/6]	1,50	41,0	35,7	30,5	40,8	
g 04_A	Kavel 4[2/6]	1,50	29,4	24,1	18,9	29,2	
g 04_A	Kavel 4[3/6]	1,50	36,2	30,8	25,7	36,0	
g 04_A	Kavel 4[4/6]	1,50	26,6	22,2	15,2	26,3	
g 04_A	Kavel 4[5/6]	1,50	30,0	25,6	18,7	29,7	
g 04_A	Kavel 4[6/6]	1,50	31,2	26,4	20,2	30,9	
g 04_B	Kavel 4[1/6]	4,50	41,0	35,6	30,5	40,8	
g 04_B	Kavel 4[2/6]	4,50	29,4	24,0	18,8	29,1	
g 04_B	Kavel 4[3/6]	4,50	36,3	30,9	25,8	36,1	
g 04_B	Kavel 4[4/6]	4,50	28,4	23,9	17,0	28,1	
g 04_B	Kavel 4[5/6]	4,50	31,8	27,2	20,4	31,5	
g 04_B	Kavel 4[6/6]	4,50	32,8	27,9	21,9	32,5	
g 05_A	Kavel 5[1/4]	1,50	39,0	33,6	28,5	38,8	
g 05_A	Kavel 5[2/4]	1,50	31,3	26,2	20,8	31,1	
g 05_A	Kavel 5[3/4]	1,50	28,0	24,2	15,7	27,6	
g 05_A	Kavel 5[4/4]	1,50	27,6	24,1	14,8	27,2	
g 05_B	Kavel 5[1/4]	4,50	39,2	33,8	28,6	38,9	
g 05_B	Kavel 5[2/4]	4,50	32,8	27,5	22,2	32,5	
g 05_B	Kavel 5[3/4]	4,50	29,7	25,8	17,4	29,3	
g 05_B	Kavel 5[4/4]	4,50	29,3	25,7	16,4	28,8	
g 06_A	Kavel 6[1/4]	1,50	28,6	24,5	16,7	28,2	
g 06_A	Kavel 6[2/4]	1,50	29,1	25,5	16,3	28,7	
g 06_A	Kavel 6[3/4]	1,50	33,9	28,9	23,0	33,6	
g 06_A	Kavel 6[4/4]	1,50	39,1	33,7	28,6	38,9	
g 06_B	Kavel 6[1/4]	4,50	30,5	26,3	18,6	30,1	
g 06_B	Kavel 6[2/4]	4,50	30,8	27,2	17,9	30,3	
g 06_B	Kavel 6[3/4]	4,50	34,5	29,5	23,5	34,2	
g 06_B	Kavel 6[4/4]	4,50	39,4	34,0	28,8	39,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.2

Rekenresultaten 30 km/uur wegen incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201752.001.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
g 07_A	Kavel 7[1/4]	1,50	40,0	34,6	29,5	39,8
g 07_A	Kavel 7[2/4]	1,50	31,2	26,7	19,9	30,9
g 07_A	Kavel 7[3/4]	1,50	27,7	24,1	14,9	27,3
g 07_A	Kavel 7[4/4]	1,50	34,7	29,3	24,2	34,4
g 07_B	Kavel 7[1/4]	4,50	40,3	34,9	29,7	40,1
g 07_B	Kavel 7[2/4]	4,50	32,2	27,7	20,7	31,8
g 07_B	Kavel 7[3/4]	4,50	29,3	25,7	16,4	28,9
g 07_B	Kavel 7[4/4]	4,50	35,5	30,1	25,0	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten cumulatief excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201752.001.001/GGO
 L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
g 01_A	Kavel 1[1/4]	1,50	47,6	42,4	37,2	47,5	
g 01_A	Kavel 1[2/4]	1,50	47,7	42,6	37,3	47,6	
g 01_A	Kavel 1[3/4]	1,50	42,8	37,8	32,4	42,6	
g 01_A	Kavel 1[4/4]	1,50	40,9	35,8	30,4	40,7	
g 01_B	Kavel 1[1/4]	4,50	47,8	42,6	37,3	47,6	
g 01_B	Kavel 1[2/4]	4,50	47,8	42,8	37,4	47,7	
g 01_B	Kavel 1[3/4]	4,50	43,0	38,1	32,6	42,9	
g 01_B	Kavel 1[4/4]	4,50	41,4	36,3	30,9	41,2	
g 02_A	Kavel 2[1/4]	1,50	41,8	36,7	31,4	41,7	
g 02_A	Kavel 2[2/4]	1,50	43,5	38,8	33,2	43,5	
g 02_A	Kavel 2[3/4]	1,50	47,8	42,8	37,4	47,7	
g 02_A	Kavel 2[4/4]	1,50	48,3	43,0	37,8	48,1	
g 02_B	Kavel 2[1/4]	4,50	42,2	37,2	31,8	42,1	
g 02_B	Kavel 2[2/4]	4,50	44,1	39,4	33,7	44,0	
g 02_B	Kavel 2[3/4]	4,50	48,0	43,0	37,5	47,8	
g 02_B	Kavel 2[4/4]	4,50	48,2	43,0	37,7	48,0	
g 03_A	Kavel 3[1/6]	1,50	36,8	32,6	26,3	36,8	
g 03_A	Kavel 3[2/6]	1,50	40,5	36,1	30,1	40,5	
g 03_A	Kavel 3[3/6]	1,50	42,2	37,2	31,8	42,1	
g 03_A	Kavel 3[4/6]	1,50	46,5	41,4	36,1	46,4	
g 03_A	Kavel 3[5/6]	1,50	46,4	41,2	35,9	46,2	
g 03_A	Kavel 3[6/6]	1,50	47,2	42,0	36,7	47,0	
g 03_B	Kavel 3[1/6]	4,50	38,2	33,9	27,6	38,1	
g 03_B	Kavel 3[2/6]	4,50	41,4	37,1	31,0	41,4	
g 03_B	Kavel 3[3/6]	4,50	43,0	37,9	32,5	42,8	
g 03_B	Kavel 3[4/6]	4,50	46,8	41,6	36,3	46,6	
g 03_B	Kavel 3[5/6]	4,50	46,7	41,5	36,2	46,5	
g 03_B	Kavel 3[6/6]	4,50	47,2	42,0	36,7	47,0	
g 04_A	Kavel 4[1/6]	1,50	46,2	41,0	35,7	46,0	
g 04_A	Kavel 4[2/6]	1,50	34,7	29,7	24,2	34,6	
g 04_A	Kavel 4[3/6]	1,50	41,3	36,0	30,8	41,1	
g 04_A	Kavel 4[4/6]	1,50	32,7	28,9	21,8	32,6	
g 04_A	Kavel 4[5/6]	1,50	36,5	32,9	25,8	36,6	
g 04_A	Kavel 4[6/6]	1,50	37,6	33,8	27,2	37,7	
g 04_B	Kavel 4[1/6]	4,50	46,2	41,0	35,7	46,0	
g 04_B	Kavel 4[2/6]	4,50	34,8	29,8	24,3	34,6	
g 04_B	Kavel 4[3/6]	4,50	41,4	36,1	30,9	41,2	
g 04_B	Kavel 4[4/6]	4,50	34,3	30,4	23,3	34,2	
g 04_B	Kavel 4[5/6]	4,50	38,1	34,4	27,3	38,1	
g 04_B	Kavel 4[6/6]	4,50	39,2	35,2	28,7	39,2	
g 05_A	Kavel 5[1/4]	1,50	44,6	39,8	34,2	44,5	
g 05_A	Kavel 5[2/4]	1,50	37,8	33,7	27,5	37,9	
g 05_A	Kavel 5[3/4]	1,50	33,6	30,0	21,8	33,4	
g 05_A	Kavel 5[4/4]	1,50	34,4	31,4	23,0	34,5	
g 05_B	Kavel 5[1/4]	4,50	44,9	40,2	34,5	44,8	
g 05_B	Kavel 5[2/4]	4,50	39,1	35,0	28,8	39,2	
g 05_B	Kavel 5[3/4]	4,50	35,3	31,7	23,4	35,0	
g 05_B	Kavel 5[4/4]	4,50	36,0	32,9	24,5	36,0	
g 06_A	Kavel 6[1/4]	1,50	33,9	30,0	22,2	33,6	
g 06_A	Kavel 6[2/4]	1,50	35,6	32,5	24,0	35,6	
g 06_A	Kavel 6[3/4]	1,50	39,7	35,4	29,1	39,7	
g 06_A	Kavel 6[4/4]	1,50	44,5	39,5	34,1	44,4	
g 06_B	Kavel 6[1/4]	4,50	35,8	31,8	24,1	35,5	
g 06_B	Kavel 6[2/4]	4,50	37,2	34,1	25,6	37,2	
g 06_B	Kavel 6[3/4]	4,50	40,5	36,3	29,8	40,4	
g 06_B	Kavel 6[4/4]	4,50	44,9	39,9	34,4	44,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201752.001.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
g 07_A	Kavel 7[1/4]	1,50	45,2	40,1	34,8	45,1
g 07_A	Kavel 7[2/4]	1,50	36,6	32,4	25,5	36,4
g 07_A	Kavel 7[3/4]	1,50	37,5	35,0	27,2	37,9
g 07_A	Kavel 7[4/4]	1,50	41,7	37,9	31,6	41,9
g 07_B	Kavel 7[1/4]	4,50	45,6	40,5	35,1	45,4
g 07_B	Kavel 7[2/4]	4,50	37,6	33,5	26,4	37,4
g 07_B	Kavel 7[3/4]	4,50	39,0	36,5	28,7	39,5
g 07_B	Kavel 7[4/4]	4,50	42,8	39,0	32,7	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Verkeerskaart 2030



Verkeerstellingen Hoebensstraat

Intensiteitsverzicht

Weg: Hoebensstraat
Wegvak: Tussen Bossenstraat en Bloemenstraat
Richting 1: Bossenstraat
Richting 2: Bloemenstraat
Periode: 7 april t/m 13 april 2015

Intensiteitsverloop per uur

Tijd	Gemiddelde werkdag (ma-vr)												Gemiddelde weekenddag (za-zo)											
	Ri, 1				Ri, 2				Totaal				Ri, 1				Ri, 2				Totaal			
	h	mz	zw	total	h	mz	zw	total	h	mz	zw	total	h	mz	zw	total	h	mz	zw	total	h	mz	zw	total
00:00 - 01:00	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	2	2	0	0	2
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	2
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
06:00 - 07:00	2	1	1	4	4	0	0	4	6	1	1	8	2	0	0	2	3	0	0	5	2	0	0	2
07:00 - 08:00	4	1	1	6	13	0	0	13	17	1	1	19	3	1	1	5	10	0	0	10	13	1	1	15
08:00 - 09:00	8	0	0	8	9	0	0	9	17	0	1	18	6	0	0	6	7	0	0	7	13	0	0	14
09:00 - 10:00	8	2	0	10	5	1	1	7	14	3	1	18	9	1	1	11	6	1	1	8	15	2	1	18
10:00 - 11:00	4	0	0	4	8	1	0	9	12	1	1	14	5	0	0	5	8	1	0	9	14	1	1	16
11:00 - 12:00	5	1	1	7	5	1	1	7	10	1	1	12	7	1	1	9	5	1	1	7	12	1	2	15
12:00 - 13:00	8	1	0	9	6	1	1	8	14	2	1	17	8	1	0	9	7	1	1	9	15	2	1	18
13:00 - 14:00	6	0	1	7	6	1	0	7	13	1	1	15	7	0	1	8	7	1	0	8	14	1	1	16
14:00 - 15:00	7	1	0	8	6	1	0	7	13	2	1	16	7	1	0	8	6	1	0	7	14	2	1	17
15:00 - 16:00	5	2	1	8	8	1	0	9	13	2	1	16	6	1	0	7	8	1	0	9	13	2	1	16
16:00 - 17:00	11	1	1	13	9	0	0	9	20	2	1	23	9	1	1	11	8	0	0	8	17	1	1	19
17:00 - 18:00	12	1	0	13	11	1	1	13	24	2	1	27	12	1	0	13	10	1	1	12	22	1	1	24
18:00 - 19:00	9	1	0	10	10	0	1	11	19	1	1	21	9	1	0	10	9	0	0	9	18	1	1	20
19:00 - 20:00	10	1	0	11	7	1	0	8	17	1	1	19	9	1	0	10	6	0	0	6	16	1	1	18
20:00 - 21:00	6	0	0	6	7	0	0	7	13	0	0	13	5	0	0	5	6	0	0	6	11	0	0	11
21:00 - 22:00	4	0	0	4	4	0	0	4	8	0	0	8	4	0	0	4	3	0	0	3	7	0	0	7
22:00 - 23:00	3	0	0	3	4	0	0	4	7	0	0	7	2	0	0	2	3	0	0	3	6	0	0	6
23:00 - 24:00	2	0	0	2	2	0	0	2	4	0	0	4	2	0	0	2	3	0	0	3	4	0	0	4
Totaal	114	13	8	135	126	9	5	140	243	20	15	278	114	10	5	129	116	8	4	128	234	16	14	264

Intensiteitsverloop per teldag

Datum	Ri, 1				Ri, 2				Totaal			
	h	mz	zw	total	h	mz	zw	total	h	mz	zw	total
dinsdag 7 april 2015	117	9	10	136	136	11	7	154	253	20	17	290
woensdag 8 april 2015	104	14	3	121	119	7	5	131	223	21	8	252
donderdag 9 april 2015	128	12	11	151	129	6	11	146	257	18	22	297
vrijdag 10 april 2015	128	12	11	151	127	12	7	146	255	24	19	297
zaterdag 11 april 2015	123	11	8	142	117	14	3	134	240	25	11	276
zondag 12 april 2015	93	0	3	96	68	0	1	69	191	0	4	195
maandag 13 april 2015	107	15	4	126	112	7	3	122	219	22	7	248

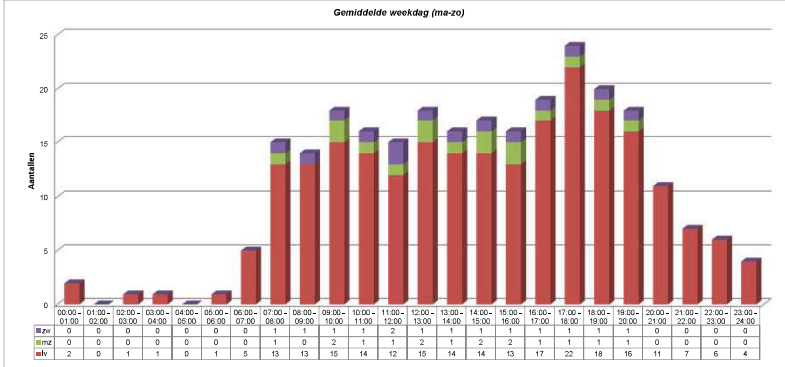
Totaalintensiteiten weekenddag/avond/nacht

Tijd	Ri, 1				Ri, 2				Totaal			
	h	mz	zw	total	h	mz	zw	total	h	mz	zw	total
Day (07:00-19:00 uur)	88	9	6	103	92	7	5	104	180	16	11	207
Avond (19:00-23:00 uur)	21	1	1	23	19	1	0	20	40	2	1	43
Nacht (23:00-07:00 uur)	6	0	1	7	8	0	0	8	14	0	1	15

Weekdagsgemiddelden snelheden

Tijd	< 40	40-50	50-55	55-60	60-70	70-80	80-90	> 90	Totaal	%>=50	V15	V50	V85	Gem. StdDv
Tot. 0-24	36	57	37	49	62	17	5	2	265	65	41	55	67	11.4
Tot. 0-7	3	3	1	1	2	1	0	0	11	45	40	46	67	12.1
Tot. 7-19	26	45	29	38	51	14	3	1	207	66	41	55	67	11.1
Tot. 19-23	7	8	6	8	9	3	1	1	43	65	40	55	68	12.6
Tot. 23-7	3	4	2	2	2	1	0	0	14	50	40	50	64	10.9

Intensiteitsverloop per uur



Legende

h = lichte motorvoertuigen
mz = middelzware motorvoertuigen
zw = zware motorvoertuigen

Verkeerstellingen Strateris

Intensiteitsverzicht

Weg: Strateris
Wegvak: Tussen Hoebensstraat en Herestraat
Richting 1: Hoebensstraat
Richting 2: Herestraat
Periode: 3 juni t/m 9 juni 2015

Intensiteitsverloop per uur

Tijd	Gemiddelde werkdag (ma-vr)									Gemiddelde weekenddag (za-zo)								
	Ri, 1			Ri, 2			Totaal			Ri, 1			Ri, 2			Totaal		
	h	mz	zw	h	mz	zw	h	mz	zw	h	mz	zw	h	mz	zw	h	mz	zw
00:00 - 01:00	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
05:00 - 06:00	1	0	0	1	2	0	2	2	0	1	1	0	1	2	0	2	2	0
06:00 - 07:00	5	0	0	5	14	0	14	18	0	4	10	0	10	14	0	3	2	0
07:00 - 08:00	8	0	1	9	37	2	40	46	2	3	51	6	0	1	7	28	1	30
08:00 - 09:00	14	1	1	16	28	1	30	42	2	2	46	11	1	1	13	23	1	25
09:00 - 10:00	10	0	1	11	15	1	16	25	2	2	29	10	0	1	11	13	1	15
10:00 - 11:00	14	0	0	14	17	2	19	31	2	1	34	14	0	1	15	18	2	21
11:00 - 12:00	10	0	0	10	15	2	17	25	2	1	28	12	0	1	13	20	1	21
12:00 - 13:00	15	2	0	17	16	2	19	32	4	1	37	16	1	0	17	16	2	18
13:00 - 14:00	16	1	0	17	17	1	19	34	2	2	38	16	1	0	17	20	1	22
14:00 - 15:00	20	1	0	21	14	1	16	34	2	1	37	20	1	0	21	15	1	17
15:00 - 16:00	19	2	1	22	19	1	2	22	39	3	3	45	18	2	1	21	19	1
16:00 - 17:00	27	2	1	30	18	2	2	22	45	4	4	53	24	2	2	25	44	3
17:00 - 18:00	31	1	2	34	23	1	2	26	54	2	3	59	28	1	1	30	21	1
18:00 - 19:00	24	0	1	25	18	0	1	19	42	1	1	44	20	0	1	21	16	0
19:00 - 20:00	14	0	0	14	10	0	0	17	31	1	1	33	13	0	0	13	16	0
20:00 - 21:00	12	1	1	14	17	0	1	11	22	1	1	24	10	0	1	11	10	0
21:00 - 22:00	11	0	0	11	8	1	0	9	19	1	0	20	11	0	0	11	8	0
22:00 - 23:00	6	0	0	6	5	0	0	5	11	0	0	11	6	0	0	5	11	0
23:00 - 24:00	3	0	0	3	4	0	0	4	6	0	0	6	3	0	0	3	4	0
Totaal	291	11	9	281	298	17	12	328	599	31	28	618	245	10	9	264	285	14

Intensiteitsverloop per teldag

Datum	Ri, 1			Ri, 2			Totaal		
	h	mz	zw	h	mz	zw	h	mz	zw
voensdag 3 juni 2015	259	13	19	291	293	18	14	325	552
donderdag 4 juni 2015	256	14	8	278	300	20	13	333	556
vrijdag 5 juni 2015	287	13	8	308	306	21	16	343	593
zaterdag 6 juni 2015	234	9	9	251	278	14	12	304	512
zondag 7 juni 2015	180	1	5	186	237	1	5	243	417
maandag 8 juni 2015	250	14	12	276	293	15	15	323	543
dinsdag 9 juni 2015	254	11	13	278	299	16	12	327	553

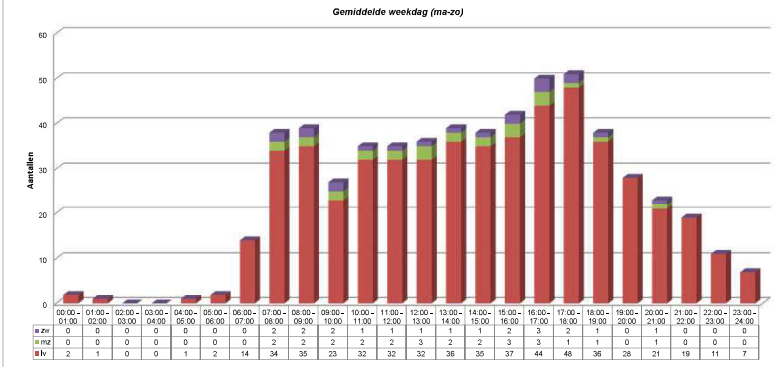
Totaalintensiteitsverloop dag/avond/nacht

Tijd	Ri, 1			Ri, 2			Totaal		
	h	mz	zw	h	mz	zw	h	mz	zw
Dag (07:00-19:00 uur)	195	9	9	213	230	14	11	255	425
Avond (19:00-23:00 uur)	41	1	1	43	39	1	1	41	80
Nacht (23:00-07:00 uur)	10	0	0	10	17	0	0	17	27

Weekdagsgemiddelden snelheden

Tijd	< 30	30-40	40-50	50-55	55-60	60-70	70-80	> 80	Totaal	%>=50	V15	V50	V85	Gem. StdDv
Tot. 0-24	17	43	170	107	112	108	19	5	581	60	42	53	64	10.5
Tot. 0-7	0	1	5	4	6	5	1	0	22	73	45	56	65	9.4
Tot. 1-19	15	33	139	88	88	87	13	5	468	60	42	53	64	10.5
Tot. 19-23	3	8	24	14	17	15	4	0	85	59	41	53	64	11.0
Tot. 23-7	0	2	7	5	7	6	2	0	29	69	43	55	66	10.3

Intensiteitsverloop per uur



Legende

h = lichte motorvoertuigen
mz = middelzware motorvoertuigen
zw = zware motorvoertuigen