



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Bouwbergstraat/Oelovenstraat te
Brunssum



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Bouwbergstraat/Oelovenstraat te Brunssum

Rapportnummer: M197571.001.004.R1/GGO

Naam opdrachtgever: Gemeente Brunssum
ir. M.H.M. Debats

Adres opdrachtgever: Postbus 250
6440 AG BRUNSSUM

Uitgevoerd door: G.R.M. Goertz

Contactpersoon: G.R.M. Goertz

Datum: 2 mei 2020

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

Aelmanns 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

wwwaelmans.com



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

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Wegverkeerslawaai	5
2.3	Dove gevels.....	7
2.4	Cumulatie Wet geluidhinder	7
2.5	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.6	Bouwbesluit.....	8
2.7	Gemeentelijk geluidbeleid.....	8
2.8	Van toepassing op de huidige situatie.....	8
3	Uitgangspunten.....	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Omgevingskenmerken.....	10
	Waardepunten en -hoogten.....	11
4	Resultaten.....	13
4.1	Resultaten wegverkeer.....	13
4.2	Maatregelen	14
4.3	Resultaten cumulatie.....	14
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	17
5	Conclusie	19
5.1	Wet geluidhinder.....	19
5.2	Cumulatie	20
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	20
6	Bijlagen.....	21

1 Inleiding

Opdrachtgever, wenst een 20-tal woningen te realiseren op de locatie Bouwbergstraat/Oelovenstraat te Brunssum. 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 bezien 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 geluidegevoelige 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

Het onderdeel industrielawaai wordt in een nader akoestisch onderzoek besproken dat als kenmerk “M197571.002.001.R1/JGO” d.d. 02-05-2020 hanteert. In onderhavige onderzoek wordt ook naar de totale cumulatieve waarde gekeken.

2.2 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.

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	dB
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

2.2.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawai. 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.

2.2.2 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.

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
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

2.2.3 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.

2.2.4 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;
 - oppervlakbewerking.

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

2.3 Dove gevelden

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevelden 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.

2.4 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.

2.5 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.

Geluidklasse	Beoordeling
$L_{den} < 50 \text{ dB}$	goed
$L_{den} 50 - 55 \text{ dB}$	redelijk
$L_{den} 55 - 60 \text{ dB}$	matig
$L_{den} 60 - 65 \text{ dB}$	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70 \text{ dB}$	slecht
$L_{den} > 70 \text{ dB}$	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.

2.6 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.

2.7 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.8 Van toepassing op de huidige situatie

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

Bron	Eigenschappen	Toe te passen regel
Ringweg Parkstad	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 100 km/uur Aantal rijstroken: 4	Zonebreedte: 400 meter Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Hoogenboschweg, Bouwbergstraat, Molenvaart	Stedelijk gebied Snelheid: 50 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 200 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Oelovenstraat	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 wegen benoemd in tabel 2 zijn verkregen van de gemeente. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaart van het jaar 2030.

Van een aantal wegen (Dalstraat, Meygraaf, Meybrug, Putstraat, Semmelweisstraat, Op het Kepperke, Meelovenstraat) zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Dit betreft slechts ontsluitingswegen van de wijk en worden als niet zijnde relevant gezien. De snelheid op deze wegen is 30 km/uur. Dit geldt ook voor het 30 km/uur gedeelte van de Bouwbergstraat.

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 8. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Hoogenboschweg			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	W0 (Referentiewegdek)		
Etmaalintensiteit	3060 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,65%	3,6%	0,72%
Licht verkeer	78,63%	89,71%	82,08%
Middelzwaar verkeer	11,19%	6,17%	10,65%
Zwaar verkeer	10,19%	4,11%	7,27%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Hoogenboschweg

Ringweg Parkstad			
Maximum snelheid	100 km/uur		
wegdektype	W12 (Dunne deklaag B)		
Etmaalintensiteit	23873 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,44%	3,8%	0,95%
Licht verkeer	89,86%	95,19%	85,79%
Middelzwaar verkeer	6,99%	2,92%	8,94%
Zwaar verkeer	3,15%	1,89%	5,27%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Ringweg Parkstad

<i>Bouwbergstraat</i>			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	W8 (Oppervlaktebewerking)		
Etmaalintensiteit	200 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,52%	4,13%	0,64%
Licht verkeer	100%	100%	100%
Middelzwaar verkeer	--%	--%	--%
Zwaar verkeer	--%	--%	--%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de Bouwbergstraat

<i>Molenvaart</i>			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	W0 (Referentiewegdek)		
Etmaalintensiteit	1335 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,85%	3,23%	0,61%
Licht verkeer	59,31%	79,8%	66,07%
Middelzwaar verkeer	19,64%	12,22%	22,03%
Zwaar verkeer	21,05%	7,99%	11,9%

Tabel 8: Verkeersgegevens op de Molenvaart

3.2 Toegepaste correcties

Binnen 150 meter van een beoordelingspunt is een rotonde gelegen. Ter plaatse van deze rotonde is een rotondecorrectie toegepast.

Verder zijn er geen akoestisch relevante verkeersdrempels of kruispunten, 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 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.

Het te realiseren scherm is gemodelleerd in de vorm van een gebouwstructuur (Het scherm is dus te vinden in de lijst van gebouwen in **bijlage 2**). Hiervoor is gekozen om realistisch te kunnen modelleren dat het een meter dik scherm bedraagt. Het scherm is gemodelleerd als akoestisch reflecterend. Gezien de samenstelling van het beoogde scherm is het mogelijk dat in werkelijkheid de reflectiefactor lager ligt. Echter heeft dit verder geen relevante negatieve invloed hebben op de resultaten die in onderhavig onderzoek gepresenteerd zijn. Derhalve is er voor gekozen om te rekenen met de standaard praktijkwaarde voor een akoestisch reflecterend scherm (reflectiefactor 0,8).

De gebruikte hoogtelijnen zijn gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN3) middels een download.

Waardepunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waardepunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waardepunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) van het maaiveld. Een eventuele eerste verdieping is getoetst op 4,5 meter hoogte ten opzichte van het maaiveld. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

Daarnaast zijn er ook waardepunten geplaatst voor het bepalen van de totale cumulatieve geluidbelasting in de tuinen. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waardepunten in de tuinen geprojecteerd op 1,5 meter hoogte. Voor de tuinen wordt gerekend voor de dag- en avondperiode.

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

Tabel 9: Resultaten op gevels t.g.v. Ringweg Parkstad, Molenvaart en Bouwbergstraat

	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	1,5 meter	4,5 meter
t 01 – Woning 01[1/4]	40	48
t 03 – Woning 01[3/4]	43	51
t 12 – Woning 05[1/4]	42	49
t 16 – Woning 06[1/4]	42	50
t 20 – Woning 07[1/4]	41	50
t 24 – Woning 08[1/4]	41	50
t 28 – Woning 09[1/4]	41	48
Overige beoordelingspunten	≤ 48	≤ 48

Tabel 10: Resultaten op gevels t.g.v. Hoogenboschweg

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Ringweg Parkstad, Molenvaart en Bouwbergstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Hoogenboschweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 3 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. Er is beoogd om een scherm van 2,5 meter hoog te realiseren ten behoeve van de geluidreductie. Het verhogen van dit scherm brengt overwegende bezwaren met zich mee. Het scherm dient verhoogd te worden tot ca. 5 meter voordat er akoestisch gezien relevante geluidreductie optreedt ten opzichte van het beoogde 2,5 meter hoge scherm. Vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt is een hoger scherm (van ca. 5 meter) zeer onwenselijk. Ook is het verhogen van het scherm vanuit het financiële aspect niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

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;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan bovenop de kosten van de te realiseren geluidwal ook 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 niet bepaald hoeft te worden, omdat alleen de zoneplichtige Hoogenboschweg de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. 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.

Beoordelingspunt/gevel	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>
	1,5 meter	4,5 meter
t 01 – Woning 01[1/4]	47	54
t 03 – Woning 01[3/4]	49	57
t 12 – Woning 05[1/4]	48	55
t 16 – Woning 06[1/4]	48	56
t 20 – Woning 07[1/4]	47	55
t 24 – Woning 08[1/4]	47	55
t 28 – Woning 09[1/4]	47	54
t 01 – Woning 01[1/4]	47	54
Overige beoordelingspunten	≤ 53	≤ 53

Tabel 11: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Voor de cumulatieve geluidbelasting in de tuinen van de te realiseren woningen is specifiek naar de dag- en avondperiode gekeken. De resultaten zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Beoordelingspunt/gevel	<i>Dagperiode</i>	<i>Avondperiode</i>
o 01 – Tuin woning 01	49	45
o 02 – Tuin woning 02	44	40
o 03 – Tuin woning 04	49	45
o 04 – Tuin woning 05	50	46
o 05 – Tuin woning 06	50	46
o 06 – Tuin woning 07	50	46
o 07 – Tuin woning 08	49	46
o 08 – Tuin woning 09	49	45
o 09 – Tuin woning 10	48	45
Overige beoordelingspunten	≤ 45	≤ 45

Tabel 12: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.3.1 Resultaten cumulatie wegverkeer en industrielawaai

In navolgende tabel worden bovengenoemde gecumuleerde gegevens (wegverkeer) en de gecumuleerde gegevens vermeld in het akoestische onderzoek industrielawaai met kenmerk "M197571.002.001.R1/JGO" d.d. 02-05-2020 met elkaar verrekend. Zodat er een totale gecumuleerde geluidbelasting volgt. De gecumuleerde geluidbelasting wordt bepaald voor het spectrum van wegverkeerlawaai.

De vermelde gegevens in navolgende tabel geven alleen de geluidbelastingen weer boven de 53 dB. Voor de volledige gegevens zie **bijlage 6**.

<i>Hoogte = 5,0 meter</i>	<i>Wegverkeerlawaai</i>	<i>Industrielawaai</i>	<i>Gecumuleerd</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	L_{VL}	L_{IL}	$L^*_{VL,CUM}$
t 03 – Woning 01[3/4]	52	52	56
t 08 – Woning 04[1/4]	52	52	55
t 12 – Woning 05[1/4]	52	52	56
t 13 – Woning 05[2/4]	50	50	54
t 16 – Woning 06[1/4]	53	53	56
t 17 – Woning 06[2/4]	51	51	54
t 20 – Woning 07[1/4]	53	53	57
t 21 – Woning 07[2/4]	50	50	54
t 24 – Woning 08[1/4]	52	52	56
t 28 – Woning 09[1/4]	51	51	54
t 31 – Woning 09[4/4]	51	51	54

Tabel 13: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeer en industrielawaai op de gevels

Navolgende tabellen geven de gecumuleerde geluidbelasting in de tuin weer, voor respectievelijk de dagperiode en de avondperiode. Alleen de meest akoestisch relevante geluidbelasting wordt in navolgende tabellen weergegeven. Voor de volledige gegevens zie **bijlage 6**.

<i>Dagperiode</i>	<i>Wegverkeerlawaai</i>	<i>Industrielawaai</i>	<i>Gecumuleerd</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	L_{VL}	L_{IL}	$L^*_{VL,CUM}$
o 01 – Tuin woning 01	49	49	53
o 02 – Tuin woning 02	44	47	49
o 03 – Tuin woning 04	49	50	53
o 04 – Tuin woning 05	50	49	53
o 05 – Tuin woning 06	50	47	52
o 06 – Tuin woning 07	50	48	52
o 07 – Tuin woning 08	50	47	52
o 08 – Tuin woning 09	49	46	51
o 09 – Tuin woning 10	48	46	51

Tabel 14: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeer en industrielawaai in de tuin in de dagperiode

<i>Avondperiode</i>	<i>Wegverkeerlawaai</i>	<i>Industrielawaai</i>	<i>Gecumuleerd</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	L_{VL}	L_{IL}	$L^*_{VL,CUM}$
o 01 – Tuin woning 01	45	44	48
o 02 – Tuin woning 02	40	42	44
o 03 – Tuin woning 04	45	45	49
o 04 – Tuin woning 05	46	44	49
o 05 – Tuin woning 06	46	42	48
o 06 – Tuin woning 07	46	43	48
o 07 – Tuin woning 08	46	42	47
o 08 – Tuin woning 09	46	41	47

Tabel 15: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeer en industrielawaai in de tuin in de avondperiode

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 24 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 is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan het Erkensterrein. Op deze locatie wenst opdrachtgever een 20-tal woningen te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

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

weg	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffings-waarde	Overschrijding voorkeurs-grenswaarde	Dove gevel	Hogere waarde	Aantal Locaties
Hoogenboschweg	48 dB	63 dB	1 dB	-	49 dB-	1
Hoogenboschweg	48 dB	63 dB	2 dB	-	50 dB	3
Hoogenboschweg	48 dB	63 dB	3 dB	-	51 dB	1

Tabel 12. Conclusies Wet geluidhinder

Alle overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde zijn gelegen op de eerste verdieping (hoogte = 4,5 meter). Voor de woningen wordt bij maximaal één gevel de voorkeursgrenswaarde overschreden (de noord gevel).

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Er is beoogd om een scherm van 2,5 meter hoog te realiseren ten behoeve van de geluidreductie. Het verhogen van dit scherm (overdrachtsmaatregel) brengt overwegende bezwaren met zich mee. Het scherm dient verhoogd te worden tot ca. 5 meter voordat er akoestisch gezien relevante geluidreductie optreedt ten opzichte van het beoogde 2,5 meter hoge scherm. Vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt is een hoger scherm (van ca. 5 meter) zeer onwenselijk. Ook is het verhogen van het scherm vanuit het financiële aspect niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend. Het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) ontmoet eveneens 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 wegen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval 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, welke voornamelijk wordt bepaald door de Hoogenboschweg, bedraagt 57 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie ‘matig’ 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 en/of dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De maximale gecumuleerde waarde in de tuinen bedraagt 53 dB voor de dagperiode en 49 dB in de avondperiode.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Groothed	Hoogste waarde
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	57 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	24 dB

Tabel 13. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting op een aantal gevels 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
- 6) Totale gecumuleerde rekenresultaten (wegverkeer + industrielawaai)

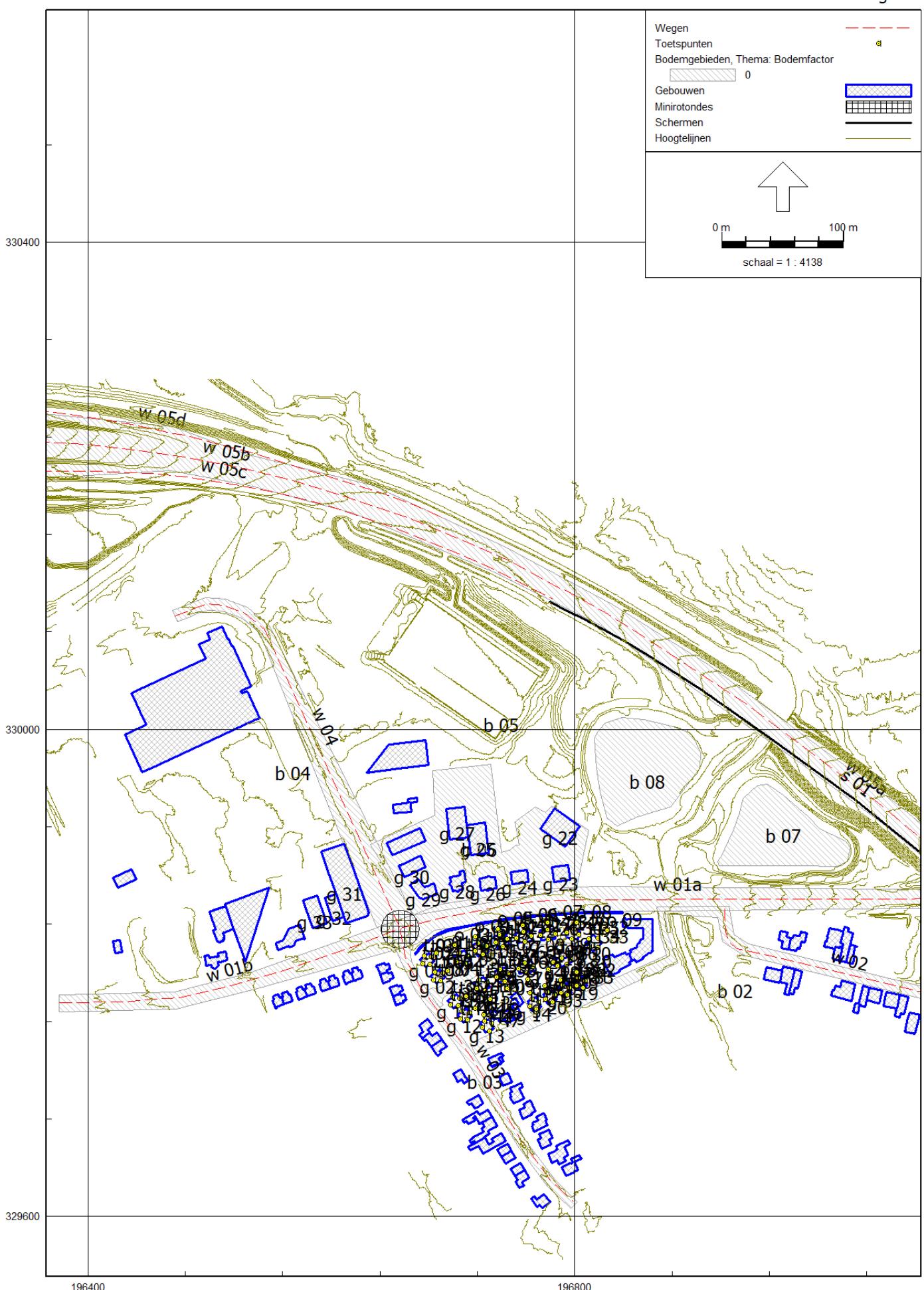
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem



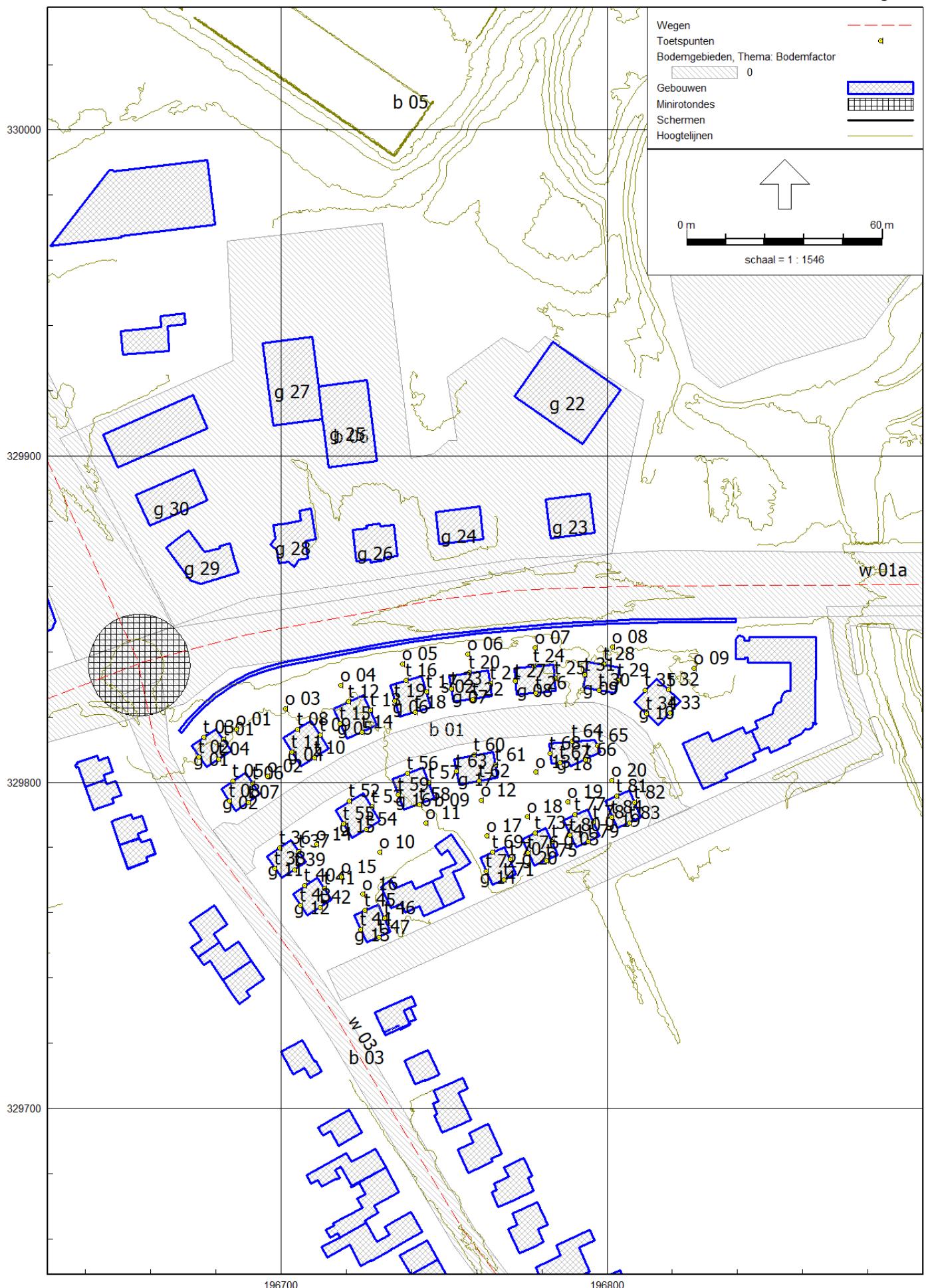
G.R.M. Goertz

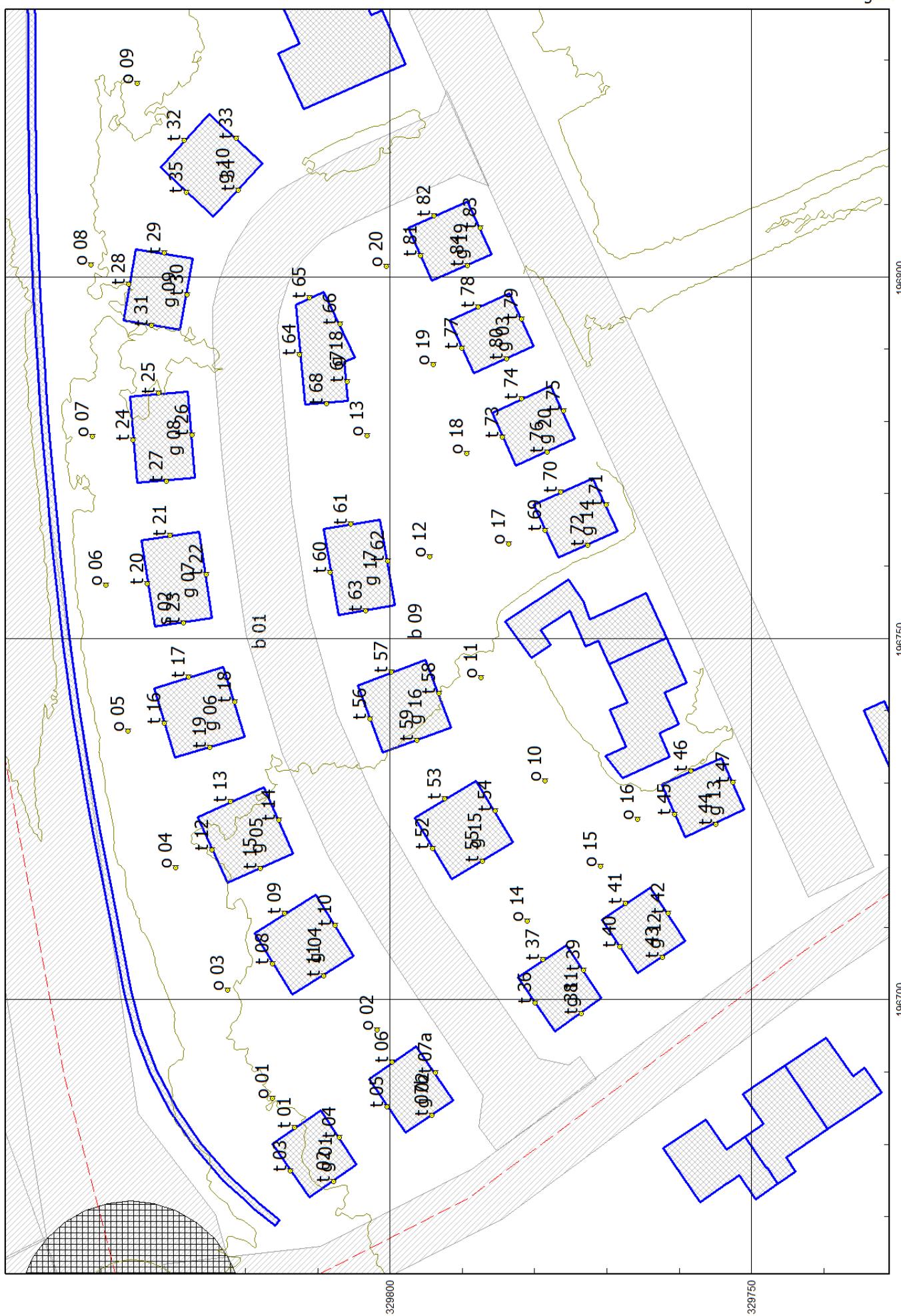
Bijlage 1
Figuren



Bijlage 1

Figuren





Bijlage 2
Invoergegevens

Model:	M197571.001.004.R1/JGO															
R1 herberkeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum																
Groep:	(hoofdgroep)															
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)	
w 01a	Hoogenboschweg	50 km/uur	Hoogenboschweg	50 km/uur	3,60	0,72	78,63	89,71	82,08	11,19	6,17	10,65	10,19	4,11		
w 01b	Hoogenboschweg	50 km/uur	Hoogenboschweg	50 km/uur	1,784,00	6,54	3,91	0,74	94,09	97,27	94,95	4,19	2,10	3,86	1,73	0,63
w 05a	Ringweg 100 km/uur		Ringweg Parkstad		23873,00	6,44	3,80	0,95	89,86	95,19	85,79	2,92	8,94	3,15	1,89	
w 05c	Ringweg 100 km/uur		Ringweg Parkstad onder		7373,00	6,44	3,78	0,95	89,17	94,94	85,06	3,37	10,26	2,80	1,69	
w 05d	Ringweg 100 km/uur		Ringweg Parkstad boven		6579,00	6,44	3,76	0,96	87,84	94,22	83,21	8,68	3,67	11,01	3,48	2,11
w 05b	Ringweg 100 km/uur		Ringweg Parkstad midden		9921,00	6,43	3,84	0,94	91,72	96,01	88,08	5,09	2,10	6,55	3,19	1,89
w 02	Bouwbergstraat 50 km/uur		Bouwbergstraat 50 km/uur		200,00	6,52	4,13	0,64	100,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
w 03	Oelovenstraat 30 km/uur		Oelovenstraat 30 km/uur		74,00	6,52	4,13	0,64	100,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
w 04	Molenvaart 50 km/uur		Molenvaart 50 km/uur		1335,00	6,85	3,23	0,61	59,31	79,80	66,07	19,64	12,22	22,03	21,05	7,99

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
 R1 herberkeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
 Groep: (hoofdgroep)
 Liist van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%ZV(N)	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 01a	7,27	50	50	50	50	50	50	50	50	50
w 01b	1,19	50	50	50	50	50	50	50	50	50
w 05a	5,27	100	100	100	100	100	100	100	100	100
w 05c	4,68	70	70	70	70	70	70	70	70	70
w 05d	5,77	70	70	70	70	70	70	70	70	70
w 05b	5,37	100	100	100	100	100	100	100	100	100
w 02	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50
w 03	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30
w 04	11,90	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
 R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
t 01	Woning 01[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 02	Woning 01[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 03	Woning 01[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 04	Woning 01[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 06	Woning 02[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 07b	Woning 02[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 07a	Woning 01[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 08	Woning 04[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 09	Woning 04[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 10	Woning 04[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 11	Woning 04[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 12	Woning 05[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 13	Woning 05[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 14	Woning 05[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 15	Woning 05[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 16	Woning 06[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 17	Woning 06[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 18	Woning 06[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 19	Woning 06[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 20	Woning 07[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 21	Woning 07[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 22	Woning 07[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 23	Woning 07[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 24	Woning 08[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 25	Woning 08[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 26	Woning 08[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 27	Woning 08[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 28	Woning 09[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 29	Woning 09[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 30	Woning 09[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 31	Woning 09[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 32	Woning 10[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 33	Woning 10[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 34	Woning 10[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 35	Woning 10[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 36	Woning 11[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 37	Woning 11[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 38	Woning 11[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 39	Woning 11[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 40	Woning 12[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 41	Woning 12[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 42	Woning 12[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 43	Woning 12[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 44	Woning 13[4/5]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 45	Woning 13[5/5]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 46	Woning 14[1/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 47	Woning 14[2/6]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 52	Woning 15[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 53	Woning 15[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 54	Woning 15[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 55	Woning 15[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 56	Woning 16[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 57	Woning 16[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 58	Woning 16[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 59	Woning 16[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 60	Woning 17[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 61	Woning 17[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 62	Woning 17[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 63	Woning 17[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 64	Woning 18[1/5]	1,50	4,50	--	--	Ja

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
 R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
t 65	Woning 18[2/5]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 66	Woning 18[3/5]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 67	Woning 18[4/5]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 68	Woning 18[5/5]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 69	Woning 14[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 70	Woning 14[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 71	Woning 14[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 72	Woning 14[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 73	Woning 20[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 74	Woning 20[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 75	Woning 20[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 76	Woning 20[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 77	Woning 03[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 78	Woning 03[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 79	Woning 03[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 80	Woning 03[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 81	Woning 19[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 82	Woning 19[2/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 83	Woning 19[3/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 84	Woning 19[4/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
t 05	Woning 02[1/4]	1,50	4,50	--	--	Ja
o 01	Tuin woning 01	1,50	--	--	--	Ja
o 02	Tuin woning 02	1,50	--	--	--	Ja
o 03	Tuin woning 04	1,50	--	--	--	Ja
o 04	Tuin woning 05	1,50	--	--	--	Ja
o 05	Tuin woning 06	1,50	--	--	--	Ja
o 06	Tuin woning 07	1,50	--	--	--	Ja
o 07	Tuin woning 08	1,50	--	--	--	Ja
o 08	Tuin woning 09	1,50	--	--	--	Ja
o 09	Tuin woning 10	1,50	--	--	--	Ja
o 10	Tuin woning 15	1,50	--	--	--	Ja
o 11	Tuin woning 16	1,50	--	--	--	Ja
o 12	Tuin woning 17	1,50	--	--	--	Ja
o 13	Tuin woning 18	1,50	--	--	--	Ja
o 14	Tuin woning 11	1,50	--	--	--	Ja
o 15	Tuin woning 12	1,50	--	--	--	Ja
o 16	Tuin woning 13	1,50	--	--	--	Ja
o 17	Tuin woning 14	1,50	--	--	--	Ja
o 18	Tuin woning 20	1,50	--	--	--	Ja
o 19	Tuin woning 03	1,50	--	--	--	Ja
o 20	Tuin woning 19	1,50	--	--	--	Ja

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Hoogenboschweg	0,00
b 02	Bouwbergstraat	0,00
b 03	Oelovenstraat	0,00
b 04	Molenvaart	0,00
b 05	Ringweg	0,00
b 08	Water 01	0,00
b 07	Water 02	0,00
b 06	industrieondergrond	0,00
b 09	middenweg	0,00

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
 R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k
		8,00	68,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	68,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	68,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	68,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	69,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	70,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	70,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	71,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	71,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	72,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	73,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		4,00	65,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		6,00	65,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 25	Loods - Hoogenboschweg 47	5,00	65,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 24	Bedrijf - Hoogenboschweg 49	8,00	65,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 27	Loods - Hoogenboschweg 45	5,00	65,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 22	Loods - Hoogenboschweg 51	5,00	65,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		7,00	65,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 28	Bedrijfswoning - Hoogenboschweg 45	4,00	65,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 33	Loods - Hoogeboschweg 35	6,00	66,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 32	Loods - Hoogenbosch 37	6,00	65,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 29	Bedrijfswoning - Hoogenbosch 43	4,00	65,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 23	Bedrijfswoning - Hoogenboschweg 51	8,00	64,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 26	Bedrijfswoning - Hoogenboschweg 47	8,00	65,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 30	Loods - Hoogenboschweg 43	5,00	65,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		5,00	65,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
 R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k
		8,00	66,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	67,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	65,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 31	Autogarage - Hoogenbosch 39/Molenvaart 2-4	6,00	65,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		8,00	66,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 01	Woning 01	8,00	65,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 02	Woning 02	8,00	66,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 04	Woning 04	8,00	66,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 05	Woning 05	8,00	66,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 06	Woning 06	8,00	65,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 07	Woning 07	8,00	65,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 08	Woning 08	8,00	65,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 09	Woning 09	8,00	65,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 10	Woning 10	8,00	65,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 11	Woning 11	8,00	66,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 12	Woning 12	8,00	66,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 15	Woning 15	8,00	66,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 16	Woning 16	8,00	66,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 17	Woning 17	8,00	65,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 18	Woning 18	8,00	65,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 14	Woning 14	8,00	66,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 20	Woning 20	8,00	65,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 03	Woning 03	8,00	65,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 19	Woning 19	8,00	65,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80
g 13	garage	3,00	66,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80
s 02	Schanskorf - Zand gevuld	2,50	65,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Bijlage 2

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep) Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam Omschr.
mr 01 Minirotonde

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwervend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
s 01	Scherm langs Ringweg	2,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
s 01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
s 01	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
	61.5	61,50
	62	62,00
	64.5	64,50
	62.5	62,50
	63	63,00
	64	64,00
	60.5	60,50
	62	62,00
	62	62,00
	61	61,00
	61.5	61,50
	61	61,00
	62	62,00
	62	62,00
	61.5	61,50
	64.5	64,50
	61.5	61,50
	61	61,00
	61	61,00
	61.5	61,50
	66	66,00
	67	67,00
	62.5	62,50
	62	62,00
	72	72,00
	62.5	62,50
	62.5	62,50
	71.5	71,50
	71	71,00
	70.5	70,50
	62	62,00
	70	70,00
	69.5	69,50
	69	69,00
	63	63,00
	68.5	68,50
	68	68,00
	67.5	67,50
	62.5	62,50
	62	62,00
	62.5	62,50
	63	63,00
	63.5	63,50
	67	67,00
	63.5	63,50
	66.5	66,50
	65	65,00
	66	66,00
	66.5	66,50
	66	66,00
	63	63,00
	64.5	64,50
	65.5	65,50
	64	64,00
	64.5	64,50
	65	65,00
	63	63,00
	65	65,00
	65.5	65,50
	64.5	64,50

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
62.5		62,50
62.5		62,50
64.5		64,50
64.5		64,50
65		65,00
65		65,00
65		65,00
63		63,00
64		64,00
62.5		62,50
63.5		63,50
66		66,00
66		66,00
62.5		62,50
64.5		64,50
63.5		63,50
67		67,00
66		66,00
63		63,00
63.5		63,50
64		64,00
62.5		62,50
65.5		65,50
63		63,00
67		67,00
63		63,00
63		63,00
63.5		63,50
63.5		63,50
67.5		67,50
66		66,00
66		66,00
65.5		65,50
65		65,00
64.5		64,50
64		64,00
63.5		63,50
63		63,00
65.5		65,50
72.5		72,50
67.5		67,50
66.5		66,50
63		63,00
65		65,00
66.5		66,50
71		71,00
65		65,00
65.5		65,50
61.5		61,50
71.5		71,50
63.5		63,50
69		69,00
67.5		67,50
62		62,00
68.5		68,50
62.5		62,50
64		64,00
63		63,00
66.5		66,50
63		63,00

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
	63.5	63,50
	66.5	66,50
	63.5	63,50
	67.5	67,50
	68.5	68,50
	66	66,00
	63.5	63,50
	66	66,00
	64	64,00
	67	67,00
	64.5	64,50
	70	70,00
	67.5	67,50
	65	65,00
	64.5	64,50
	67	67,00
	68	68,00
	69	69,00
	65	65,00
	63	63,00
	63.5	63,50
	65	65,00
	63	63,00
	63.5	63,50
	65.5	65,50
	64.5	64,50
	63	63,00
	65	65,00
	64	64,00
	67.5	67,50
	65.5	65,50
	66.5	66,50
	69.5	69,50
	69	69,00
	62	62,00
	66.5	66,50
	63.5	63,50
	65.5	65,50
	65	65,00
	66	66,00
	62.5	62,50
	66	66,00
	63	63,00
	67	67,00
	63.5	63,50
	68.5	68,50
	63.5	63,50
	63.5	63,50
	61	61,00
	61.5	61,50
	62	62,00
	62.5	62,50
	63	63,00
	65	65,00
	63.5	63,50
	63.5	63,50
	66	66,00
	65.5	65,50
	61.5	61,50
	62	62,00

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
	62.5	62,50
	63	63,00
	63.5	63,50
	64.5	64,50
	64	64,00
	67.5	67,50
	61	61,00
	67.5	67,50
	67.5	67,50
	67.5	67,50
	67.5	67,50
	65	65,00
	60	60,00
	60.5	60,50
	64	64,00
	67	67,00
	65	65,00
	66.5	66,50
	64.5	64,50
	66	66,00
	65.5	65,50
	64	64,00
	64	64,00
	61	61,00
	61.5	61,50
	62	62,00
	62.5	62,50
	63	63,00
	63.5	63,50
	64	64,00
	65	65,00
	64.5	64,50
	66.5	66,50
	64.5	64,50
	64.5	64,50
	65	65,00
	65	65,00
	65.5	65,50
	65	65,00
	65	65,00
	65.5	65,50
	67	67,00
	65.5	65,50
	66	66,00
	64.5	64,50
	65.5	65,50
	66.5	66,50
	66.5	66,50
	68	68,00
	66	66,00
	68.5	68,50
	63.5	63,50
	68.5	68,50
	63.5	63,50
	65	65,00
	67	67,00
	67	67,00
	65.5	65,50
	69.5	69,50
	63.5	63,50

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
	67,5	67,50
	65	65,00
	65	65,00
	64,5	64,50
	68	68,00
	64,5	64,50
	68,5	68,50
	70,5	70,50
	69	69,00
	65,5	65,50
	68	68,00
	64	64,00
	69,5	69,50
	65	65,00
	65,5	65,50
	65	65,00
	71,5	71,50
	70,5	70,50
	73	73,00
	71	71,00
	67	67,00
	71,5	71,50
	68	68,00
	64	64,00
	65	65,00
	72	72,00
	67,5	67,50
	65,5	65,50
	66	66,00
	64	64,00
	72,5	72,50
	68,5	68,50
	67	67,00
	64	64,00
	64	64,00
	67,5	67,50
	66,5	66,50
	65	65,00
	73	73,00
	74	74,00
	64,5	64,50
	65	65,00
	65,5	65,50
	72,5	72,50
	73,5	73,50
	71,5	71,50
	72	72,00
	70	70,00
	70,5	70,50
	69,5	69,50
	71	71,00
	65,5	65,50
	69	69,00
	70,5	70,50
	71	71,00
	71,5	71,50
	73,5	73,50
	68,5	68,50
	72,5	72,50

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
73		73,00
72		72,00
74		74,00
74.5		74,50
75		75,00
67		67,00
67.5		67,50
69		69,00
68		68,00
69.5		69,50
67		67,00
70		70,00
65		65,00
66.5		66,50
68.5		68,50
71		71,00
70.5		70,50
65.5		65,50
73.5		73,50
65.5		65,50
66.5		66,50
66		66,00
76		76,00
65.5		65,50
65.5		65,50
67		67,00
74.5		74,50
76.5		76,50
66.5		66,50
76		76,00
65.5		65,50
66		66,00
70.5		70,50
66		66,00
71		71,00
65.5		65,50
66.5		66,50
77		77,00
66		66,00
76.5		76,50
65.5		65,50
66.5		66,50
72		72,00
72.5		72,50
79.5		79,50
64.5		64,50
65		65,00
73		73,00
71.5		71,50
65		65,00
77.5		77,50
77		77,00
64.5		64,50
67.5		67,50
65		65,00
66.5		66,50
68		68,00
66		66,00
77.5		77,50
78		78,00

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: M197571.001.004.R1/JGO
R1 herberekeningen Erkensterrein te Brunssum - Gemeente Brunssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
78		78,00
66		66,00
81		81,00
78.5		78,50
66.5		66,50
78		78,00
67		67,00
78.5		78,50
78.5		78,50
64		64,00
76.5		76,50
78		78,00
79		79,00
77.5		77,50
80		80,00
79.5		79,50
64		64,00
66		66,00
80.5		80,50
81.5		81,50
66.5		66,50
66.5		66,50
70.5		70,50
70.5		70,50
66.5		66,50
66.5		66,50
67.5		67,50
67		67,00

Bijlage 3.1
Rekenresultaten Hoogenboschweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoogenboschweg 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Tuin woning 01	1,50	42,0	38,1	31,9	42,2	
o 02_A	Tuin woning 02	1,50	35,0	31,1	24,9	35,2	
o 03_A	Tuin woning 04	1,50	42,6	38,7	32,5	42,8	
o 04_A	Tuin woning 05	1,50	43,6	39,6	33,5	43,8	
o 05_A	Tuin woning 06	1,50	44,0	40,0	33,9	44,2	
o 06_A	Tuin woning 07	1,50	43,9	40,0	33,9	44,1	
o 07_A	Tuin woning 08	1,50	43,7	39,7	33,6	43,8	
o 08_A	Tuin woning 09	1,50	43,1	39,1	33,0	43,3	
o 09_A	Tuin woning 10	1,50	41,7	37,8	31,6	41,9	
o 10_A	Tuin woning 15	1,50	29,8	25,9	19,8	30,0	
o 11_A	Tuin woning 16	1,50	29,0	25,0	18,9	29,2	
o 12_A	Tuin woning 17	1,50	28,2	24,1	18,0	28,3	
o 13_A	Tuin woning 18	1,50	31,1	27,1	21,0	31,2	
o 14_A	Tuin woning 11	1,50	33,5	29,5	23,4	33,6	
o 15_A	Tuin woning 12	1,50	30,7	26,8	20,6	30,8	
o 16_A	Tuin woning 13	1,50	28,2	24,2	18,1	28,4	
o 17_A	Tuin woning 14	1,50	29,8	25,7	19,6	29,9	
o 18_A	Tuin woning 20	1,50	29,6	25,5	19,5	29,7	
o 19_A	Tuin woning 03	1,50	28,7	24,7	18,6	28,8	
o 20_A	Tuin woning 19	1,50	29,1	25,1	19,0	29,3	
t 01_A	Woning 01[1/4]	1,50	39,8	35,7	29,6	39,9	
t 01_B	Woning 01[1/4]	4,50	47,8	43,8	37,7	48,0	
t 02_A	Woning 01[2/4]	1,50	41,8	38,9	32,1	42,3	
t 02_B	Woning 01[2/4]	4,50	43,4	40,5	33,7	44,0	
t 03_A	Woning 01[3/4]	1,50	42,6	39,1	32,7	42,9	
t 03_B	Woning 01[3/4]	4,50	50,5	46,8	40,5	50,8	
t 04_A	Woning 01[4/4]	1,50	33,1	29,8	23,2	33,5	
t 04_B	Woning 01[4/4]	4,50	35,9	32,5	26,0	36,3	
t 05_A	Woning 02[1/4]	1,50	37,8	34,3	27,8	38,1	
t 05_B	Woning 02[1/4]	4,50	41,2	37,6	31,2	41,5	
t 06_A	Woning 02[2/4]	1,50	35,4	31,4	25,3	35,6	
t 06_B	Woning 02[2/4]	4,50	41,3	37,4	31,2	41,5	
t 07a_A	Woning 01[3/4]	1,50	28,1	24,8	18,3	28,5	
t 07a_B	Woning 01[3/4]	4,50	30,5	27,0	20,5	30,8	
t 07b_A	Woning 02[4/4]	1,50	37,9	35,0	28,2	38,4	
t 07b_B	Woning 02[4/4]	4,50	39,8	36,8	30,0	40,3	
t 08_A	Woning 04[1/4]	1,50	39,7	35,7	29,6	39,9	
t 08_B	Woning 04[1/4]	4,50	46,6	42,8	36,6	46,8	
t 09_A	Woning 04[2/4]	1,50	35,9	32,0	25,9	36,1	
t 09_B	Woning 04[2/4]	4,50	41,9	38,1	31,8	42,1	
t 10_A	Woning 04[3/4]	1,50	26,8	22,6	16,6	26,9	
t 10_B	Woning 04[3/4]	4,50	30,2	26,1	20,0	30,3	
t 11_A	Woning 04[4/4]	1,50	33,1	29,4	23,1	33,3	
t 11_B	Woning 04[4/4]	4,50	40,4	36,7	30,4	40,6	
t 12_A	Woning 05[1/4]	1,50	41,6	37,7	31,5	41,8	
t 12_B	Woning 05[1/4]	4,50	48,8	45,0	38,8	49,0	
t 13_A	Woning 05[2/4]	1,50	36,9	32,8	26,8	37,0	
t 13_B	Woning 05[2/4]	4,50	43,6	39,7	33,6	43,8	
t 14_A	Woning 05[3/4]	1,50	26,0	21,9	15,9	26,1	
t 14_B	Woning 05[3/4]	4,50	30,0	26,0	19,9	30,2	
t 15_A	Woning 05[4/4]	1,50	35,7	31,9	25,7	35,9	
t 15_B	Woning 05[4/4]	4,50	42,7	38,9	32,7	42,9	
t 16_A	Woning 06[1/4]	1,50	41,4	37,5	31,3	41,6	
t 16_B	Woning 06[1/4]	4,50	50,2	46,4	40,2	50,4	
t 17_A	Woning 06[2/4]	1,50	36,7	32,7	26,6	36,9	
t 17_B	Woning 06[2/4]	4,50	44,2	40,3	34,1	44,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.1
Rekenresultaten Hoogenboschweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoogenboschweg 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	t 18_A	Woning 06[3/4]	1,50	25,7	21,5	15,5	25,8
	t 18_B	Woning 06[3/4]	4,50	29,4	25,3	19,3	29,5
	t 19_A	Woning 06[4/4]	1,50	36,5	32,5	26,4	36,7
	t 19_B	Woning 06[4/4]	4,50	44,0	40,1	33,9	44,2
	t 20_A	Woning 07[1/4]	1,50	40,9	36,9	30,8	41,0
	t 20_B	Woning 07[1/4]	4,50	49,8	45,9	39,7	50,0
	t 21_A	Woning 07[2/4]	1,50	35,9	31,8	25,7	36,0
	t 21_B	Woning 07[2/4]	4,50	43,1	39,3	33,1	43,3
	t 22_A	Woning 07[3/4]	1,50	25,8	21,7	15,6	25,9
	t 22_B	Woning 07[3/4]	4,50	29,3	25,2	19,2	29,4
	t 23_A	Woning 07[4/4]	1,50	36,3	32,2	26,2	36,4
	t 23_B	Woning 07[4/4]	4,50	43,4	39,5	33,3	43,5
	t 24_A	Woning 08[1/4]	1,50	40,9	36,9	30,8	41,0
	t 24_B	Woning 08[1/4]	4,50	49,4	45,6	39,4	49,6
	t 25_A	Woning 08[2/4]	1,50	35,7	31,6	25,5	35,8
	t 25_B	Woning 08[2/4]	4,50	42,7	38,8	32,6	42,9
	t 26_A	Woning 08[3/4]	1,50	26,6	22,6	16,5	26,7
	t 26_B	Woning 08[3/4]	4,50	29,7	25,6	19,6	29,8
	t 27_A	Woning 08[4/4]	1,50	35,9	31,9	25,8	36,1
	t 27_B	Woning 08[4/4]	4,50	43,2	39,3	33,1	43,4
	t 28_A	Woning 09[1/4]	1,50	40,6	36,6	30,5	40,7
	t 28_B	Woning 09[1/4]	4,50	48,2	44,3	38,1	48,4
	t 29_A	Woning 09[2/4]	1,50	36,9	33,0	26,9	37,1
	t 29_B	Woning 09[2/4]	4,50	42,3	38,4	32,2	42,5
	t 30_A	Woning 09[3/4]	1,50	26,1	22,1	16,0	26,3
	t 30_B	Woning 09[3/4]	4,50	30,3	26,3	20,2	30,5
	t 31_A	Woning 09[4/4]	1,50	36,7	32,6	26,6	36,8
	t 31_B	Woning 09[4/4]	4,50	44,3	40,4	34,2	44,5
	t 32_A	Woning 10[1/4]	1,50	38,4	34,4	28,3	38,5
	t 32_B	Woning 10[1/4]	4,50	43,6	39,7	33,5	43,8
	t 33_A	Woning 10[2/4]	1,50	31,0	27,0	20,9	31,1
	t 33_B	Woning 10[2/4]	4,50	38,0	34,1	27,9	38,2
	t 34_A	Woning 10[3/4]	1,50	28,5	24,6	18,4	28,7
	t 34_B	Woning 10[3/4]	4,50	33,2	29,3	23,1	33,4
	t 35_A	Woning 10[4/4]	1,50	36,6	32,6	26,5	36,8
	t 35_B	Woning 10[4/4]	4,50	42,2	38,3	32,1	42,4
	t 36_A	Woning 11[1/4]	1,50	34,9	31,6	25,0	35,3
	t 36_B	Woning 11[1/4]	4,50	37,3	33,9	27,4	37,7
	t 37_A	Woning 11[2/4]	1,50	31,7	27,8	21,6	31,9
	t 37_B	Woning 11[2/4]	4,50	35,5	31,6	25,4	35,6
	t 38_A	Woning 11[3/4]	1,50	34,0	31,0	24,3	34,5
	t 38_B	Woning 11[3/4]	4,50	35,5	32,5	25,7	36,0
	t 39_A	Woning 11[4/4]	1,50	26,3	22,4	16,2	26,5
	t 39_B	Woning 11[4/4]	4,50	30,1	26,2	20,0	30,3
	t 40_A	Woning 12[1/4]	1,50	25,4	21,5	15,4	25,6
	t 40_B	Woning 12[1/4]	4,50	28,6	24,7	18,6	28,8
	t 41_A	Woning 12[2/4]	1,50	30,3	26,4	20,2	30,5
	t 41_B	Woning 12[2/4]	4,50	33,2	29,3	23,1	33,4
	t 42_A	Woning 12[3/4]	1,50	22,4	18,7	12,4	22,7
	t 42_B	Woning 12[3/4]	4,50	24,7	20,9	14,7	24,9
	t 43_A	Woning 12[4/4]	1,50	32,7	29,8	23,0	33,2
	t 43_B	Woning 12[4/4]	4,50	34,2	31,1	24,4	34,6
	t 44_A	Woning 13[4/5]	1,50	25,6	22,2	15,7	25,9
	t 44_B	Woning 13[4/5]	4,50	27,8	24,3	17,9	28,2
	t 45_A	Woning 13[5/5]	1,50	27,6	23,6	17,5	27,7
	t 45_B	Woning 13[5/5]	4,50	30,6	26,7	20,5	30,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.1
Rekenresultaten Hoogenboschweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoogenboschweg 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 46_A	Woning 14[1/6]	1,50	22,5	18,5	12,4	22,7
t 46_B	Woning 14[1/6]	4,50	26,0	21,9	15,9	26,1
t 47_A	Woning 14[2/6]	1,50	28,7	25,3	18,8	29,1
t 47_B	Woning 14[2/6]	4,50	29,4	25,9	19,5	29,7
t 52_A	Woning 15[1/4]	1,50	31,3	27,3	21,2	31,4
t 52_B	Woning 15[1/4]	4,50	35,8	31,9	25,7	35,9
t 53_A	Woning 15[2/4]	1,50	30,6	26,6	20,5	30,8
t 53_B	Woning 15[2/4]	4,50	33,9	29,9	23,8	34,0
t 54_A	Woning 15[3/4]	1,50	26,7	23,0	16,7	26,9
t 54_B	Woning 15[3/4]	4,50	30,8	27,0	20,7	31,0
t 55_A	Woning 15[4/4]	1,50	28,0	24,0	17,9	28,1
t 55_B	Woning 15[4/4]	4,50	32,0	28,2	22,0	32,2
t 56_A	Woning 16[1/4]	1,50	32,2	28,2	22,1	32,3
t 56_B	Woning 16[1/4]	4,50	36,2	32,2	26,1	36,3
t 57_A	Woning 16[2/4]	1,50	28,5	24,5	18,4	28,7
t 57_B	Woning 16[2/4]	4,50	33,3	29,3	23,1	33,4
t 58_A	Woning 16[3/4]	1,50	24,4	20,4	14,3	24,6
t 58_B	Woning 16[3/4]	4,50	29,3	25,4	19,2	29,5
t 59_A	Woning 16[4/4]	1,50	27,2	23,2	17,1	27,3
t 59_B	Woning 16[4/4]	4,50	31,5	27,5	21,4	31,7
t 60_A	Woning 17[1/4]	1,50	32,1	28,0	22,0	32,2
t 60_B	Woning 17[1/4]	4,50	37,2	33,2	27,1	37,4
t 61_A	Woning 17[2/4]	1,50	30,9	27,1	20,8	31,1
t 61_B	Woning 17[2/4]	4,50	33,9	30,1	23,9	34,1
t 62_A	Woning 17[3/4]	1,50	24,2	20,3	14,1	24,4
t 62_B	Woning 17[3/4]	4,50	26,7	22,7	16,6	26,9
t 63_A	Woning 17[4/4]	1,50	29,4	25,4	19,3	29,6
t 63_B	Woning 17[4/4]	4,50	34,2	30,3	24,1	34,4
t 64_A	Woning 18[1/5]	1,50	32,1	28,0	21,9	32,2
t 64_B	Woning 18[1/5]	4,50	37,2	33,2	27,1	37,4
t 65_A	Woning 18[2/5]	1,50	30,0	26,0	19,9	30,2
t 65_B	Woning 18[2/5]	4,50	35,9	32,0	25,8	36,1
t 66_A	Woning 18[3/5]	1,50	27,3	23,3	17,2	27,4
t 66_B	Woning 18[3/5]	4,50	33,9	30,0	23,8	34,0
t 67_A	Woning 18[4/5]	1,50	22,5	18,5	12,4	22,6
t 67_B	Woning 18[4/5]	4,50	26,2	22,2	16,1	26,4
t 68_A	Woning 18[5/5]	1,50	29,3	25,3	19,2	29,5
t 68_B	Woning 18[5/5]	4,50	33,0	28,9	22,9	33,1
t 69_A	Woning 14[1/4]	1,50	27,9	24,0	17,8	28,1
t 69_B	Woning 14[1/4]	4,50	30,8	26,9	20,7	31,0
t 70_A	Woning 14[2/4]	1,50	23,5	19,5	13,4	23,7
t 70_B	Woning 14[2/4]	4,50	27,5	23,5	17,4	27,7
t 71_A	Woning 14[3/4]	1,50	28,9	25,2	18,9	29,2
t 71_B	Woning 14[3/4]	4,50	29,7	25,9	19,7	29,9
t 72_A	Woning 14[4/4]	1,50	22,2	18,1	12,1	22,3
t 72_B	Woning 14[4/4]	4,50	25,5	21,5	15,4	25,6
t 73_A	Woning 20[1/4]	1,50	27,3	23,3	17,2	27,5
t 73_B	Woning 20[1/4]	4,50	31,7	27,7	21,6	31,8
t 74_A	Woning 20[2/4]	1,50	23,9	19,9	13,8	24,0
t 74_B	Woning 20[2/4]	4,50	29,3	25,4	19,2	29,5
t 75_A	Woning 20[3/4]	1,50	29,4	25,6	19,3	29,6
t 75_B	Woning 20[3/4]	4,50	30,0	26,2	19,9	30,2
t 76_A	Woning 20[4/4]	1,50	24,3	20,3	14,2	24,5
t 76_B	Woning 20[4/4]	4,50	27,8	23,8	17,7	27,9
t 77_A	Woning 03[1/4]	1,50	28,6	24,6	18,5	28,7
t 77_B	Woning 03[1/4]	4,50	32,0	28,0	21,9	32,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.1
Rekenresultaten Hoogenboschweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M197571.001.004.R1/JGO
LAEQ totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoogenboschweg 50 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 78_A	Woning 03[2/4]	1,50	22,8	18,7	12,7	22,9
t 78_B	Woning 03[2/4]	4,50	26,5	22,4	16,4	26,6
t 79_A	Woning 03[3/4]	1,50	30,0	26,2	19,9	30,2
t 79_B	Woning 03[3/4]	4,50	30,6	26,8	20,6	30,8
t 80_A	Woning 03[4/4]	1,50	23,8	19,7	13,7	23,9
t 80_B	Woning 03[4/4]	4,50	27,1	23,0	17,0	27,2
t 81_A	Woning 19[1/4]	1,50	29,5	25,5	19,4	29,7
t 81_B	Woning 19[1/4]	4,50	32,8	28,8	22,7	33,0
t 82_A	Woning 19[2/4]	1,50	28,9	25,0	18,8	29,1
t 82_B	Woning 19[2/4]	4,50	33,0	29,1	22,9	33,2
t 83_A	Woning 19[3/4]	1,50	30,7	26,9	20,6	30,9
t 83_B	Woning 19[3/4]	4,50	31,4	27,6	21,3	31,6
t 84_A	Woning 19[4/4]	1,50	25,6	21,6	15,5	25,8
t 84_B	Woning 19[4/4]	4,50	28,5	24,5	18,4	28,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

2-5-2020 20:38:45

Bijlage 3.2
Rekenresultaten Ringweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ringweg 100 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Tuin woning 01	1,50	37,5	34,5	29,7	38,7	
o 02_A	Tuin woning 02	1,50	34,9	31,9	27,1	36,1	
o 03_A	Tuin woning 04	1,50	37,9	34,9	30,1	39,1	
o 04_A	Tuin woning 05	1,50	38,0	35,0	30,2	39,2	
o 05_A	Tuin woning 06	1,50	38,0	35,0	30,2	39,2	
o 06_A	Tuin woning 07	1,50	38,6	35,6	30,8	39,8	
o 07_A	Tuin woning 08	1,50	38,8	35,8	31,1	40,1	
o 08_A	Tuin woning 09	1,50	40,3	37,3	32,5	41,5	
o 09_A	Tuin woning 10	1,50	40,5	37,6	32,8	41,8	
o 10_A	Tuin woning 15	1,50	33,0	30,0	25,3	34,2	
o 11_A	Tuin woning 16	1,50	34,1	31,1	26,3	35,3	
o 12_A	Tuin woning 17	1,50	34,4	31,4	26,7	35,7	
o 13_A	Tuin woning 18	1,50	34,8	31,8	27,1	36,0	
o 14_A	Tuin woning 11	1,50	35,6	32,7	27,9	36,8	
o 15_A	Tuin woning 12	1,50	35,9	32,9	28,1	37,1	
o 16_A	Tuin woning 13	1,50	33,6	30,7	25,8	34,8	
o 17_A	Tuin woning 14	1,50	35,4	32,5	27,7	36,6	
o 18_A	Tuin woning 20	1,50	34,9	31,9	27,2	36,2	
o 19_A	Tuin woning 03	1,50	32,8	29,8	25,0	34,0	
o 20_A	Tuin woning 19	1,50	35,3	32,3	27,5	36,5	
t 01_A	Woning 01[1/4]	1,50	35,4	32,5	27,7	36,7	
t 01_B	Woning 01[1/4]	4,50	40,1	37,1	32,3	41,3	
t 02_A	Woning 01[2/4]	1,50	31,4	28,4	23,7	32,6	
t 02_B	Woning 01[2/4]	4,50	35,2	32,2	27,4	36,4	
t 03_A	Woning 01[3/4]	1,50	35,8	32,8	28,1	37,0	
t 03_B	Woning 01[3/4]	4,50	40,6	37,7	32,8	41,8	
t 04_A	Woning 01[4/4]	1,50	29,7	26,7	22,0	30,9	
t 04_B	Woning 01[4/4]	4,50	33,3	30,3	25,6	34,5	
t 05_A	Woning 02[1/4]	1,50	33,0	30,1	25,3	34,2	
t 05_B	Woning 02[1/4]	4,50	37,4	34,4	29,6	38,6	
t 06_A	Woning 02[2/4]	1,50	35,5	32,5	27,7	36,7	
t 06_B	Woning 02[2/4]	4,50	39,1	36,1	31,3	40,3	
t 07a_A	Woning 01[3/4]	1,50	32,3	29,3	24,6	33,5	
t 07a_B	Woning 01[3/4]	4,50	35,4	32,4	27,6	36,6	
t 07b_A	Woning 02[4/4]	1,50	32,4	29,4	24,6	33,6	
t 07b_B	Woning 02[4/4]	4,50	35,5	32,5	27,7	36,7	
t 08_A	Woning 04[1/4]	1,50	35,7	32,8	28,0	37,0	
t 08_B	Woning 04[1/4]	4,50	40,1	37,2	32,3	41,3	
t 09_A	Woning 04[2/4]	1,50	32,1	29,1	24,4	33,3	
t 09_B	Woning 04[2/4]	4,50	37,6	34,6	29,8	38,8	
t 10_A	Woning 04[3/4]	1,50	32,9	29,9	25,1	34,1	
t 10_B	Woning 04[3/4]	4,50	35,3	32,3	27,5	36,5	
t 11_A	Woning 04[4/4]	1,50	33,8	30,9	26,0	35,0	
t 11_B	Woning 04[4/4]	4,50	37,3	34,4	29,5	38,5	
t 12_A	Woning 05[1/4]	1,50	36,3	33,4	28,6	37,6	
t 12_B	Woning 05[1/4]	4,50	40,0	37,1	32,2	41,2	
t 13_A	Woning 05[2/4]	1,50	32,9	29,9	25,2	34,2	
t 13_B	Woning 05[2/4]	4,50	37,8	34,9	30,1	39,1	
t 14_A	Woning 05[3/4]	1,50	31,9	28,9	24,2	33,2	
t 14_B	Woning 05[3/4]	4,50	35,4	32,4	27,6	36,6	
t 15_A	Woning 05[4/4]	1,50	33,6	30,7	25,8	34,8	
t 15_B	Woning 05[4/4]	4,50	36,9	34,0	29,2	38,2	
t 16_A	Woning 06[1/4]	1,50	36,0	33,0	28,2	37,2	
t 16_B	Woning 06[1/4]	4,50	40,0	37,1	32,2	41,2	
t 17_A	Woning 06[2/4]	1,50	34,5	31,5	26,7	35,7	
t 17_B	Woning 06[2/4]	4,50	38,3	35,4	30,5	39,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.2
Rekenresultaten Ringweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ringweg 100 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 18_A	Woning 06[3/4]	1,50	32,1	29,0	24,3	33,3
t 18_B	Woning 06[3/4]	4,50	35,7	32,7	27,9	36,9
t 19_A	Woning 06[4/4]	1,50	34,3	31,3	26,5	35,5
t 19_B	Woning 06[4/4]	4,50	38,3	35,3	30,5	39,5
t 20_A	Woning 07[1/4]	1,50	37,0	34,1	29,3	38,3
t 20_B	Woning 07[1/4]	4,50	40,8	37,9	33,0	42,0
t 21_A	Woning 07[2/4]	1,50	34,7	31,7	26,9	35,9
t 21_B	Woning 07[2/4]	4,50	38,2	35,2	30,4	39,4
t 22_A	Woning 07[3/4]	1,50	31,0	28,0	23,3	32,2
t 22_B	Woning 07[3/4]	4,50	34,9	31,9	27,2	36,1
t 23_A	Woning 07[4/4]	1,50	35,0	32,1	27,3	36,3
t 23_B	Woning 07[4/4]	4,50	39,4	36,5	31,7	40,7
t 24_A	Woning 08[1/4]	1,50	37,1	34,1	29,3	38,3
t 24_B	Woning 08[1/4]	4,50	40,4	37,5	32,6	41,6
t 25_A	Woning 08[2/4]	1,50	35,6	32,6	27,8	36,8
t 25_B	Woning 08[2/4]	4,50	37,7	34,7	29,9	38,9
t 26_A	Woning 08[3/4]	1,50	30,9	27,9	23,2	32,1
t 26_B	Woning 08[3/4]	4,50	34,6	31,6	26,8	35,8
t 27_A	Woning 08[4/4]	1,50	33,8	30,8	26,1	35,1
t 27_B	Woning 08[4/4]	4,50	38,1	35,1	30,3	39,3
t 28_A	Woning 09[1/4]	1,50	38,3	35,4	30,6	39,6
t 28_B	Woning 09[1/4]	4,50	41,1	38,1	33,3	42,3
t 29_A	Woning 09[2/4]	1,50	36,9	34,0	29,1	38,1
t 29_B	Woning 09[2/4]	4,50	39,0	36,0	31,2	40,2
t 30_A	Woning 09[3/4]	1,50	31,9	28,9	24,2	33,2
t 30_B	Woning 09[3/4]	4,50	35,4	32,4	27,6	36,6
t 31_A	Woning 09[4/4]	1,50	34,7	31,7	27,0	35,9
t 31_B	Woning 09[4/4]	4,50	39,7	36,8	32,0	40,9
t 32_A	Woning 10[1/4]	1,50	38,9	36,0	31,1	40,1
t 32_B	Woning 10[1/4]	4,50	40,8	37,9	33,0	42,0
t 33_A	Woning 10[2/4]	1,50	36,0	33,1	28,2	37,2
t 33_B	Woning 10[2/4]	4,50	37,9	34,9	30,1	39,1
t 34_A	Woning 10[3/4]	1,50	30,7	27,6	22,9	31,9
t 34_B	Woning 10[3/4]	4,50	34,2	31,2	26,5	35,4
t 35_A	Woning 10[4/4]	1,50	37,4	34,4	29,6	38,6
t 35_B	Woning 10[4/4]	4,50	39,9	36,9	32,1	41,1
t 36_A	Woning 11[1/4]	1,50	32,3	29,3	24,6	33,5
t 36_B	Woning 11[1/4]	4,50	35,9	32,9	28,1	37,1
t 37_A	Woning 11[2/4]	1,50	33,2	30,2	25,4	34,4
t 37_B	Woning 11[2/4]	4,50	36,2	33,2	28,5	37,4
t 38_A	Woning 11[3/4]	1,50	32,4	29,4	24,6	33,6
t 38_B	Woning 11[3/4]	4,50	35,3	32,4	27,5	36,5
t 39_A	Woning 11[4/4]	1,50	30,2	27,1	22,4	31,4
t 39_B	Woning 11[4/4]	4,50	33,7	30,7	26,0	34,9
t 40_A	Woning 12[1/4]	1,50	28,2	25,1	20,5	29,4
t 40_B	Woning 12[1/4]	4,50	32,3	29,3	24,6	33,6
t 41_A	Woning 12[2/4]	1,50	33,3	30,3	25,5	34,5
t 41_B	Woning 12[2/4]	4,50	36,4	33,4	28,6	37,6
t 42_A	Woning 12[3/4]	1,50	28,6	25,5	20,9	29,8
t 42_B	Woning 12[3/4]	4,50	32,3	29,3	24,6	33,5
t 43_A	Woning 12[4/4]	1,50	32,7	29,8	24,9	33,9
t 43_B	Woning 12[4/4]	4,50	35,4	32,5	27,6	36,6
t 44_A	Woning 13[4/5]	1,50	32,9	30,0	25,1	34,1
t 44_B	Woning 13[4/5]	4,50	35,0	32,0	27,2	36,2
t 45_A	Woning 13[5/5]	1,50	33,0	30,1	25,2	34,2
t 45_B	Woning 13[5/5]	4,50	35,8	32,8	28,0	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.2
Rekenresultaten Ringweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ringweg 100 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	t 46_A	Woning 14[1/6]	1,50	27,7	24,8	20,0	29,0
	t 46_B	Woning 14[1/6]	4,50	31,1	28,1	23,4	32,3
	t 47_A	Woning 14[2/6]	1,50	31,4	28,4	23,6	32,6
	t 47_B	Woning 14[2/6]	4,50	34,0	31,0	26,2	35,2
	t 52_A	Woning 15[1/4]	1,50	31,9	29,0	24,2	33,2
	t 52_B	Woning 15[1/4]	4,50	36,1	33,2	28,3	37,3
	t 53_A	Woning 15[2/4]	1,50	32,9	30,0	25,1	34,1
	t 53_B	Woning 15[2/4]	4,50	35,9	33,0	28,2	37,2
	t 54_A	Woning 15[3/4]	1,50	31,3	28,3	23,5	32,5
	t 54_B	Woning 15[3/4]	4,50	34,9	31,9	27,2	36,2
	t 55_A	Woning 15[4/4]	1,50	34,2	31,3	26,5	35,5
	t 55_B	Woning 15[4/4]	4,50	36,4	33,5	28,6	37,6
	t 56_A	Woning 16[1/4]	1,50	33,2	30,2	25,4	34,4
	t 56_B	Woning 16[1/4]	4,50	38,0	35,1	30,3	39,2
	t 57_A	Woning 16[2/4]	1,50	30,1	27,0	22,3	31,3
	t 57_B	Woning 16[2/4]	4,50	34,0	31,0	26,2	35,2
	t 58_A	Woning 16[3/4]	1,50	31,1	28,1	23,4	32,3
	t 58_B	Woning 16[3/4]	4,50	34,7	31,7	27,0	35,9
	t 59_A	Woning 16[4/4]	1,50	32,1	29,1	24,3	33,3
	t 59_B	Woning 16[4/4]	4,50	35,6	32,7	27,9	36,8
	t 60_A	Woning 17[1/4]	1,50	33,2	30,2	25,5	34,5
	t 60_B	Woning 17[1/4]	4,50	37,2	34,2	29,4	38,4
	t 61_A	Woning 17[2/4]	1,50	34,3	31,3	26,5	35,5
	t 61_B	Woning 17[2/4]	4,50	37,3	34,3	29,5	38,5
	t 62_A	Woning 17[3/4]	1,50	31,0	28,1	23,3	32,3
	t 62_B	Woning 17[3/4]	4,50	34,2	31,2	26,5	35,4
	t 63_A	Woning 17[4/4]	1,50	31,4	28,4	23,6	32,6
	t 63_B	Woning 17[4/4]	4,50	34,7	31,7	26,9	35,9
	t 64_A	Woning 18[1/5]	1,50	34,5	31,5	26,7	35,7
	t 64_B	Woning 18[1/5]	4,50	37,5	34,5	29,7	38,7
	t 65_A	Woning 18[2/5]	1,50	35,3	32,4	27,6	36,6
	t 65_B	Woning 18[2/5]	4,50	38,1	35,1	30,4	39,3
	t 66_A	Woning 18[3/5]	1,50	31,6	28,7	23,9	32,9
	t 66_B	Woning 18[3/5]	4,50	34,8	31,8	27,0	36,0
	t 67_A	Woning 18[4/5]	1,50	30,1	27,1	22,3	31,3
	t 67_B	Woning 18[4/5]	4,50	33,8	30,8	26,1	35,1
	t 68_A	Woning 18[5/5]	1,50	31,8	28,8	24,0	33,0
	t 68_B	Woning 18[5/5]	4,50	36,0	33,0	28,2	37,2
	t 69_A	Woning 14[1/4]	1,50	33,3	30,3	25,5	34,5
	t 69_B	Woning 14[1/4]	4,50	36,4	33,4	28,6	37,6
	t 70_A	Woning 14[2/4]	1,50	29,8	26,9	22,0	31,0
	t 70_B	Woning 14[2/4]	4,50	33,0	30,0	25,2	34,2
	t 71_A	Woning 14[3/4]	1,50	29,7	26,7	22,0	30,9
	t 71_B	Woning 14[3/4]	4,50	32,9	30,0	25,2	34,2
	t 72_A	Woning 14[4/4]	1,50	30,4	27,4	22,7	31,6
	t 72_B	Woning 14[4/4]	4,50	33,7	30,7	26,0	34,9
	t 73_A	Woning 20[1/4]	1,50	32,8	29,8	25,0	34,0
	t 73_B	Woning 20[1/4]	4,50	36,0	33,0	28,3	37,2
	t 74_A	Woning 20[2/4]	1,50	26,1	23,0	18,4	27,3
	t 74_B	Woning 20[2/4]	4,50	30,4	27,4	22,7	31,7
	t 75_A	Woning 20[3/4]	1,50	29,8	26,8	22,1	31,0
	t 75_B	Woning 20[3/4]	4,50	32,5	29,5	24,7	33,7
	t 76_A	Woning 20[4/4]	1,50	28,6	25,5	20,9	29,8
	t 76_B	Woning 20[4/4]	4,50	32,7	29,7	25,0	33,9
	t 77_A	Woning 03[1/4]	1,50	34,0	31,0	26,2	35,2
	t 77_B	Woning 03[1/4]	4,50	37,1	34,1	29,3	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.2
Rekenresultaten Ringweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M197571.001.004.R1/JGO
LAEQ totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ringweg 100 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 78_A	Woning 03[2/4]	1,50	28,7	25,7	21,0	29,9	
t 78_B	Woning 03[2/4]	4,50	31,7	28,7	24,0	32,9	
t 79_A	Woning 03[3/4]	1,50	30,4	27,4	22,6	31,6	
t 79_B	Woning 03[3/4]	4,50	33,0	30,0	25,2	34,2	
t 80_A	Woning 03[4/4]	1,50	30,6	27,6	22,9	31,9	
t 80_B	Woning 03[4/4]	4,50	34,4	31,4	26,7	35,7	
t 81_A	Woning 19[1/4]	1,50	34,9	31,9	27,1	36,1	
t 81_B	Woning 19[1/4]	4,50	37,5	34,5	29,7	38,7	
t 82_A	Woning 19[2/4]	1,50	34,1	31,1	26,3	35,3	
t 82_B	Woning 19[2/4]	4,50	37,5	34,5	29,7	38,7	
t 83_A	Woning 19[3/4]	1,50	30,6	27,6	22,8	31,8	
t 83_B	Woning 19[3/4]	4,50	32,5	29,5	24,8	33,7	
t 84_A	Woning 19[4/4]	1,50	30,2	27,1	22,5	31,4	
t 84_B	Woning 19[4/4]	4,50	33,7	30,7	26,0	34,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.3
Rekenresultaten Bouwbergstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bouwbergstraat 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Tuin woning 01	1,50	7,3	5,3	-2,8	7,9
o 02_A	Tuin woning 02	1,50	4,3	2,4	-5,7	5,0
o 03_A	Tuin woning 04	1,50	17,9	15,9	7,8	18,6
o 04_A	Tuin woning 05	1,50	18,1	16,1	8,0	18,7
o 05_A	Tuin woning 06	1,50	20,0	18,0	9,9	20,7
o 06_A	Tuin woning 07	1,50	18,9	16,9	8,8	19,5
o 07_A	Tuin woning 08	1,50	20,6	18,6	10,5	21,2
o 08_A	Tuin woning 09	1,50	17,8	15,8	7,7	18,5
o 09_A	Tuin woning 10	1,50	16,2	14,2	6,1	16,9
o 10_A	Tuin woning 15	1,50	3,6	1,7	-6,4	4,3
o 11_A	Tuin woning 16	1,50	7,6	5,6	-2,5	8,2
o 12_A	Tuin woning 17	1,50	9,9	7,9	-0,2	10,6
o 13_A	Tuin woning 18	1,50	8,8	6,8	-1,3	9,4
o 14_A	Tuin woning 11	1,50	6,9	5,0	-3,2	7,6
o 15_A	Tuin woning 12	1,50	6,8	4,8	-3,3	7,4
o 16_A	Tuin woning 13	1,50	-8,5	-10,5	-18,6	-7,9
o 17_A	Tuin woning 14	1,50	6,7	4,7	-3,4	7,4
o 18_A	Tuin woning 20	1,50	8,1	6,1	-2,0	8,7
o 19_A	Tuin woning 03	1,50	-3,9	-5,9	-14,0	-3,2
o 20_A	Tuin woning 19	1,50	--	--	--	--
t 01_A	Woning 01[1/4]	1,50	5,7	3,7	-4,4	6,3
t 01_B	Woning 01[1/4]	4,50	7,7	5,8	-2,3	8,4
t 02_A	Woning 01[2/4]	1,50	2,1	0,1	-8,0	2,7
t 02_B	Woning 01[2/4]	4,50	8,5	6,5	-1,6	9,1
t 03_A	Woning 01[3/4]	1,50	8,8	6,8	-1,3	9,4
t 03_B	Woning 01[3/4]	4,50	1,6	-0,4	-8,5	2,3
t 04_A	Woning 01[4/4]	1,50	16,7	14,7	6,6	17,3
t 04_B	Woning 01[4/4]	4,50	18,0	16,0	7,9	18,6
t 05_A	Woning 02[1/4]	1,50	2,4	0,4	-7,7	3,1
t 05_B	Woning 02[1/4]	4,50	5,6	3,6	-4,5	6,2
t 06_A	Woning 02[2/4]	1,50	7,0	5,0	-3,1	7,6
t 06_B	Woning 02[2/4]	4,50	9,8	7,8	-0,3	10,4
t 07a_A	Woning 01[3/4]	1,50	5,5	3,6	-4,6	6,2
t 07a_B	Woning 01[3/4]	4,50	8,2	6,2	-1,9	8,9
t 07b_A	Woning 02[4/4]	1,50	4,5	2,5	-5,6	5,1
t 07b_B	Woning 02[4/4]	4,50	8,9	6,9	-1,2	9,5
t 08_A	Woning 04[1/4]	1,50	17,2	15,2	7,1	17,8
t 08_B	Woning 04[1/4]	4,50	18,3	16,3	8,3	19,0
t 09_A	Woning 04[2/4]	1,50	-2,3	-4,2	-12,3	-1,6
t 09_B	Woning 04[2/4]	4,50	2,5	0,5	-7,6	3,1
t 10_A	Woning 04[3/4]	1,50	6,7	4,7	-3,4	7,3
t 10_B	Woning 04[3/4]	4,50	10,6	8,6	0,5	11,2
t 11_A	Woning 04[4/4]	1,50	-3,2	-5,2	-13,3	-2,6
t 11_B	Woning 04[4/4]	4,50	0,2	-1,8	-9,9	0,8
t 12_A	Woning 05[1/4]	1,50	11,6	9,6	1,6	12,3
t 12_B	Woning 05[1/4]	4,50	13,3	11,3	3,2	13,9
t 13_A	Woning 05[2/4]	1,50	-1,0	-3,0	-11,1	-0,4
t 13_B	Woning 05[2/4]	4,50	4,2	2,2	-5,9	4,8
t 14_A	Woning 05[3/4]	1,50	9,7	7,7	-0,4	10,4
t 14_B	Woning 05[3/4]	4,50	13,9	11,9	3,8	14,6
t 15_A	Woning 05[4/4]	1,50	5,3	3,3	-4,8	6,0
t 15_B	Woning 05[4/4]	4,50	9,4	7,4	-0,7	10,0
t 16_A	Woning 06[1/4]	1,50	--	--	--	--
t 16_B	Woning 06[1/4]	4,50	--	--	--	--
t 17_A	Woning 06[2/4]	1,50	-1,2	-3,2	-11,3	-0,6
t 17_B	Woning 06[2/4]	4,50	3,8	1,8	-6,3	4,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.3
Rekenresultaten Bouwbergstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bouwbergstraat 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 18_A	Woning 06[3/4]	1,50	10,2	8,2	0,1	10,9
t 18_B	Woning 06[3/4]	4,50	16,7	14,7	6,6	17,3
t 19_A	Woning 06[4/4]	1,50	7,7	5,7	-2,4	8,3
t 19_B	Woning 06[4/4]	4,50	11,9	10,0	1,9	12,6
t 20_A	Woning 07[1/4]	1,50	--	--	--	--
t 20_B	Woning 07[1/4]	4,50	--	--	--	--
t 21_A	Woning 07[2/4]	1,50	-0,6	-2,6	-10,7	0,1
t 21_B	Woning 07[2/4]	4,50	4,5	2,5	-5,6	5,2
t 22_A	Woning 07[3/4]	1,50	7,0	5,0	-3,1	7,6
t 22_B	Woning 07[3/4]	4,50	10,8	8,8	0,7	11,5
t 23_A	Woning 07[4/4]	1,50	7,1	5,1	-3,0	7,7
t 23_B	Woning 07[4/4]	4,50	10,5	8,5	0,4	11,1
t 24_A	Woning 08[1/4]	1,50	-1,3	-3,3	-11,4	-0,7
t 24_B	Woning 08[1/4]	4,50	7,4	5,4	-2,7	8,1
t 25_A	Woning 08[2/4]	1,50	0,8	-1,2	-9,3	1,5
t 25_B	Woning 08[2/4]	4,50	5,9	4,0	-4,1	6,6
t 26_A	Woning 08[3/4]	1,50	6,6	4,6	-3,5	7,2
t 26_B	Woning 08[3/4]	4,50	11,3	9,4	1,3	12,0
t 27_A	Woning 08[4/4]	1,50	4,9	2,9	-5,2	5,6
t 27_B	Woning 08[4/4]	4,50	8,8	6,8	-1,3	9,4
t 28_A	Woning 09[1/4]	1,50	14,4	12,4	4,3	15,0
t 28_B	Woning 09[1/4]	4,50	21,9	20,0	11,9	22,6
t 29_A	Woning 09[2/4]	1,50	8,0	6,1	-2,0	8,7
t 29_B	Woning 09[2/4]	4,50	14,8	12,8	4,7	15,4
t 30_A	Woning 09[3/4]	1,50	-0,8	-2,8	-10,9	-0,2
t 30_B	Woning 09[3/4]	4,50	2,5	0,5	-7,6	3,2
t 31_A	Woning 09[4/4]	1,50	5,3	3,3	-4,8	5,9
t 31_B	Woning 09[4/4]	4,50	10,1	8,1	0,1	10,8
t 32_A	Woning 10[1/4]	1,50	15,0	13,0	4,9	15,6
t 32_B	Woning 10[1/4]	4,50	24,3	22,3	14,2	25,0
t 33_A	Woning 10[2/4]	1,50	13,8	11,8	3,7	14,4
t 33_B	Woning 10[2/4]	4,50	23,4	21,4	13,3	24,1
t 34_A	Woning 10[3/4]	1,50	7,0	5,0	-3,1	7,7
t 34_B	Woning 10[3/4]	4,50	11,9	10,0	1,9	12,6
t 35_A	Woning 10[4/4]	1,50	7,8	5,8	-2,3	8,5
t 35_B	Woning 10[4/4]	4,50	13,7	11,7	3,6	14,3
t 36_A	Woning 11[1/4]	1,50	9,5	7,5	-0,6	10,1
t 36_B	Woning 11[1/4]	4,50	14,6	12,6	4,6	15,3
t 37_A	Woning 11[2/4]	1,50	4,3	2,3	-5,8	4,9
t 37_B	Woning 11[2/4]	4,50	7,9	5,9	-2,2	8,5
t 38_A	Woning 11[3/4]	1,50	1,3	-0,7	-8,8	1,9
t 38_B	Woning 11[3/4]	4,50	5,1	3,1	-5,0	5,8
t 39_A	Woning 11[4/4]	1,50	5,5	3,5	-4,6	6,2
t 39_B	Woning 11[4/4]	4,50	8,8	6,8	-1,3	9,4
t 40_A	Woning 12[1/4]	1,50	0,6	-1,4	-9,5	1,2
t 40_B	Woning 12[1/4]	4,50	5,8	3,8	-4,3	6,5
t 41_A	Woning 12[2/4]	1,50	5,5	3,5	-4,6	6,2
t 41_B	Woning 12[2/4]	4,50	8,8	6,8	-1,3	9,5
t 42_A	Woning 12[3/4]	1,50	9,2	7,2	-0,9	9,8
t 42_B	Woning 12[3/4]	4,50	11,1	9,1	1,0	11,8
t 43_A	Woning 12[4/4]	1,50	7,1	5,1	-3,0	7,8
t 43_B	Woning 12[4/4]	4,50	10,3	8,4	0,3	11,0
t 44_A	Woning 13[4/5]	1,50	-10,0	-11,9	-20,0	-9,3
t 44_B	Woning 13[4/5]	4,50	-4,8	-6,8	-14,9	-4,1
t 45_A	Woning 13[5/5]	1,50	-11,0	-12,9	-21,0	-10,3
t 45_B	Woning 13[5/5]	4,50	-5,8	-7,7	-15,8	-5,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.3
Rekenresultaten Bouwbergstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bouwbergstraat 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	t 46_A	Woning 14[1/6]	1,50	0,2	-1,8	-9,9	0,9
	t 46_B	Woning 14[1/6]	4,50	4,8	2,8	-5,3	5,5
	t 47_A	Woning 14[2/6]	1,50	18,1	16,1	8,0	18,7
	t 47_B	Woning 14[2/6]	4,50	18,3	16,3	8,2	19,0
	t 52_A	Woning 15[1/4]	1,50	--	--	--	--
	t 52_B	Woning 15[1/4]	4,50	--	--	--	--
	t 53_A	Woning 15[2/4]	1,50	-1,5	-3,5	-11,6	-0,9
	t 53_B	Woning 15[2/4]	4,50	3,8	1,8	-6,3	4,4
	t 54_A	Woning 15[3/4]	1,50	8,8	6,8	-1,3	9,5
	t 54_B	Woning 15[3/4]	4,50	12,3	10,3	2,2	13,0
	t 55_A	Woning 15[4/4]	1,50	-0,8	-2,8	-10,9	-0,2
	t 55_B	Woning 15[4/4]	4,50	2,4	0,4	-7,7	3,1
	t 56_A	Woning 16[1/4]	1,50	--	--	--	--
	t 56_B	Woning 16[1/4]	4,50	--	--	--	--
	t 57_A	Woning 16[2/4]	1,50	0,6	-1,4	-9,5	1,2
	t 57_B	Woning 16[2/4]	4,50	5,0	3,0	-5,1	5,6
	t 58_A	Woning 16[3/4]	1,50	9,4	7,4	-0,7	10,0
	t 58_B	Woning 16[3/4]	4,50	13,9	11,9	3,8	14,5
	t 59_A	Woning 16[4/4]	1,50	2,5	0,5	-7,6	3,1
	t 59_B	Woning 16[4/4]	4,50	6,1	4,1	-4,0	6,8
	t 60_A	Woning 17[1/4]	1,50	-3,7	-5,7	-13,8	-3,1
	t 60_B	Woning 17[1/4]	4,50	1,0	-1,0	-9,1	1,7
	t 61_A	Woning 17[2/4]	1,50	4,5	2,5	-5,6	5,1
	t 61_B	Woning 17[2/4]	4,50	8,1	6,2	-1,9	8,8
	t 62_A	Woning 17[3/4]	1,50	8,2	6,2	-1,9	8,9
	t 62_B	Woning 17[3/4]	4,50	12,9	10,9	2,8	13,6
	t 63_A	Woning 17[4/4]	1,50	6,1	4,1	-4,0	6,8
	t 63_B	Woning 17[4/4]	4,50	9,8	7,8	-0,3	10,5
	t 64_A	Woning 18[1/5]	1,50	7,2	5,2	-2,9	7,8
	t 64_B	Woning 18[1/5]	4,50	12,8	10,8	2,7	13,4
	t 65_A	Woning 18[2/5]	1,50	10,7	8,7	0,6	11,3
	t 65_B	Woning 18[2/5]	4,50	17,4	15,4	7,3	18,0
	t 66_A	Woning 18[3/5]	1,50	10,4	8,4	0,3	11,0
	t 66_B	Woning 18[3/5]	4,50	16,5	14,5	6,4	17,1
	t 67_A	Woning 18[4/5]	1,50	4,6	2,6	-5,5	5,3
	t 67_B	Woning 18[4/5]	4,50	7,7	5,7	-2,4	8,4
	t 68_A	Woning 18[5/5]	1,50	7,2	5,2	-2,9	7,8
	t 68_B	Woning 18[5/5]	4,50	13,6	11,6	3,5	14,3
	t 69_A	Woning 14[1/4]	1,50	0,1	-1,9	-9,9	0,8
	t 69_B	Woning 14[1/4]	4,50	4,1	2,1	-6,0	4,8
	t 70_A	Woning 14[2/4]	1,50	0,8	-1,2	-9,3	1,5
	t 70_B	Woning 14[2/4]	4,50	5,7	3,7	-4,4	6,3
	t 71_A	Woning 14[3/4]	1,50	19,6	17,6	9,5	20,2
	t 71_B	Woning 14[3/4]	4,50	19,8	17,9	9,8	20,5
	t 72_A	Woning 14[4/4]	1,50	1,6	-0,4	-8,4	2,3
	t 72_B	Woning 14[4/4]	4,50	4,5	2,5	-5,6	5,1
	t 73_A	Woning 20[1/4]	1,50	5,8	3,8	-4,3	6,5
	t 73_B	Woning 20[1/4]	4,50	13,1	11,1	3,0	13,7
	t 74_A	Woning 20[2/4]	1,50	0,0	-2,0	-10,1	0,6
	t 74_B	Woning 20[2/4]	4,50	5,2	3,2	-4,9	5,8
	t 75_A	Woning 20[3/4]	1,50	21,0	19,0	10,9	21,7
	t 75_B	Woning 20[3/4]	4,50	21,4	19,4	11,3	22,0
	t 76_A	Woning 20[4/4]	1,50	1,6	-0,4	-8,5	2,2
	t 76_B	Woning 20[4/4]	4,50	4,9	2,9	-5,2	5,5
	t 77_A	Woning 03[1/4]	1,50	-15,9	-17,9	-26,0	-15,3
	t 77_B	Woning 03[1/4]	4,50	-11,5	-13,5	-21,6	-10,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.3
Rekenresultaten Bouwbergstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bouwbergstraat 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 78_A	Woning 03[2/4]	1,50	0,6	-1,4	-9,5	1,3
t 78_B	Woning 03[2/4]	4,50	5,9	4,0	-4,2	6,6
t 79_A	Woning 03[3/4]	1,50	22,0	20,0	11,9	22,7
t 79_B	Woning 03[3/4]	4,50	22,7	20,7	12,6	23,3
t 80_A	Woning 03[4/4]	1,50	2,7	0,7	-7,4	3,3
t 80_B	Woning 03[4/4]	4,50	5,9	3,9	-4,2	6,6
t 81_A	Woning 19[1/4]	1,50	-15,4	-17,4	-25,5	-14,7
t 81_B	Woning 19[1/4]	4,50	-11,1	-13,1	-21,2	-10,5
t 82_A	Woning 19[2/4]	1,50	20,4	18,4	10,3	21,1
t 82_B	Woning 19[2/4]	4,50	21,6	19,6	11,5	22,2
t 83_A	Woning 19[3/4]	1,50	22,5	20,5	12,4	23,1
t 83_B	Woning 19[3/4]	4,50	23,4	21,5	13,4	24,1
t 84_A	Woning 19[4/4]	1,50	3,9	1,9	-6,2	4,5
t 84_B	Woning 19[4/4]	4,50	7,2	5,2	-2,9	7,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

2-5-2020 20:39:27

Bijlage 3.4
Rekenresultaten Molenvaart incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Molenvaart 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Tuin woning 01	1,50	36,6	31,3	25,2	36,1
o 02_A	Tuin woning 02	1,50	34,0	28,9	22,7	33,6
o 03_A	Tuin woning 04	1,50	36,7	31,4	25,3	36,2
o 04_A	Tuin woning 05	1,50	34,1	28,8	22,7	33,6
o 05_A	Tuin woning 06	1,50	31,6	26,3	20,2	31,1
o 06_A	Tuin woning 07	1,50	30,0	24,7	18,6	29,5
o 07_A	Tuin woning 08	1,50	29,3	24,1	17,9	28,8
o 08_A	Tuin woning 09	1,50	29,1	24,0	17,8	28,7
o 09_A	Tuin woning 10	1,50	27,3	22,3	16,0	26,9
o 10_A	Tuin woning 15	1,50	24,1	19,0	12,8	23,7
o 11_A	Tuin woning 16	1,50	25,8	20,6	14,4	25,3
o 12_A	Tuin woning 17	1,50	21,7	16,4	10,3	21,2
o 13_A	Tuin woning 18	1,50	22,0	16,5	10,6	21,5
o 14_A	Tuin woning 11	1,50	35,5	30,4	24,1	35,1
o 15_A	Tuin woning 12	1,50	35,0	30,0	23,7	34,6
o 16_A	Tuin woning 13	1,50	33,3	28,4	22,0	32,9
o 17_A	Tuin woning 14	1,50	23,8	18,6	12,5	23,4
o 18_A	Tuin woning 20	1,50	19,7	14,3	8,3	19,2
o 19_A	Tuin woning 03	1,50	19,2	13,8	7,8	18,7
o 20_A	Tuin woning 19	1,50	17,3	11,9	5,9	16,8
t 01_A	Woning 01[1/4]	1,50	33,6	28,2	22,2	33,1
t 01_B	Woning 01[1/4]	4,50	40,9	35,7	29,5	40,5
t 02_A	Woning 01[2/4]	1,50	33,9	28,7	22,5	33,4
t 02_B	Woning 01[2/4]	4,50	35,6	30,3	24,2	35,1
t 03_A	Woning 01[3/4]	1,50	36,4	31,1	25,0	35,9
t 03_B	Woning 01[3/4]	4,50	46,2	41,0	34,9	45,8
t 04_A	Woning 01[4/4]	1,50	20,7	15,1	9,3	20,2
t 04_B	Woning 01[4/4]	4,50	25,0	19,4	13,6	24,5
t 05_A	Woning 02[1/4]	1,50	21,1	15,5	9,6	20,5
t 05_B	Woning 02[1/4]	4,50	25,5	19,9	14,0	25,0
t 06_A	Woning 02[2/4]	1,50	34,5	29,3	23,1	34,0
t 06_B	Woning 02[2/4]	4,50	37,7	32,5	26,3	37,3
t 07a_A	Woning 01[3/4]	1,50	21,2	15,6	9,7	20,7
t 07a_B	Woning 01[3/4]	4,50	24,6	19,1	13,2	24,1
t 07b_A	Woning 02[4/4]	1,50	31,6	26,4	20,2	31,2
t 07b_B	Woning 02[4/4]	4,50	32,0	26,8	20,6	31,5
t 08_A	Woning 04[1/4]	1,50	34,9	29,7	23,5	34,5
t 08_B	Woning 04[1/4]	4,50	41,8	36,7	30,5	41,4
t 09_A	Woning 04[2/4]	1,50	17,6	12,1	6,1	17,1
t 09_B	Woning 04[2/4]	4,50	20,5	15,2	9,1	20,0
t 10_A	Woning 04[3/4]	1,50	30,7	25,6	19,4	30,3
t 10_B	Woning 04[3/4]	4,50	30,2	25,0	18,9	29,8
t 11_A	Woning 04[4/4]	1,50	35,2	30,0	23,8	34,7
t 11_B	Woning 04[4/4]	4,50	41,0	35,9	29,7	40,6
t 12_A	Woning 05[1/4]	1,50	33,2	27,9	21,8	32,7
t 12_B	Woning 05[1/4]	4,50	39,8	34,7	28,4	39,4
t 13_A	Woning 05[2/4]	1,50	23,2	18,1	11,9	22,8
t 13_B	Woning 05[2/4]	4,50	29,8	24,7	18,5	29,4
t 14_A	Woning 05[3/4]	1,50	18,3	12,8	6,9	17,8
t 14_B	Woning 05[3/4]	4,50	22,1	16,6	10,6	21,5
t 15_A	Woning 05[4/4]	1,50	33,4	28,2	22,1	33,0
t 15_B	Woning 05[4/4]	4,50	39,6	34,5	28,3	39,2
t 16_A	Woning 06[1/4]	1,50	31,0	25,7	19,6	30,5
t 16_B	Woning 06[1/4]	4,50	37,5	32,5	26,2	37,1
t 17_A	Woning 06[2/4]	1,50	22,4	17,2	11,0	21,9
t 17_B	Woning 06[2/4]	4,50	28,5	23,4	17,2	28,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.4
Rekenresultaten Molenvaart incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Molenvaart 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 18_A	Woning 06[3/4]	1,50	22,2	16,9	10,8	21,7
t 18_B	Woning 06[3/4]	4,50	27,2	22,0	15,9	26,8
t 19_A	Woning 06[4/4]	1,50	31,3	26,1	20,0	30,9
t 19_B	Woning 06[4/4]	4,50	37,4	32,3	26,0	37,0
t 20_A	Woning 07[1/4]	1,50	29,6	24,4	18,2	29,2
t 20_B	Woning 07[1/4]	4,50	35,0	29,9	23,7	34,6
t 21_A	Woning 07[2/4]	1,50	22,7	17,6	11,4	22,3
t 21_B	Woning 07[2/4]	4,50	26,9	21,8	15,6	26,5
t 22_A	Woning 07[3/4]	1,50	12,4	6,8	1,0	11,9
t 22_B	Woning 07[3/4]	4,50	17,3	11,8	5,9	16,8
t 23_A	Woning 07[4/4]	1,50	25,8	20,5	14,5	25,4
t 23_B	Woning 07[4/4]	4,50	28,7	23,5	17,4	28,3
t 24_A	Woning 08[1/4]	1,50	28,5	23,4	17,2	28,1
t 24_B	Woning 08[1/4]	4,50	33,2	28,1	21,9	32,8
t 25_A	Woning 08[2/4]	1,50	19,3	13,9	7,9	18,8
t 25_B	Woning 08[2/4]	4,50	21,8	16,4	10,4	21,3
t 26_A	Woning 08[3/4]	1,50	16,2	10,8	4,8	15,7
t 26_B	Woning 08[3/4]	4,50	19,8	14,4	8,4	19,3
t 27_A	Woning 08[4/4]	1,50	24,3	19,0	12,9	23,8
t 27_B	Woning 08[4/4]	4,50	27,0	21,7	15,6	26,5
t 28_A	Woning 09[1/4]	1,50	26,1	20,9	14,7	25,7
t 28_B	Woning 09[1/4]	4,50	28,6	23,4	17,2	28,2
t 29_A	Woning 09[2/4]	1,50	17,9	12,7	6,5	17,4
t 29_B	Woning 09[2/4]	4,50	20,6	15,3	9,2	20,1
t 30_A	Woning 09[3/4]	1,50	14,9	9,4	3,5	14,4
t 30_B	Woning 09[3/4]	4,50	18,9	13,5	7,5	18,4
t 31_A	Woning 09[4/4]	1,50	23,2	17,8	11,8	22,7
t 31_B	Woning 09[4/4]	4,50	25,2	19,8	13,8	24,7
t 32_A	Woning 10[1/4]	1,50	20,4	15,3	9,1	20,0
t 32_B	Woning 10[1/4]	4,50	22,0	16,9	10,7	21,6
t 33_A	Woning 10[2/4]	1,50	13,4	8,2	2,1	13,0
t 33_B	Woning 10[2/4]	4,50	17,7	12,3	6,3	17,2
t 34_A	Woning 10[3/4]	1,50	18,4	12,9	7,0	17,9
t 34_B	Woning 10[3/4]	4,50	21,9	16,5	10,5	21,4
t 35_A	Woning 10[4/4]	1,50	18,8	13,4	7,4	18,3
t 35_B	Woning 10[4/4]	4,50	22,0	16,5	10,6	21,5
t 36_A	Woning 11[1/4]	1,50	25,5	20,2	14,1	25,0
t 36_B	Woning 11[1/4]	4,50	28,4	23,2	17,1	28,0
t 37_A	Woning 11[2/4]	1,50	34,5	29,5	23,2	34,1
t 37_B	Woning 11[2/4]	4,50	36,3	31,2	25,0	35,9
t 38_A	Woning 11[3/4]	1,50	29,7	24,6	18,4	29,3
t 38_B	Woning 11[3/4]	4,50	29,4	24,2	18,1	29,0
t 39_A	Woning 11[4/4]	1,50	16,1	10,6	4,6	15,6
t 39_B	Woning 11[4/4]	4,50	20,1	14,5	8,6	19,5
t 40_A	Woning 12[1/4]	1,50	23,1	17,9	11,7	22,6
t 40_B	Woning 12[1/4]	4,50	27,2	22,1	15,9	26,8
t 41_A	Woning 12[2/4]	1,50	33,4	28,4	22,1	33,0
t 41_B	Woning 12[2/4]	4,50	34,7	29,7	23,4	34,3
t 42_A	Woning 12[3/4]	1,50	5,0	-0,4	-6,4	4,5
t 42_B	Woning 12[3/4]	4,50	8,3	2,9	-3,1	7,8
t 43_A	Woning 12[4/4]	1,50	29,0	23,9	17,6	28,6
t 43_B	Woning 12[4/4]	4,50	28,8	23,7	17,5	28,4
t 44_A	Woning 13[4/5]	1,50	32,9	27,9	21,6	32,5
t 44_B	Woning 13[4/5]	4,50	34,1	29,0	22,8	33,7
t 45_A	Woning 13[5/5]	1,50	33,5	28,5	22,2	33,1
t 45_B	Woning 13[5/5]	4,50	35,4	30,4	24,1	35,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.4
Rekenresultaten Molenvaart incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Molenvaart 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	t 46_A	Woning 14[1/6]	1,50	27,4	22,5	16,2	27,1
	t 46_B	Woning 14[1/6]	4,50	30,3	25,3	19,0	29,9
	t 47_A	Woning 14[2/6]	1,50	30,1	25,1	18,8	29,7
	t 47_B	Woning 14[2/6]	4,50	31,3	26,3	20,0	30,9
	t 52_A	Woning 15[1/4]	1,50	30,5	25,3	19,1	30,0
	t 52_B	Woning 15[1/4]	4,50	33,4	28,3	22,1	33,0
	t 53_A	Woning 15[2/4]	1,50	21,0	15,8	9,6	20,6
	t 53_B	Woning 15[2/4]	4,50	22,8	17,5	11,4	22,3
	t 54_A	Woning 15[3/4]	1,50	21,3	16,2	10,0	20,9
	t 54_B	Woning 15[3/4]	4,50	26,0	20,9	14,7	25,6
	t 55_A	Woning 15[4/4]	1,50	34,9	29,8	23,6	34,5
	t 55_B	Woning 15[4/4]	4,50	36,5	31,4	25,2	36,1
	t 56_A	Woning 16[1/4]	1,50	22,5	17,1	11,1	22,0
	t 56_B	Woning 16[1/4]	4,50	25,7	20,3	14,3	25,2
	t 57_A	Woning 16[2/4]	1,50	13,6	8,2	2,2	13,1
	t 57_B	Woning 16[2/4]	4,50	16,9	11,5	5,5	16,4
	t 58_A	Woning 16[3/4]	1,50	21,2	15,9	9,8	20,7
	t 58_B	Woning 16[3/4]	4,50	25,6	20,4	14,3	25,2
	t 59_A	Woning 16[4/4]	1,50	27,8	22,7	16,5	27,4
	t 59_B	Woning 16[4/4]	4,50	31,2	26,1	19,9	30,8
	t 60_A	Woning 17[1/4]	1,50	21,4	16,0	10,0	20,9
	t 60_B	Woning 17[1/4]	4,50	24,5	19,1	13,1	24,0
	t 61_A	Woning 17[2/4]	1,50	14,8	9,4	3,3	14,3
	t 61_B	Woning 17[2/4]	4,50	17,3	11,9	5,9	16,8
	t 62_A	Woning 17[3/4]	1,50	18,4	13,2	7,0	17,9
	t 62_B	Woning 17[3/4]	4,50	23,0	17,9	11,6	22,5
	t 63_A	Woning 17[4/4]	1,50	22,0	16,7	10,6	21,6
	t 63_B	Woning 17[4/4]	4,50	24,7	19,3	13,3	24,2
	t 64_A	Woning 18[1/5]	1,50	20,3	14,9	8,9	19,8
	t 64_B	Woning 18[1/5]	4,50	23,4	18,0	12,0	22,9
	t 65_A	Woning 18[2/5]	1,50	11,1	5,6	-0,4	10,6
	t 65_B	Woning 18[2/5]	4,50	15,6	10,2	4,2	15,1
	t 66_A	Woning 18[3/5]	1,50	15,5	10,1	4,1	15,0
	t 66_B	Woning 18[3/5]	4,50	19,3	13,9	7,9	18,8
	t 67_A	Woning 18[4/5]	1,50	11,7	6,4	0,4	11,3
	t 67_B	Woning 18[4/5]	4,50	15,1	9,8	3,8	14,7
	t 68_A	Woning 18[5/5]	1,50	20,2	14,7	8,8	19,7
	t 68_B	Woning 18[5/5]	4,50	23,4	17,9	12,0	22,9
	t 69_A	Woning 14[1/4]	1,50	21,5	16,2	10,1	21,0
	t 69_B	Woning 14[1/4]	4,50	25,5	20,3	14,1	25,0
	t 70_A	Woning 14[2/4]	1,50	9,1	3,6	-2,3	8,6
	t 70_B	Woning 14[2/4]	4,50	12,4	7,0	1,0	11,9
	t 71_A	Woning 14[3/4]	1,50	12,8	7,5	1,4	12,4
	t 71_B	Woning 14[3/4]	4,50	18,0	12,7	6,6	17,5
	t 72_A	Woning 14[4/4]	1,50	23,4	18,4	12,1	23,0
	t 72_B	Woning 14[4/4]	4,50	25,6	20,4	14,2	25,2
	t 73_A	Woning 20[1/4]	1,50	18,6	13,1	7,2	18,1
	t 73_B	Woning 20[1/4]	4,50	22,2	16,7	10,8	21,7
	t 74_A	Woning 20[2/4]	1,50	10,2	4,7	-1,3	9,7
	t 74_B	Woning 20[2/4]	4,50	13,8	8,3	2,3	13,2
	t 75_A	Woning 20[3/4]	1,50	0,3	-5,1	-11,1	-0,2
	t 75_B	Woning 20[3/4]	4,50	10,8	5,4	-0,6	10,3
	t 76_A	Woning 20[4/4]	1,50	19,3	13,9	7,9	18,8
	t 76_B	Woning 20[4/4]	4,50	22,7	17,3	11,3	22,2
	t 77_A	Woning 03[1/4]	1,50	19,3	13,8	7,9	18,8
	t 77_B	Woning 03[1/4]	4,50	22,8	17,4	11,4	22,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.4
Rekenresultaten Molenvaart incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Molenvaart 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 78_A	Woning 03[2/4]	1,50	8,1	2,6	-3,3	7,6
t 78_B	Woning 03[2/4]	4,50	11,6	6,1	0,2	11,1
t 79_A	Woning 03[3/4]	1,50	-14,9	-20,4	-26,3	-15,4
t 79_B	Woning 03[3/4]	4,50	10,0	4,6	-1,4	9,5
t 80_A	Woning 03[4/4]	1,50	18,6	13,2	7,2	18,1
t 80_B	Woning 03[4/4]	4,50	22,1	16,7	10,7	21,6
t 81_A	Woning 19[1/4]	1,50	18,3	12,8	6,8	17,8
t 81_B	Woning 19[1/4]	4,50	21,5	16,0	10,0	21,0
t 82_A	Woning 19[2/4]	1,50	10,0	4,5	-1,4	9,5
t 82_B	Woning 19[2/4]	4,50	13,4	7,9	1,9	12,9
t 83_A	Woning 19[3/4]	1,50	--	--	--	--
t 83_B	Woning 19[3/4]	4,50	9,4	4,0	-2,0	8,9
t 84_A	Woning 19[4/4]	1,50	18,6	13,2	7,2	18,1
t 84_B	Woning 19[4/4]	4,50	22,1	16,7	10,7	21,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

2-5-2020 20:39:45

Bijlage 4
Rekenresultaten cumulatief excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 01_A	Tuin woning 01	1,50	48,7	44,7	38,8	48,9	
o 02_A	Tuin woning 02	1,50	43,6	39,6	33,8	43,9	
o 03_A	Tuin woning 04	1,50	49,2	45,2	39,3	49,4	
o 04_A	Tuin woning 05	1,50	49,6	45,7	39,8	49,9	
o 05_A	Tuin woning 06	1,50	49,8	45,8	39,9	50,0	
o 06_A	Tuin woning 07	1,50	49,7	45,8	39,9	50,0	
o 07_A	Tuin woning 08	1,50	49,5	45,6	39,8	49,8	
o 08_A	Tuin woning 09	1,50	49,3	45,5	39,7	49,6	
o 09_A	Tuin woning 10	1,50	48,2	44,6	38,9	48,7	
o 10_A	Tuin woning 15	1,50	38,8	35,4	29,8	39,4	
o 11_A	Tuin woning 16	1,50	39,0	35,5	30,2	39,7	
o 12_A	Tuin woning 17	1,50	38,5	35,1	29,9	39,3	
o 13_A	Tuin woning 18	1,50	39,7	36,2	31,0	40,4	
o 14_A	Tuin woning 11	1,50	44,0	40,0	34,1	44,2	
o 15_A	Tuin woning 12	1,50	43,2	39,2	33,4	43,4	
o 16_A	Tuin woning 13	1,50	41,1	37,0	31,3	41,3	
o 17_A	Tuin woning 14	1,50	39,7	36,3	31,1	40,5	
o 18_A	Tuin woning 20	1,50	39,1	35,7	30,6	39,9	
o 19_A	Tuin woning 03	1,50	37,5	34,0	28,8	38,2	
o 20_A	Tuin woning 19	1,50	39,1	35,8	30,6	40,0	
t 01_A	Woning 01[1/4]	1,50	46,3	42,2	36,4	46,5	
t 01_B	Woning 01[1/4]	4,50	53,9	49,8	43,8	54,1	
t 02_A	Woning 01[2/4]	1,50	48,7	45,8	38,8	49,2	
t 02_B	Woning 01[2/4]	4,50	50,1	47,2	40,3	50,6	
t 03_A	Woning 01[3/4]	1,50	49,1	45,5	39,2	49,4	
t 03_B	Woning 01[3/4]	4,50	57,1	53,1	46,9	57,2	
t 04_A	Woning 01[4/4]	1,50	40,9	38,1	31,3	41,5	
t 04_B	Woning 01[4/4]	4,50	43,3	40,3	33,8	43,9	
t 05_A	Woning 02[1/4]	1,50	44,2	41,0	34,6	44,7	
t 05_B	Woning 02[1/4]	4,50	47,5	44,1	37,9	47,9	
t 06_A	Woning 02[2/4]	1,50	44,1	40,0	34,3	44,3	
t 06_B	Woning 02[2/4]	4,50	48,7	44,7	38,9	48,9	
t 07a_A	Woning 01[3/4]	1,50	40,1	37,5	30,7	40,8	
t 07a_B	Woning 01[3/4]	4,50	42,0	39,1	32,8	42,7	
t 07b_A	Woning 02[4/4]	1,50	46,1	43,3	36,2	46,6	
t 07b_B	Woning 02[4/4]	4,50	47,4	44,6	37,7	48,0	
t 08_A	Woning 04[1/4]	1,50	46,6	42,6	36,7	46,8	
t 08_B	Woning 04[1/4]	4,50	53,2	49,2	43,2	53,4	
t 09_A	Woning 04[2/4]	1,50	41,8	38,1	32,2	42,2	
t 09_B	Woning 04[2/4]	4,50	47,7	44,0	38,0	48,0	
t 10_A	Woning 04[3/4]	1,50	39,6	35,7	30,0	39,9	
t 10_B	Woning 04[3/4]	4,50	41,2	37,6	32,0	41,7	
t 11_A	Woning 04[4/4]	1,50	43,4	39,3	33,3	43,5	
t 11_B	Woning 04[4/4]	4,50	49,3	45,1	39,0	49,3	
t 12_A	Woning 05[1/4]	1,50	47,7	43,8	37,9	48,0	
t 12_B	Woning 05[1/4]	4,50	54,6	50,7	44,6	54,8	
t 13_A	Woning 05[2/4]	1,50	42,9	39,0	33,2	43,2	
t 13_B	Woning 05[2/4]	4,50	49,3	45,5	39,5	49,6	
t 14_A	Woning 05[3/4]	1,50	36,3	33,0	27,7	37,1	
t 14_B	Woning 05[3/4]	4,50	39,9	36,5	31,2	40,7	
t 15_A	Woning 05[4/4]	1,50	43,5	39,5	33,6	43,7	
t 15_B	Woning 05[4/4]	4,50	49,8	45,8	39,7	50,0	
t 16_A	Woning 06[1/4]	1,50	47,3	43,4	37,5	47,6	
t 16_B	Woning 06[1/4]	4,50	55,7	51,8	45,7	55,9	
t 17_A	Woning 06[2/4]	1,50	43,0	39,2	33,5	43,4	
t 17_B	Woning 06[2/4]	4,50	49,9	46,1	40,1	50,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Rekenresultaten cumulatief excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 18_A	Woning 06[3/4]	1,50	36,5	33,0	27,8	37,2	
t 18_B	Woning 06[3/4]	4,50	40,3	36,7	31,5	41,0	
t 19_A	Woning 06[4/4]	1,50	43,6	39,6	33,8	43,8	
t 19_B	Woning 06[4/4]	4,50	50,3	46,4	40,4	50,5	
t 20_A	Woning 07[1/4]	1,50	47,0	43,1	37,3	47,3	
t 20_B	Woning 07[1/4]	4,50	55,2	51,4	45,2	55,4	
t 21_A	Woning 07[2/4]	1,50	42,4	38,7	33,0	42,9	
t 21_B	Woning 07[2/4]	4,50	48,9	45,1	39,2	49,2	
t 22_A	Woning 07[3/4]	1,50	35,2	31,9	26,7	36,1	
t 22_B	Woning 07[3/4]	4,50	39,0	35,6	30,5	39,8	
t 23_A	Woning 07[4/4]	1,50	43,0	39,1	33,5	43,4	
t 23_B	Woning 07[4/4]	4,50	49,3	45,5	39,7	49,6	
t 24_A	Woning 08[1/4]	1,50	46,9	43,1	37,2	47,2	
t 24_B	Woning 08[1/4]	4,50	54,8	51,0	44,9	55,1	
t 25_A	Woning 08[2/4]	1,50	42,5	38,8	33,2	43,0	
t 25_B	Woning 08[2/4]	4,50	48,4	44,6	38,7	48,7	
t 26_A	Woning 08[3/4]	1,50	35,6	32,1	26,9	36,3	
t 26_B	Woning 08[3/4]	4,50	39,0	35,6	30,4	39,8	
t 27_A	Woning 08[4/4]	1,50	42,3	38,5	32,8	42,7	
t 27_B	Woning 08[4/4]	4,50	48,9	45,1	39,2	49,2	
t 28_A	Woning 09[1/4]	1,50	46,8	43,1	37,4	47,2	
t 28_B	Woning 09[1/4]	4,50	53,7	49,9	43,8	53,9	
t 29_A	Woning 09[2/4]	1,50	43,7	40,2	34,5	44,3	
t 29_B	Woning 09[2/4]	4,50	48,2	44,5	38,7	48,6	
t 30_A	Woning 09[3/4]	1,50	35,9	32,5	27,4	36,8	
t 30_B	Woning 09[3/4]	4,50	39,6	36,2	31,1	40,4	
t 31_A	Woning 09[4/4]	1,50	43,0	39,2	33,6	43,4	
t 31_B	Woning 09[4/4]	4,50	50,0	46,3	40,4	50,4	
t 32_A	Woning 10[1/4]	1,50	45,4	41,8	36,2	45,9	
t 32_B	Woning 10[1/4]	4,50	49,7	46,0	40,2	50,1	
t 33_A	Woning 10[2/4]	1,50	40,2	36,9	31,6	41,0	
t 33_B	Woning 10[2/4]	4,50	44,9	41,3	35,6	45,4	
t 34_A	Woning 10[3/4]	1,50	36,4	32,9	27,4	37,0	
t 34_B	Woning 10[3/4]	4,50	40,5	37,0	31,4	41,1	
t 35_A	Woning 10[4/4]	1,50	43,7	40,1	34,6	44,3	
t 35_B	Woning 10[4/4]	4,50	48,4	44,7	38,9	48,8	
t 36_A	Woning 11[1/4]	1,50	42,6	39,6	33,0	43,1	
t 36_B	Woning 11[1/4]	4,50	44,8	41,6	35,3	45,4	
t 37_A	Woning 11[2/4]	1,50	42,3	38,1	32,3	42,5	
t 37_B	Woning 11[2/4]	4,50	45,0	40,9	35,1	45,2	
t 38_A	Woning 11[3/4]	1,50	44,3	41,7	34,5	44,8	
t 38_B	Woning 11[3/4]	4,50	45,2	42,6	35,6	45,9	
t 39_A	Woning 11[4/4]	1,50	38,2	35,5	28,8	38,8	
t 39_B	Woning 11[4/4]	4,50	40,5	37,6	31,3	41,2	
t 40_A	Woning 12[1/4]	1,50	37,8	35,0	28,1	38,4	
t 40_B	Woning 12[1/4]	4,50	40,1	37,1	30,7	40,7	
t 41_A	Woning 12[2/4]	1,50	41,4	37,3	31,5	41,6	
t 41_B	Woning 12[2/4]	4,50	43,6	39,6	34,0	43,9	
t 42_A	Woning 12[3/4]	1,50	37,6	35,3	28,1	38,4	
t 42_B	Woning 12[3/4]	4,50	39,1	36,6	29,9	39,9	
t 43_A	Woning 12[4/4]	1,50	43,7	41,1	34,0	44,3	
t 43_B	Woning 12[4/4]	4,50	44,7	42,0	35,1	45,3	
t 44_A	Woning 13[4/5]	1,50	41,6	38,2	31,7	42,0	
t 44_B	Woning 13[4/5]	4,50	43,1	39,6	33,3	43,4	
t 45_A	Woning 13[5/5]	1,50	41,1	37,1	31,2	41,3	
t 45_B	Woning 13[5/5]	4,50	43,4	39,4	33,6	43,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Rekenresultaten cumulatief excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M197571.001.004.R1/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 46_A	Woning 14[1/6]	1,50	35,2	31,2	25,5	35,5	
t 46_B	Woning 14[1/6]	4,50	38,4	34,3	28,7	38,7	
t 47_A	Woning 14[2/6]	1,50	40,0	36,6	30,3	40,4	
t 47_B	Woning 14[2/6]	4,50	41,4	38,0	31,9	41,9	
t 52_A	Woning 15[1/4]	1,50	40,3	36,4	30,6	40,6	
t 52_B	Woning 15[1/4]	4,50	44,2	40,4	34,6	44,5	
t 53_A	Woning 15[2/4]	1,50	38,5	35,0	29,5	39,2	
t 53_B	Woning 15[2/4]	4,50	41,6	38,1	32,6	42,3	
t 54_A	Woning 15[3/4]	1,50	36,5	33,2	27,6	37,2	
t 54_B	Woning 15[3/4]	4,50	40,3	36,9	31,4	41,0	
t 55_A	Woning 15[4/4]	1,50	42,3	38,2	32,3	42,5	
t 55_B	Woning 15[4/4]	4,50	44,4	40,4	34,5	44,6	
t 56_A	Woning 16[1/4]	1,50	39,7	36,0	30,5	40,2	
t 56_B	Woning 16[1/4]	4,50	43,9	40,3	34,9	44,5	
t 57_A	Woning 16[2/4]	1,50	36,0	32,3	27,0	36,6	
t 57_B	Woning 16[2/4]	4,50	40,3	36,7	31,2	40,9	
t 58_A	Woning 16[3/4]	1,50	35,4	32,0	26,8	36,2	
t 58_B	Woning 16[3/4]	4,50	39,5	36,0	30,7	40,2	
t 59_A	Woning 16[4/4]	1,50	38,0	34,2	28,7	38,4	
t 59_B	Woning 16[4/4]	4,50	41,7	37,9	32,4	42,1	
t 60_A	Woning 17[1/4]	1,50	39,5	35,8	30,4	40,1	
t 60_B	Woning 17[1/4]	4,50	44,1	40,5	34,9	44,6	
t 61_A	Woning 17[2/4]	1,50	39,1	35,8	30,4	39,9	
t 61_B	Woning 17[2/4]	4,50	42,2	38,8	33,4	42,9	
t 62_A	Woning 17[3/4]	1,50	35,0	31,7	26,5	35,8	
t 62_B	Woning 17[3/4]	4,50	38,1	34,8	29,6	38,9	
t 63_A	Woning 17[4/4]	1,50	37,4	33,8	28,3	38,0	
t 63_B	Woning 17[4/4]	4,50	41,5	37,8	32,2	42,0	
t 64_A	Woning 18[1/5]	1,50	40,0	36,4	31,0	40,6	
t 64_B	Woning 18[1/5]	4,50	44,2	40,6	35,0	44,7	
t 65_A	Woning 18[2/5]	1,50	39,4	36,1	30,9	40,2	
t 65_B	Woning 18[2/5]	4,50	43,6	40,1	34,7	44,3	
t 66_A	Woning 18[3/5]	1,50	36,2	32,8	27,5	36,9	
t 66_B	Woning 18[3/5]	4,50	41,1	37,6	32,0	41,7	
t 67_A	Woning 18[4/5]	1,50	33,5	30,3	25,2	34,5	
t 67_B	Woning 18[4/5]	4,50	37,3	34,0	28,9	38,2	
t 68_A	Woning 18[5/5]	1,50	37,4	33,8	28,4	38,0	
t 68_B	Woning 18[5/5]	4,50	41,3	37,7	32,4	41,9	
t 69_A	Woning 14[1/4]	1,50	37,6	34,2	29,0	38,4	
t 69_B	Woning 14[1/4]	4,50	40,7	37,3	32,1	41,5	
t 70_A	Woning 14[2/4]	1,50	33,6	30,3	25,1	34,5	
t 70_B	Woning 14[2/4]	4,50	37,0	33,7	28,5	37,8	
t 71_A	Woning 14[3/4]	1,50	36,5	33,3	27,4	37,2	
t 71_B	Woning 14[3/4]	4,50	38,4	35,2	29,5	39,1	
t 72_A	Woning 14[4/4]	1,50	34,8	31,3	26,0	35,5	
t 72_B	Woning 14[4/4]	4,50	37,9	34,4	29,2	38,6	
t 73_A	Woning 20[1/4]	1,50	37,0	33,6	28,4	37,8	
t 73_B	Woning 20[1/4]	4,50	40,7	37,2	32,0	41,4	
t 74_A	Woning 20[2/4]	1,50	31,7	28,1	22,8	32,3	
t 74_B	Woning 20[2/4]	4,50	36,6	33,0	27,6	37,2	
t 75_A	Woning 20[3/4]	1,50	36,8	33,5	27,6	37,4	
t 75_B	Woning 20[3/4]	4,50	38,2	35,0	29,3	38,9	
t 76_A	Woning 20[4/4]	1,50	33,6	30,0	24,8	34,3	
t 76_B	Woning 20[4/4]	4,50	37,4	33,8	28,6	38,1	
t 77_A	Woning 03[1/4]	1,50	38,1	34,7	29,6	38,9	
t 77_B	Woning 03[1/4]	4,50	41,4	37,9	32,8	42,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Rekenresultaten cumulatief excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M197571.001.004.R1/JGO
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 78_A	Woning 03[2/4]	1,50	32,6	29,3	24,2	33,5
t 78_B	Woning 03[2/4]	4,50	35,9	32,4	27,3	36,7
t 79_A	Woning 03[3/4]	1,50	37,4	34,1	28,2	38,0
t 79_B	Woning 03[3/4]	4,50	38,8	35,5	29,8	39,5
t 80_A	Woning 03[4/4]	1,50	34,5	31,1	26,0	35,4
t 80_B	Woning 03[4/4]	4,50	38,2	34,8	29,7	39,0
t 81_A	Woning 19[1/4]	1,50	39,0	35,6	30,5	39,8
t 81_B	Woning 19[1/4]	4,50	41,9	38,4	33,2	42,6
t 82_A	Woning 19[2/4]	1,50	38,4	35,1	29,8	39,2
t 82_B	Woning 19[2/4]	4,50	42,0	38,6	33,3	42,8
t 83_A	Woning 19[3/4]	1,50	37,9	34,5	28,6	38,5
t 83_B	Woning 19[3/4]	4,50	39,0	35,7	29,9	39,7
t 84_A	Woning 19[4/4]	1,50	34,9	31,3	26,2	35,6
t 84_B	Woning 19[4/4]	4,50	38,2	34,6	29,5	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

2-5-2020 20:40:08

BIJLAGE 5

Giel Goertz

Onderwerp:

FW: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek Brunssum

Bijlagen:

Bouwbergstraat.pdf; buitenring boven.pdf; Buitenring enkel.pdf; buitenring midden.pdf; buitenring onder.pdf; Hoogenboschweg 1.pdf; Hoogenboschweg voor.pdf; Molenvaart.pdf; Oelovenstraat.pdf

Van: Hacking, Jan (Brunssum) [<mailto:jan.hacking@brunssum.nl>]

Verzonden: vrijdag 3 mei 2019 14:23

Aan: Janine Goertz-Habets <jgoertz@aelmans.com>

Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek

Hallo Janine,

Bijgevoegd de verkeersgegevens van de wegen in het onderzoeksgebied. Van een aantal wegen (Dalstraat, Meygraaf, Meybrug, Putstraat, Semmelweisstraat, Op het Kepperke, Meelovenstraat) zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Dit betreft slechts ontsluitingswegen van de wijk en mijn inziens niet relevant. De snelheid is hier 30 km/uur. Ik zou dit zo opnemen in het rapport.

Het plan ligt niet binnen de zones van de Pastoor Hagenstraat en Pastoor Heusschenstraat, dus ook niet relevant.

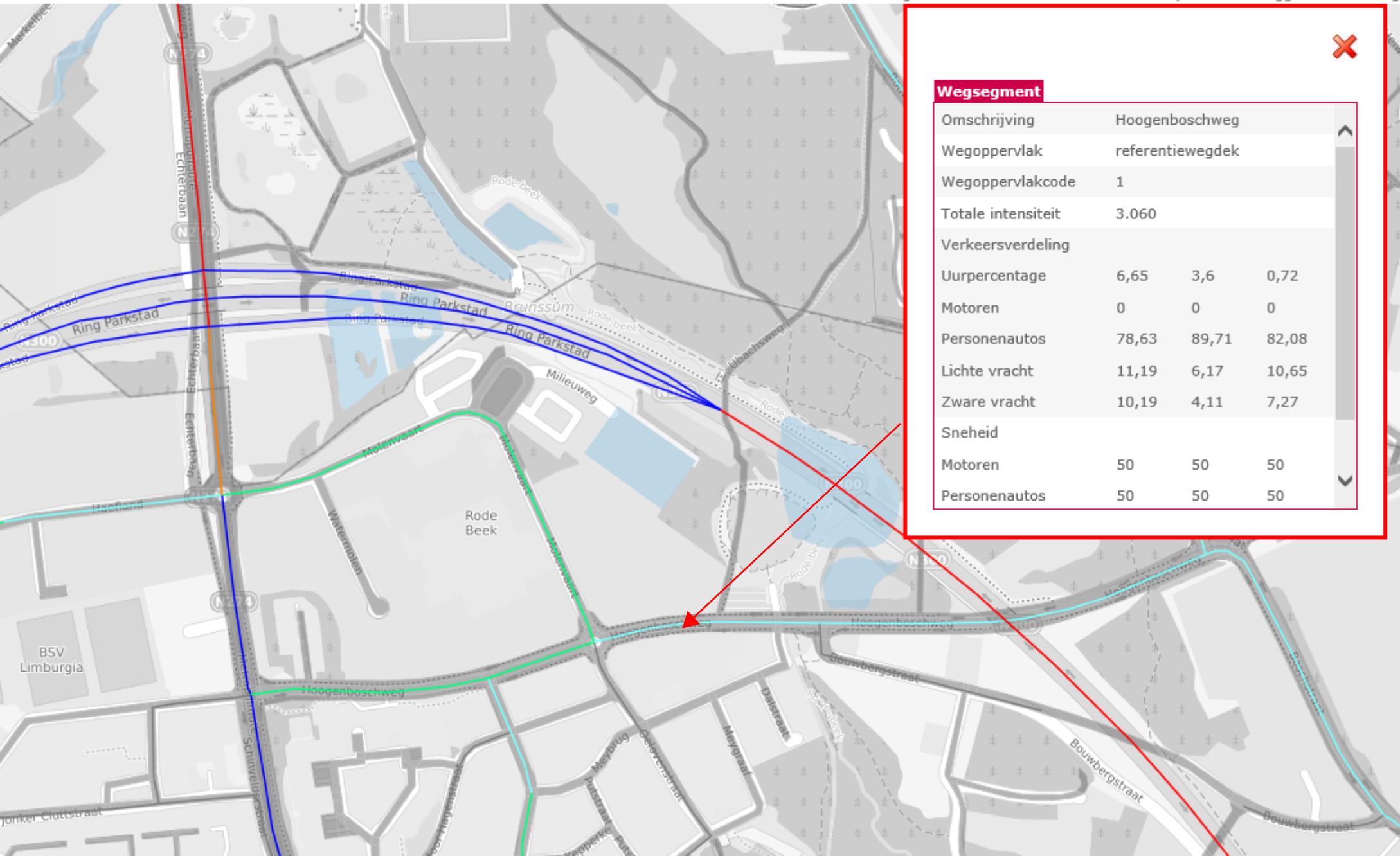
De bijgevoegde verkeersgegevens met voertuigverdelingen betreffen gegevens voor het jaar 2030, dus hiermee kun je rekenen. Snelheden zijn bijgevoegd, alsmede wegdektypes. Helaas heb ik hiervan niet het shape model beschikbaar.

Indien je nog nadere gegevens wilt hebben, dan hoor ik het graag.

Fijn weekend.

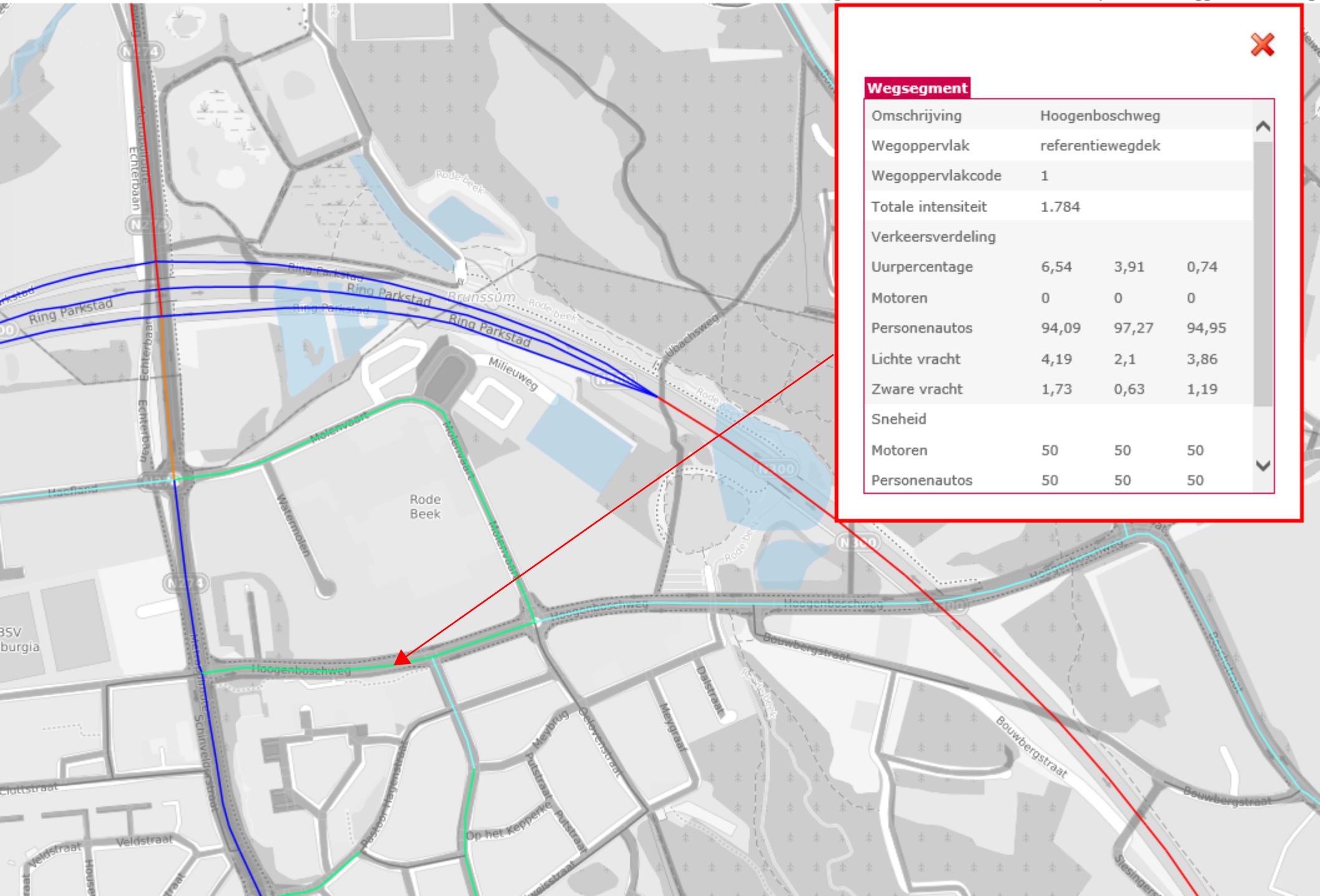
Met vriendelijke groet,

Jan Hacking



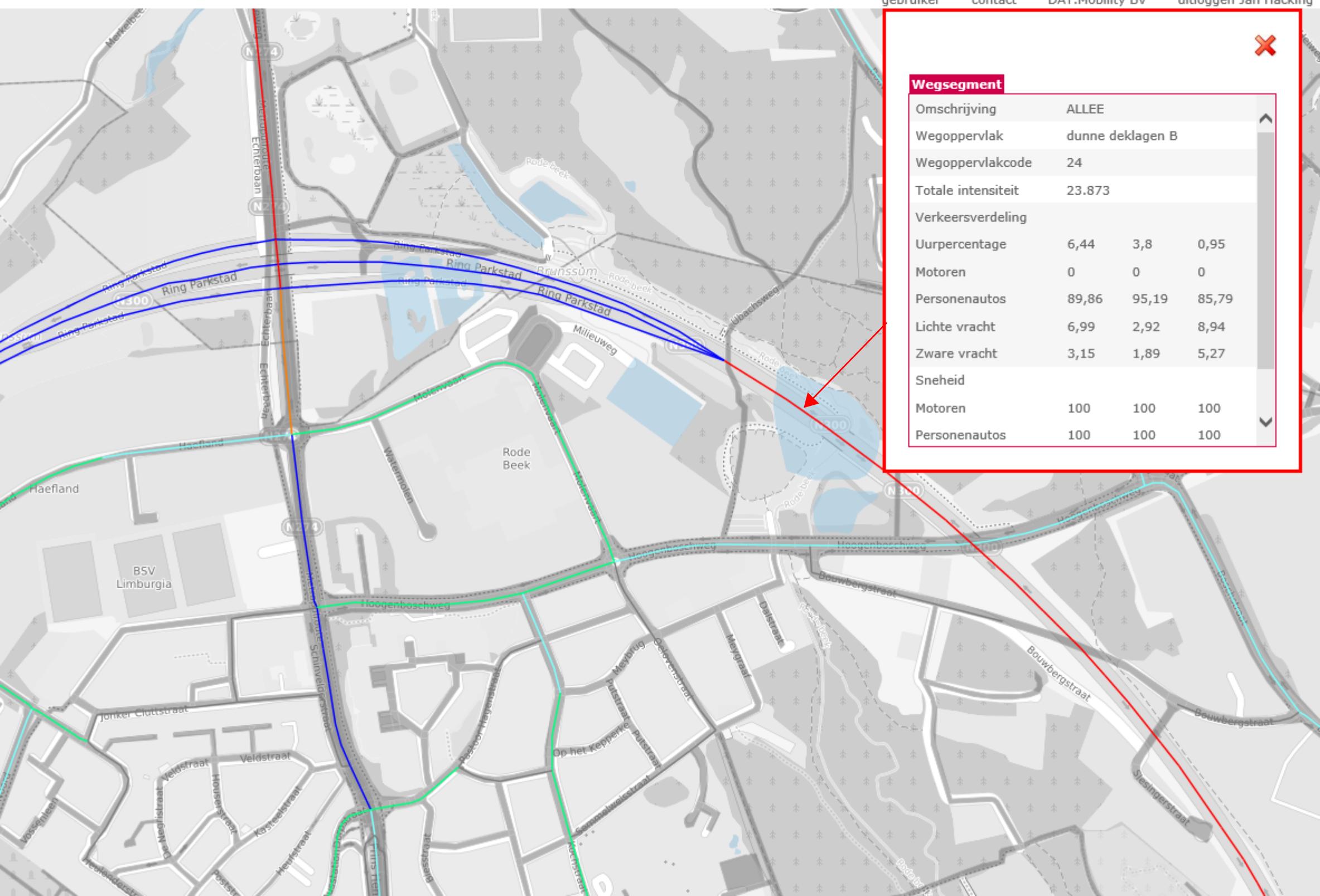
**Wegsegment**

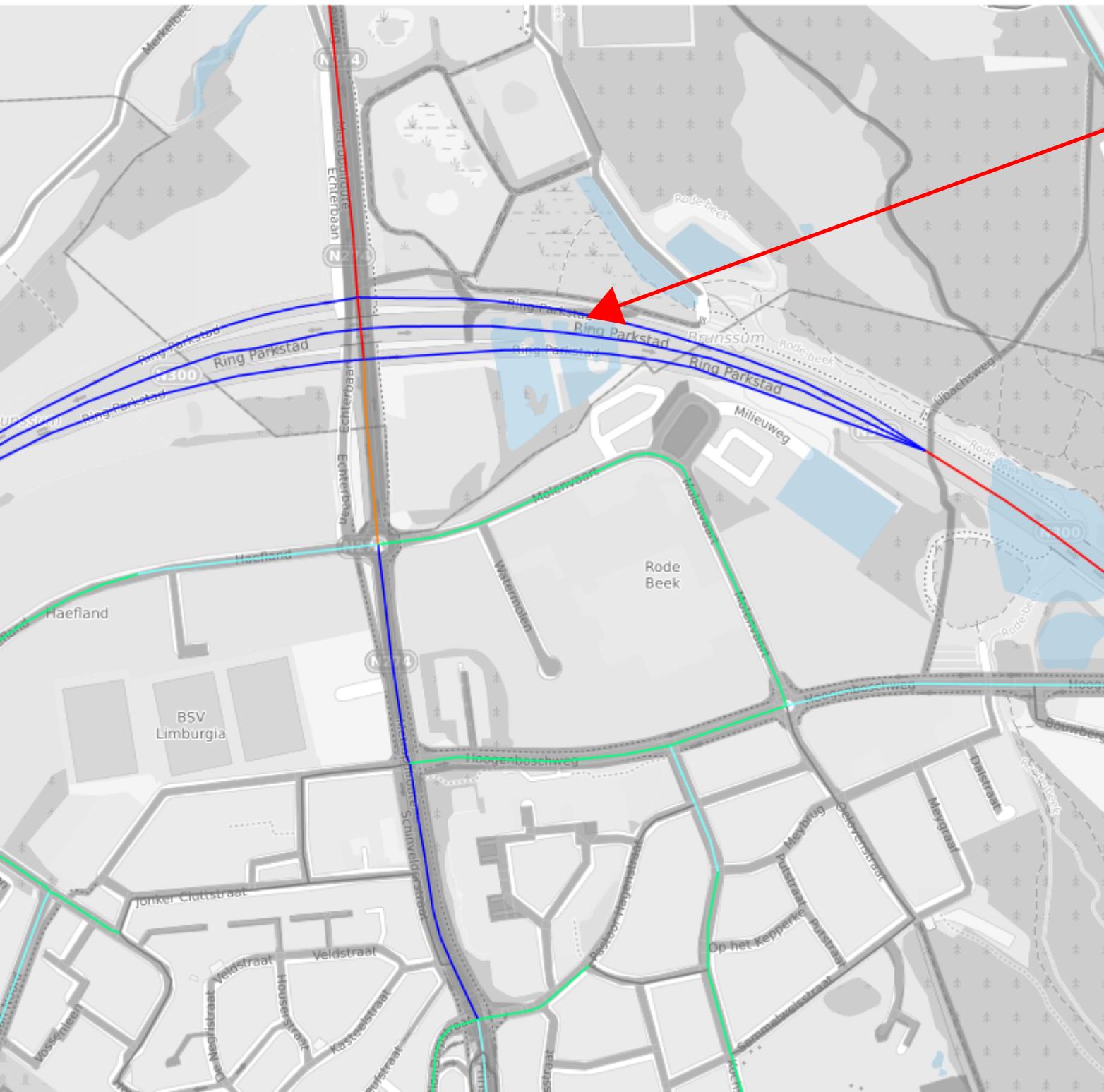
Omschrijving	Hoogenboschweg		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	1.784		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,54	3,91	0,74
Motoren	0	0	0
Personenauto's	94,09	97,27	94,95
Lichte vracht	4,19	2,1	3,86
Zware vracht	1,73	0,63	1,19
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenauto's	50	50	50



**Wegsegment**

Omschrijving	ALLEE		
Wegoppervlak	dunne deklagen B		
Wegoppervlakcode	24		
Totale intensiteit	23.873		



**Wegsegment**

Wegoppervlak	dunne deklagen B		
Wegoppervlakcode	24		
Totale intensiteit	6.579		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,44	3,76	0,96
Motoren	0	0	0
Personenauto's	87,84	94,22	83,21
Lichte vracht	8,68	3,67	11,01
Zware vracht	3,48	2,11	5,77
Snelheid			
Motoren	70	70	70
Personenauto's	70	70	70
Lichte vracht	70	70	70

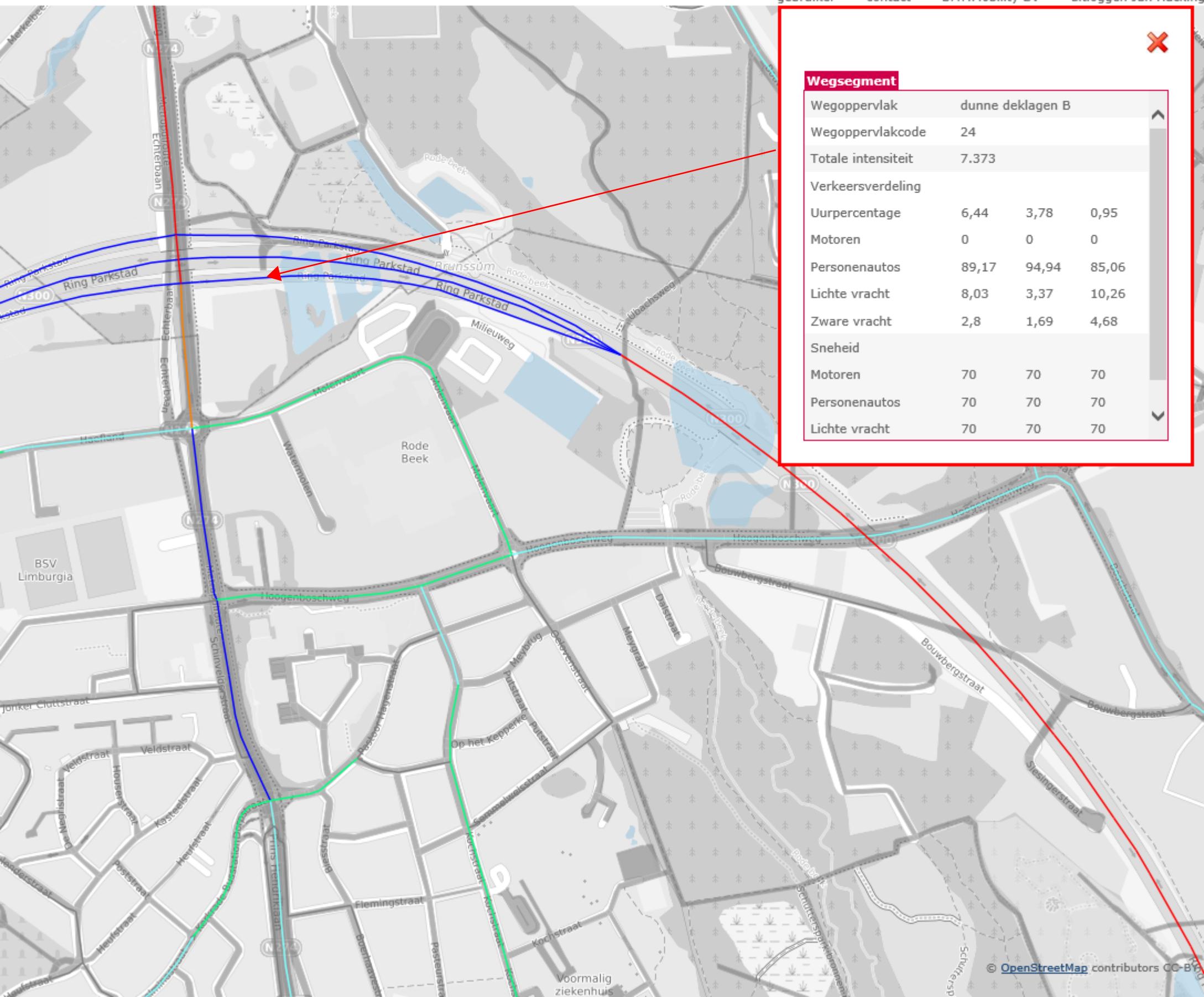
**Wegsegment**

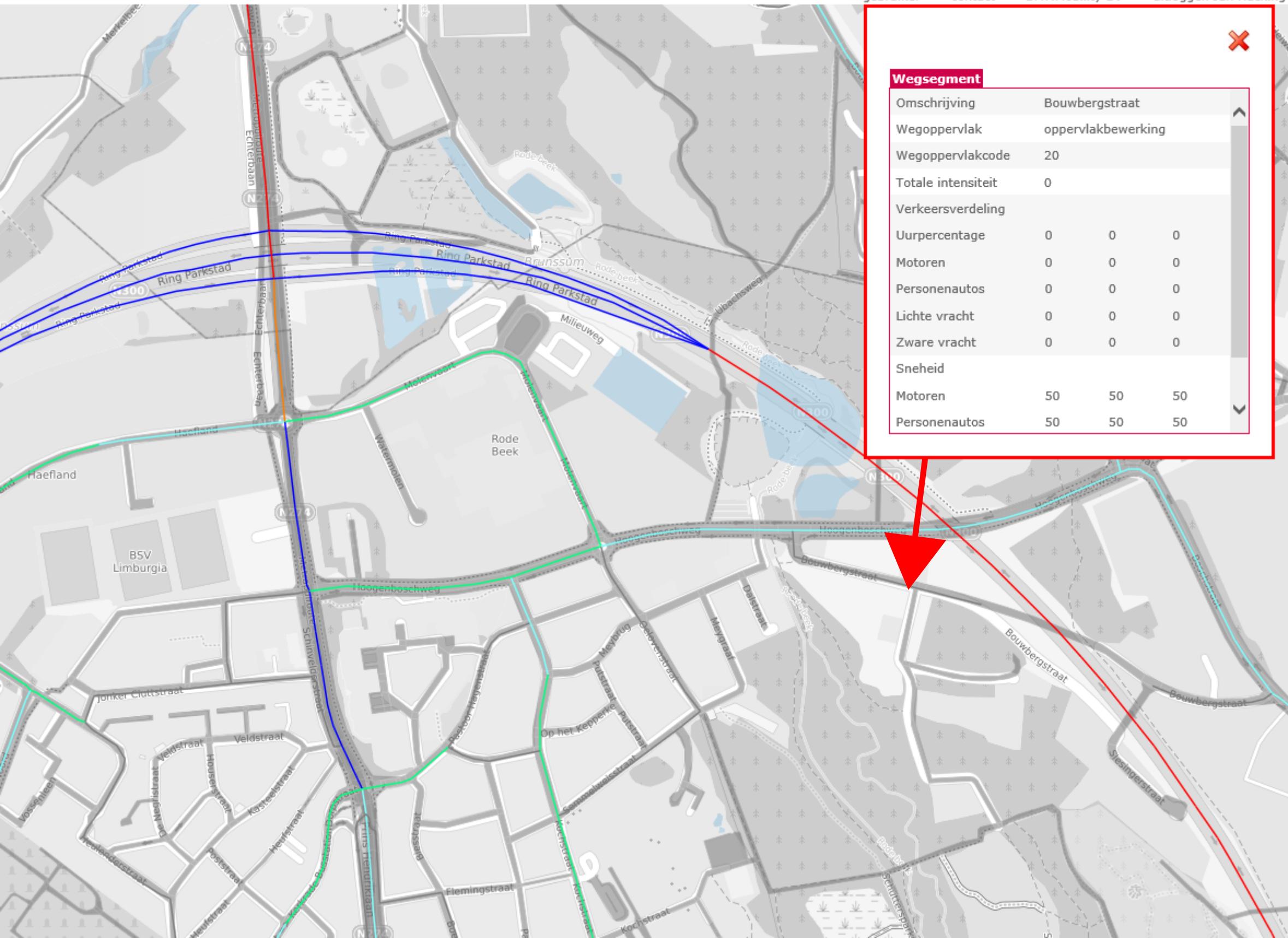
Wegoppervlak	dunne deklagen B		
Wegoppervlakcode	24		
Totale intensiteit	9.921		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,43	3,84	0,94
Motoren	0	0	0
Personenautos	91,72	96,01	88,08
Lichte vracht	5,09	2,1	6,55
Zware vracht	3,19	1,89	5,37
Sneheid			
Motoren	100	100	100
Personenautos	100	100	100
Lichte vracht	80	80	80



**Wegsegment**

Wegoppervlak	dunne deklagen B		
Wegoppervlakcode	24		
Totale intensiteit	7.373		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,44	3,78	0,95
Motoren	0	0	0
Personenauto's	89,17	94,94	85,06
Lichte vracht	8,03	3,37	10,26
Zware vracht	2,8	1,69	4,68
Sneheid			
Motoren	70	70	70
Personenauto's	70	70	70
Lichte vracht	70	70	70

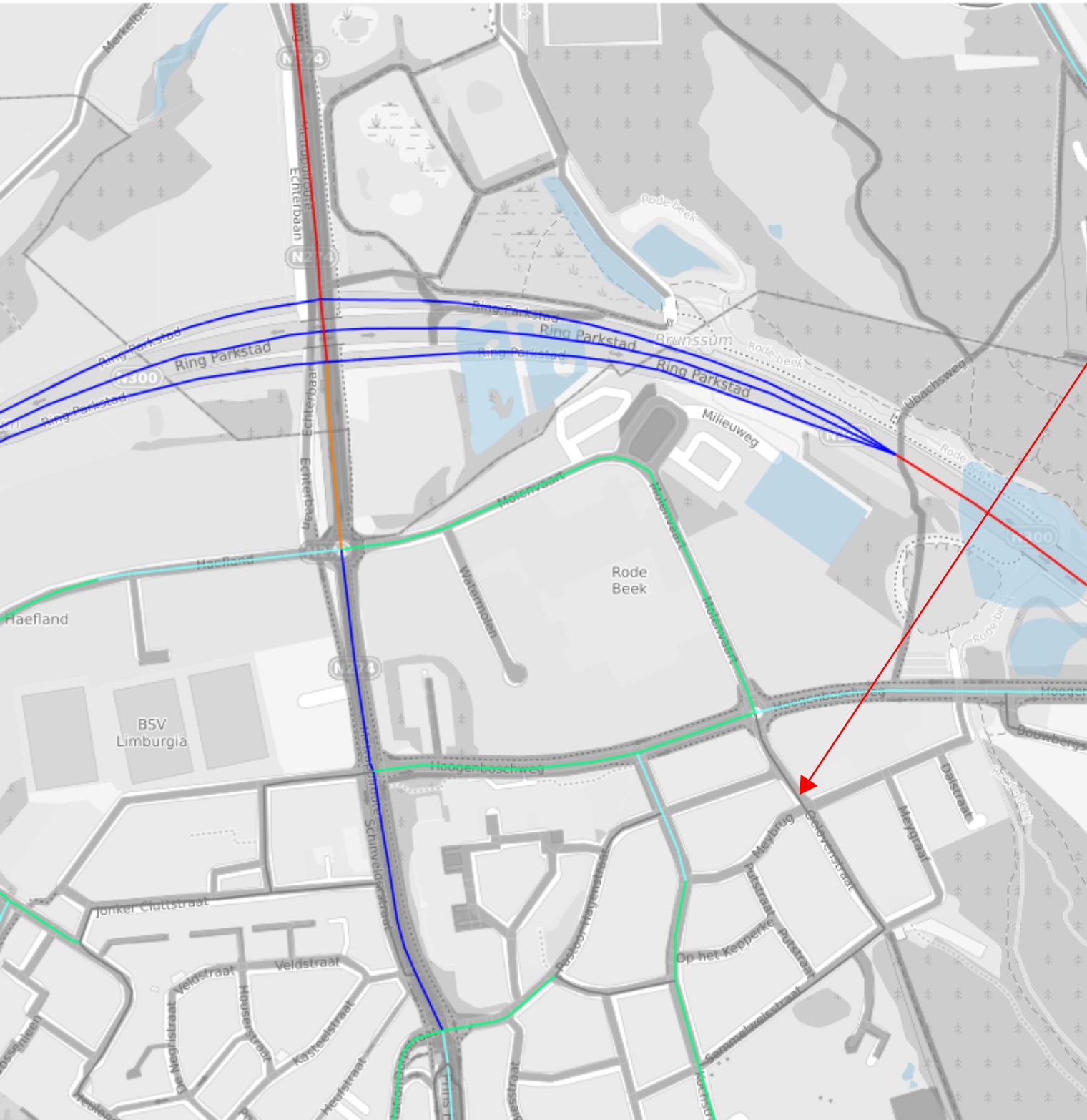




**Wegsegment**

Omschrijving	Molenvaart		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	1.335		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,85	3,23	0,61
Motoren	0	0	0
Personenautos	59,31	79,8	66,07
Lichte vracht	19,64	12,22	22,03
Zware vracht	21,05	7,99	11,9
Snelheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50



**Wegsegment**

Omschrijving	Oelovenstraat		
Wegoppervlak	oppervlakbewerking		
Wegoppervlakcode	20		
Totale intensiteit	74		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,52	4,13	0,64
Motoren	0	0	0
Personenauto's	100	100	100
Lichte vracht	0	0	0
Zware vracht	0	0	0
Sneheid			
Motoren	30	30	30
Personenauto's	30	30	30

BIJLAGE 6

toets-	toets-	industrielawaai		luchtvaartlawaai		railverkeerslawaai		wegverkeerslawaai		gecumuleerde waarde							
		punt	omschrijving	hoogte [m]	L_{IL}	L^*_{IL}	L_{LL}	L^*_{LL}	goederen %	L_{RL}	L^*_{RL}	L_{VL}	L^*_{VL}	$L^*_{VL,CUM}$	$L^*_{RL,CUM}$	$L^*_{IL,CUM}$	$L^*_{LL,CUM}$
t 01	Woning 01[1/4]	1,5	Woning 01[1/4]	1,5	46,6	47,6						46,6	46,6	50,1	54,1	49,1	44,0
t 01	Woning 01[1/4]	5	Woning 01[1/4]	5	49,8	50,8						49,8	49,8	53,3	57,5	52,3	47,2
t 02	Woning 01[2/4]	1,5	Woning 01[2/4]	1,5	47,3	48,3						47,3	47,3	50,8	54,9	49,8	44,7
t 02	Woning 01[2/4]	5	Woning 01[2/4]	5	49,6	50,6						49,6	49,6	53,1	57,3	52,1	47,0
t 03	Woning 01[3/4]	1,5	Woning 01[3/4]	1,5	46,5	47,5						46,5	46,5	50,0	54,0	49,0	43,9
t 03	Woning 01[3/4]	5	Woning 01[3/4]	5	52,3	53,3						52,3	52,3	55,8	60,1	54,8	49,8
t 04	Woning 01[4/4]	1,5	Woning 01[4/4]	1,5	42,8	43,8						42,8	42,8	46,3	50,1	45,3	40,1
t 04	Woning 01[4/4]	5	Woning 01[4/4]	5	44,8	45,8						44,8	44,8	48,3	52,2	47,3	42,1
t 05	Woning 02[1/4]	1,5	Woning 02[1/4]	1,5	46,5	47,5						46,5	46,5	50,0	54,0	49,0	43,9
t 05	Woning 02[1/4]	5	Woning 02[1/4]	5	48,3	49,3						48,3	48,3	51,8	55,9	50,8	45,7
t 06	Woning 02[2/4]	1,5	Woning 02[2/4]	1,5	45,2	46,2						45,2	45,2	48,7	52,6	47,7	42,5
t 06	Woning 02[2/4]	5	Woning 02[2/4]	5	47,3	48,3						47,3	47,3	50,8	54,9	49,8	44,7
t 07a	Woning 01[3/4]	1,5	Woning 01[3/4]	1,5	38,5	39,5						38,5	38,5	42,0	45,6	41,0	35,7
t 07a	Woning 01[3/4]	5	Woning 01[3/4]	5	39,7	40,7						39,7	39,7	43,2	46,9	42,2	36,9
t 07b	Woning 02[4/4]	1,5	Woning 02[4/4]	1,5	45,8	46,8						45,8	45,8	49,3	53,3	48,3	43,2
t 07b	Woning 02[4/4]	5	Woning 02[4/4]	5	47,4	48,4						47,4	47,4	50,9	55,0	49,9	44,8
t 08	Woning 04[1/4]	1,5	Woning 04[1/4]	1,5	49,1	50,1						49,1	49,1	52,6	56,7	51,6	46,5
t 08	Woning 04[1/4]	5	Woning 04[1/4]	5	51,9	52,9						51,9	51,9	55,4	59,7	54,4	49,4
t 09	Woning 04[2/4]	1,5	Woning 04[2/4]	1,5	46,5	47,5						46,5	46,5	50,0	54,0	49,0	43,9
t 09	Woning 04[2/4]	5	Woning 04[2/4]	5	49,2	50,2						49,2	49,2	52,7	56,8	51,7	46,6
t 10	Woning 04[3/4]	1,5	Woning 04[3/4]	1,5	39,1	40,1						39,1	39,1	42,6	46,2	41,6	36,3
t 10	Woning 04[3/4]	5	Woning 04[3/4]	5	39,7	40,7						39,7	39,7	43,2	46,9	42,2	36,9
t 11	Woning 04[4/4]	1,5	Woning 04[4/4]	1,5	45,9	46,9						45,9	45,9	49,4	53,4	48,4	43,3
t 11	Woning 04[4/4]	5	Woning 04[4/4]	5	47,8	48,8						47,8	47,8	51,3	55,4	50,3	45,2
t 12	Woning 05[1/4]	1,5	Woning 05[1/4]	1,5	49,1	50,1						49,1	49,1	52,6	56,7	51,6	46,5
t 12	Woning 05[1/4]	5	Woning 05[1/4]	5	52,4	53,4						52,4	52,4	55,9	60,2	54,9	49,9
t 13	Woning 05[2/4]	1,5	Woning 05[2/4]	1,5	47,3	48,3						47,3	47,3	50,8	54,9	49,8	44,7
t 13	Woning 05[2/4]	5	Woning 05[2/4]	5	50,3	51,3						50,3	50,3	53,8	58,0	52,8	47,7
t 14	Woning 05[3/4]	1,5	Woning 05[3/4]	1,5	40,9	41,9						40,9	40,9	44,4	48,1	43,4	38,2
t 14	Woning 05[3/4]	5	Woning 05[3/4]	5	42,2	43,2						42,2	42,2	45,7	49,5	44,7	39,5
t 15	Woning 05[4/4]	1,5	Woning 05[4/4]	1,5	47,1	48,1						47,1	47,1	50,6	54,6	49,6	44,5
t 15	Woning 05[4/4]	5	Woning 05[4/4]	5	49,1	50,1						49,1	49,1	52,6	56,7	51,6	46,5
t 16	Woning 06[1/4]	1,5	Woning 06[1/4]	1,5	47,0	48,0						47,0	47,0	50,5	54,5	49,5	44,4
t 16	Woning 06[1/4]	5	Woning 06[1/4]	5	52,9	53,9						52,9	52,9	56,4	60,7	55,4	50,4
t 17	Woning 06[2/4]	1,5	Woning 06[2/4]	1,5	45,9	46,9						45,9	45,9	49,4	53,4	48,4	43,3
t 17	Woning 06[2/4]	5	Woning 06[2/4]	5	50,7	51,7						50,7	50,7	54,2	58,4	53,2	48,2

t 18	Woning 06[3/4]	1,5	40,3	41,3			40,3	40,3	43,8	47,5	42,8	37,5
t 18	Woning 06[3/4]	5	41,6	42,6			41,6	41,6	45,1	48,9	44,1	38,9
t 19	Woning 06[4/4]	1,5	46,6	47,6			46,6	46,6	50,1	54,1	49,1	44,0
t 19	Woning 06[4/4]	5	49,6	50,6			49,6	49,6	53,1	57,3	52,1	47,0
t 20	Woning 07[1/4]	1,5	46,6	47,6			46,6	46,6	50,1	54,1	49,1	44,0
t 20	Woning 07[1/4]	5	53,1	54,1			53,1	53,1	56,6	60,9	55,6	50,6
t 21	Woning 07[2/4]	1,5	44,6	45,6			44,6	44,6	48,1	52,0	47,1	41,9
t 21	Woning 07[2/4]	5	50,4	51,4			50,4	50,4	53,9	58,1	52,9	47,8
t 22	Woning 07[3/4]	1,5	40,8	41,8			40,8	40,8	44,3	48,0	43,3	38,1
t 22	Woning 07[3/4]	5	42,7	43,7			42,7	42,7	46,2	50,0	45,2	40,0
t 23	Woning 07[4/4]	1,5	45,5	46,5			45,5	45,5	49,0	53,0	48,0	42,8
t 23	Woning 07[4/4]	5	49,8	50,8			49,8	49,8	53,3	57,5	52,3	47,2
t 24	Woning 08[1/4]	1,5	45,7	46,7			45,7	45,7	49,2	53,2	48,2	43,1
t 24	Woning 08[1/4]	5	52,4	53,4			52,4	52,4	55,9	60,2	54,9	49,9
t 25	Woning 08[2/4]	1,5	43,5	44,5			43,5	43,5	47,0	50,9	46,0	40,8
t 25	Woning 08[2/4]	5	48,9	49,9			48,9	48,9	52,4	56,5	51,4	46,3
t 26	Woning 08[3/4]	1,5	39,3	40,3			39,3	39,3	42,8	46,5	41,8	36,5
t 26	Woning 08[3/4]	5	42,0	43,0			42,0	42,0	45,5	49,3	44,5	39,3
t 27	Woning 08[4/4]	1,5	44,4	45,4			44,4	44,4	47,9	51,8	46,9	41,7
t 27	Woning 08[4/4]	5	49,8	50,8			49,8	49,8	53,3	57,5	52,3	47,2
t 28	Woning 09[1/4]	1,5	44,6	45,6			44,6	44,6	48,1	52,0	47,1	41,9
t 28	Woning 09[1/4]	5	50,8	51,8			50,8	50,8	54,3	58,5	53,3	48,3
t 29	Woning 09[2/4]	1,5	41,1	42,1			41,1	41,1	44,6	48,3	43,6	38,4
t 29	Woning 09[2/4]	5	45,0	46,0			45,0	45,0	48,5	52,4	47,5	42,3
t 30	Woning 09[3/4]	1,5	40,8	41,8			40,8	40,8	44,3	48,0	43,3	38,1
t 30	Woning 09[3/4]	5	43,6	44,6			43,6	43,6	47,1	51,0	46,1	40,9
t 31	Woning 09[4/4]	1,5	45,0	46,0			45,0	45,0	48,5	52,4	47,5	42,3
t 31	Woning 09[4/4]	5	50,9	51,9			50,9	50,9	54,4	58,6	53,4	48,4
t 32	Woning 10[1/4]	1,5	43,2	44,2			43,2	43,2	46,7	50,5	45,7	40,5
t 32	Woning 10[1/4]	5	47,1	48,1			47,1	47,1	50,6	54,6	49,6	44,5
t 33	Woning 10[2/4]	1,5	39,0	40,0			39,0	39,0	42,5	46,1	41,5	36,2
t 33	Woning 10[2/4]	5	35,8	36,8			35,8	35,8	39,3	42,8	38,3	33,0
t 34	Woning 10[3/4]	1,5	37,4	38,4			37,4	37,4	40,9	44,5	39,9	34,6
t 34	Woning 10[3/4]	5	39,0	40,0			39,0	39,0	42,5	46,1	41,5	36,2
t 35	Woning 10[4/4]	1,5	42,8	43,8			42,8	42,8	46,3	50,1	45,3	40,1
t 35	Woning 10[4/4]	5	47,6	48,6			47,6	47,6	51,1	55,2	50,1	45,0
t 36	Woning 11[1/4]	1,5	44,7	45,7			44,7	44,7	48,2	52,1	47,2	42,0
t 36	Woning 11[1/4]	5	45,7	46,7			45,7	45,7	49,2	53,2	48,2	43,1
t 37	Woning 11[2/4]	1,5	43,6	44,6			43,6	43,6	47,1	51,0	46,1	40,9

t 37	Woning 11[2/4]	5	43,8	44,8			43,8	43,8	47,3	51,2	46,3	41,1
t 38	Woning 11[3/4]	1,5	43,3	44,3			43,3	43,3	46,8	50,7	45,8	40,6
t 38	Woning 11[3/4]	5	44,1	45,1			44,1	44,1	47,6	51,5	46,6	41,4
t 39	Woning 11[4/4]	1,5	37,1	38,1			37,1	37,1	40,6	44,1	39,6	34,3
t 39	Woning 11[4/4]	5	38,0	39,0			38,0	38,0	41,5	45,1	40,5	35,2
t 40	Woning 12[1/4]	1,5	39,9	40,9			39,9	39,9	43,4	47,1	42,4	37,1
t 40	Woning 12[1/4]	5	39,1	40,1			39,1	39,1	42,6	46,2	41,6	36,3
t 41	Woning 12[2/4]	1,5	41,1	42,1			41,1	41,1	44,6	48,3	43,6	38,4
t 41	Woning 12[2/4]	5	41,0	42,0			41,0	41,0	44,5	48,2	43,5	38,3
t 42	Woning 12[3/4]	1,5	33,9	34,9			33,9	33,9	37,4	40,8	36,4	31,0
t 42	Woning 12[3/4]	5	34,2	35,2			34,2	34,2	37,7	41,1	36,7	31,3
t 43	Woning 12[4/4]	1,5	41,8	42,8			41,8	41,8	45,3	49,1	44,3	39,1
t 43	Woning 12[4/4]	5	42,3	43,3			42,3	42,3	45,8	49,6	44,8	39,6
t 44	Woning 13[4/5]	1,5	40,3	41,3			40,3	40,3	43,8	47,5	42,8	37,5
t 44	Woning 13[4/5]	5	42,3	43,3			42,3	42,3	45,8	49,6	44,8	39,6
t 45	Woning 13[5/5]	1,5	41,8	42,8			41,8	41,8	45,3	49,1	44,3	39,1
t 45	Woning 13[5/5]	5	43,1	44,1			43,1	43,1	46,6	50,4	45,6	40,4
t 46	Woning 14[1/6]	1,5	38,2	39,2			38,2	38,2	41,7	45,3	40,7	35,4
t 46	Woning 14[1/6]	5	42,6	43,6			42,6	42,6	46,1	49,9	45,1	39,9
t 47	Woning 14[2/6]	1,5	37,6	38,6			37,6	37,6	41,1	44,7	40,1	34,8
t 47	Woning 14[2/6]	5	41,9	42,9			41,9	41,9	45,4	49,2	44,4	39,2
t 52	Woning 15[1/4]	1,5	44,6	45,6			44,6	44,6	48,1	52,0	47,1	41,9
t 52	Woning 15[1/4]	5	45,9	46,9			45,9	45,9	49,4	53,4	48,4	43,3
t 53	Woning 15[2/4]	1,5	42,6	43,6			42,6	42,6	46,1	49,9	45,1	39,9
t 53	Woning 15[2/4]	5	44,1	45,1			44,1	44,1	47,6	51,5	46,6	41,4
t 54	Woning 15[3/4]	1,5	39,8	40,8			39,8	39,8	43,3	47,0	42,3	37,0
t 54	Woning 15[3/4]	5	38,8	39,8			38,8	38,8	42,3	45,9	41,3	36,0
t 55	Woning 15[4/4]	1,5	43,4	44,4			43,4	43,4	46,9	50,8	45,9	40,7
t 55	Woning 15[4/4]	5	43,4	44,4			43,4	43,4	46,9	50,8	45,9	40,7
t 56	Woning 16[1/4]	1,5	45,1	46,1			45,1	45,1	48,6	52,5	47,6	42,4
t 56	Woning 16[1/4]	5	46,8	47,8			46,8	46,8	50,3	54,3	49,3	44,2
t 57	Woning 16[2/4]	1,5	42,0	43,0			42,0	42,0	45,5	49,3	44,5	39,3
t 57	Woning 16[2/4]	5	43,8	44,8			43,8	43,8	47,3	51,2	46,3	41,1
t 58	Woning 16[3/4]	1,5	37,8	38,8			37,8	37,8	41,3	44,9	40,3	35,0
t 58	Woning 16[3/4]	5	38,4	39,4			38,4	38,4	41,9	45,5	40,9	35,6
t 59	Woning 16[4/4]	1,5	42,1	43,1			42,1	42,1	45,6	49,4	44,6	39,4
t 59	Woning 16[4/4]	5	43,1	44,1			43,1	43,1	46,6	50,4	45,6	40,4
t 60	Woning 17[1/4]	1,5	44,6	45,6			44,6	44,6	48,1	52,0	47,1	41,9
t 60	Woning 17[1/4]	5	46,8	47,8			46,8	46,8	50,3	54,3	49,3	44,2

t 61	Woning 17[2/4]	1,5	43,9	44,9			43,9	43,9	47,4	51,3	46,4	41,2
t 61	Woning 17[2/4]	5	45,7	46,7			45,7	45,7	49,2	53,2	48,2	43,1
t 62	Woning 17[3/4]	1,5	37,5	38,5			37,5	37,5	41,0	44,6	40,0	34,7
t 62	Woning 17[3/4]	5	38,5	39,5			38,5	38,5	42,0	45,6	41,0	35,7
t 63	Woning 17[4/4]	1,5	42,8	43,8			42,8	42,8	46,3	50,1	45,3	40,1
t 63	Woning 17[4/4]	5	44,4	45,4			44,4	44,4	47,9	51,8	46,9	41,7
t 64	Woning 18[1/5]	1,5	43,0	44,0			43,0	43,0	46,5	50,3	45,5	40,3
t 64	Woning 18[1/5]	5	46,2	47,2			46,2	46,2	49,7	53,7	48,7	43,6
t 65	Woning 18[2/5]	1,5	41,7	42,7			41,7	41,7	45,2	49,0	44,2	39,0
t 65	Woning 18[2/5]	5	43,7	44,7			43,7	43,7	47,2	51,1	46,2	41,0
t 66	Woning 18[3/5]	1,5	36,2	37,2			36,2	36,2	39,7	43,2	38,7	33,4
t 66	Woning 18[3/5]	5	37,7	38,7			37,7	37,7	41,2	44,8	40,2	34,9
t 67	Woning 18[4/5]	1,5	36,0	37,0			36,0	36,0	39,5	43,0	38,5	33,2
t 67	Woning 18[4/5]	5	37,1	38,1			37,1	37,1	40,6	44,1	39,6	34,3
t 68	Woning 18[5/5]	1,5	42,1	43,1			42,1	42,1	45,6	49,4	44,6	39,4
t 68	Woning 18[5/5]	5	44,3	45,3			44,3	44,3	47,8	51,7	46,8	41,6
t 69	Woning 14[1/4]	1,5	41,4	42,4			41,4	41,4	44,9	48,7	43,9	38,7
t 69	Woning 14[1/4]	5	42,3	43,3			42,3	42,3	45,8	49,6	44,8	39,6
t 70	Woning 14[2/4]	1,5	39,4	40,4			39,4	39,4	42,9	46,6	41,9	36,6
t 70	Woning 14[2/4]	5	40,3	41,3			40,3	40,3	43,8	47,5	42,8	37,5
t 71	Woning 14[3/4]	1,5	28,9	29,9			28,9	28,9	32,4	35,5	31,4	25,9
t 71	Woning 14[3/4]	5	28,9	29,9			28,9	28,9	32,4	35,5	31,4	25,9
t 72	Woning 14[4/4]	1,5	37,5	38,5			37,5	37,5	41,0	44,6	40,0	34,7
t 72	Woning 14[4/4]	5	38,2	39,2			38,2	38,2	41,7	45,3	40,7	35,4
t 73	Woning 20[1/4]	1,5	41,0	42,0			41,0	41,0	44,5	48,2	43,5	38,3
t 73	Woning 20[1/4]	5	42,2	43,2			42,2	42,2	45,7	49,5	44,7	39,5
t 74	Woning 20[2/4]	1,5	37,9	38,9			37,9	37,9	41,4	45,0	40,4	35,1
t 74	Woning 20[2/4]	5	39,0	40,0			39,0	39,0	42,5	46,1	41,5	36,2
t 75	Woning 20[3/4]	1,5	28,7	29,7			28,7	28,7	32,2	35,3	31,2	25,7
t 75	Woning 20[3/4]	5	28,4	29,4			28,4	28,4	31,9	35,0	30,9	25,4
t 76	Woning 20[4/4]	1,5	37,8	38,8			37,8	37,8	41,3	44,9	40,3	35,0
t 76	Woning 20[4/4]	5	38,5	39,5			38,5	38,5	42,0	45,6	41,0	35,7
t 77	Woning 03[1/4]	1,5	39,3	40,3			39,3	39,3	42,8	46,5	41,8	36,5
t 77	Woning 03[1/4]	5	40,4	41,4			40,4	40,4	43,9	47,6	42,9	37,6
t 78	Woning 03[2/4]	1,5	33,1	34,1			33,1	33,1	36,6	39,9	35,6	30,2
t 78	Woning 03[2/4]	5	34,9	35,9			34,9	34,9	38,4	41,8	37,4	32,0
t 79	Woning 03[3/4]	1,5	28,2	29,2			28,2	28,2	31,7	34,8	30,7	25,2
t 79	Woning 03[3/4]	5	28,4	29,4			28,4	28,4	31,9	35,0	30,9	25,4
t 80	Woning 03[4/4]	1,5	37,9	38,9			37,9	37,9	41,4	45,0	40,4	35,1

t 80	Woning 03[4/4]	5	38,8	39,8			38,8	38,8	42,3	45,9	41,3	36,0
t 81	Woning 19[1/4]	1,5	39,6	40,6			39,6	39,6	43,1	46,8	42,1	36,8
t 81	Woning 19[1/4]	5	40,8	41,8			40,8	40,8	44,3	48,0	43,3	38,1
t 82	Woning 19[2/4]	1,5	37,1	38,1			37,1	37,1	40,6	44,1	39,6	34,3
t 82	Woning 19[2/4]	5	38,9	39,9			38,9	38,9	42,4	46,0	41,4	36,1
t 83	Woning 19[3/4]	1,5	28,4	29,4			28,4	28,4	31,9	35,0	30,9	25,4
t 83	Woning 19[3/4]	5	28,8	29,8			28,8	28,8	32,3	35,4	31,3	25,8
t 84	Woning 19[4/4]	1,5	37,6	38,6			37,6	37,6	41,1	44,7	40,1	34,8
t 84	Woning 19[4/4]	5	38,5	39,5			38,5	38,5	42,0	45,6	41,0	35,7

toets- punt	toets- omschrijving	toets- hoogte [m]	industrielawaai		luchtvaartlawaai		goederen		railverkeerslawaai		wegverkeerslawaai		gecumuleerde waarde						
			L_{IL}	L^*_{IL}	L_{LL}	L^*_{LL}	L_{den} [dB]	L_{den} [dB]	%	L_{RL}	L^*_{RL}	L_{VL}	L^*_{VL}	L_{dag} [dB]	L_{dag} [dB]	L_{dag} [dB]	$L^*_{VL,CUM}$	$L^*_{RL,CUM}$	$L^*_{IL,CUM}$
o 01	Tuin woning 01	1,5	49,3	50,3										48,7	48,7	52,6			
o 02	Tuin woning 02	1,5	46,8	47,8										43,6	43,6	49,2			
o 03	Tuin woning 04	1,5	50,2	51,2										49,2	49,2	53,3			
o 04	Tuin woning 05	1,5	49,4	50,4										49,6	49,6	53,0			
o 05	Tuin woning 06	1,5	47,4	48,4										49,8	49,8	52,2			
o 06	Tuin woning 07	1,5	47,7	48,7										49,7	49,7	52,2			
o 07	Tuin woning 08	1,5	46,9	47,9										49,5	49,5	51,8			
o 08	Tuin woning 09	1,5	46,2	47,2										49,3	49,3	51,4			
o 09	Tuin woning 10	1,5	45,7	46,7										48,2	48,2	50,5			
o 10	Tuin woning 15	1,5	41,9	42,9										38,8	38,8	44,3			
o 11	Tuin woning 16	1,5	41,4	42,4										39,0	39,0	44,0			
o 12	Tuin woning 17	1,5	39,3	40,3										38,5	38,5	42,5			
o 13	Tuin woning 18	1,5	43,4	44,4										39,7	39,7	45,7			
o 14	Tuin woning 11	1,5	44,8	45,8										44,0	44,0	48,0			
o 15	Tuin woning 12	1,5	42,3	43,3										43,2	43,2	46,3			
o 16	Tuin woning 13	1,5	42,5	43,5										41,1	41,1	45,5			
o 17	Tuin woning 14	1,5	42,4	43,4										39,7	39,7	44,9			
o 18	Tuin woning 20	1,5	43,3	44,3										39,1	39,1	45,4			
o 19	Tuin woning 03	1,5	40,1	41,1										37,5	37,5	42,7			
o 20	Tuin woning 19	1,5	39,4	40,4										39,1	39,1	42,8			

Dagperiode

toets-punt	toets-omschrijving	toets-hoogte [m]	industrielawaai		wegverkeerslawaai		gecumuleerde waarde			
			L_{IL}	L^*_{IL}	L_{VL}	L^*_{VL}	$L^*_{VL,CUM}$	$L^*_{RL,CUM}$	$L^*_{IL,CUM}$	$L^*_{LL,CUM}$
o 01	Tuin woning 01	1,5	44,3	45,3	44,7	44,7	48,0			
o 02	Tuin woning 02	1,5	41,8	42,8	39,6	39,6	44,5			
o 03	Tuin woning 04	1,5	45,2	46,2	45,2	45,2	48,7			
o 04	Tuin woning 05	1,5	44,4	45,4	45,7	45,7	48,6			
o 05	Tuin woning 06	1,5	42,4	43,4	45,8	45,8	47,8			
o 06	Tuin woning 07	1,5	42,7	43,7	45,8	45,8	47,9			
o 07	Tuin woning 08	1,5	41,9	42,9	45,6	45,6	47,5			
o 08	Tuin woning 09	1,5	41,2	42,2	45,5	45,5	47,2			
o 09	Tuin woning 10	1,5	40,7	41,7	44,6	44,6	46,4			
o 10	Tuin woning 15	1,5	36,9	37,9	35,4	35,4	39,8			
o 11	Tuin woning 16	1,5	36,4	37,4	35,5	35,5	39,6			
o 12	Tuin woning 17	1,5	34,3	35,3	35,1	35,1	38,2			
o 13	Tuin woning 18	1,5	38,4	39,4	36,2	36,2	41,1			
o 14	Tuin woning 11	1,5	39,8	40,8	40,0	40,0	43,4			
o 15	Tuin woning 12	1,5	37,3	38,3	39,2	39,2	41,8			
o 16	Tuin woning 13	1,5	37,5	38,5	37,0	37,0	40,8			
o 17	Tuin woning 14	1,5	37,4	38,4	36,3	36,3	40,5			
o 18	Tuin woning 20	1,5	38,3	39,3	35,7	35,7	40,9			
o 19	Tuin woning 03	1,5	35,1	36,1	34,0	34,0	38,2			
o 20	Tuin woning 19	1,5	34,4	35,4	35,8	35,8	38,6			

Avondperiode