



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Stationsweg te Herkenbosch



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Stationsweg te Herkenbosch

Rapportnummer: M219952.001.001/JME

Naam opdrachtgever: de heer M. Louwarts

Adres opdrachtgever: Reestraat 21
6075 BP HERKENBOSCH

Uitgevoerd door: J.R.M. Meijers

Contactpersoon: J.R.M. Meijers

Datum: 30 september 2022

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T 0475 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

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



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

Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	3
2.1	Industrielawaai	3
2.2	Spoorweglawaai	3
2.3	Wegverkeerslawaai	3
2.4	Dove gevels.....	5
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	5
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	5
2.7	Bouwbesluit.....	6
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	6
2.9	Van toepassing op de huidige situatie.....	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	7
3.2	Toegepaste correcties	8
3.3	Omgevingskenmerken.....	8
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	9
4	Resultaten.....	10
4.1	Resultaten wegverkeer.....	10
4.2	Resultaten cumulatie.....	10
4.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	11
5	Conclusie	12
5.1	Wet geluidhinder.....	12
5.2	Cumulatie	12
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	13
6	Bijlagen.....	14

1 Inleiding

Opdrachtgever, de heer M. Louwarts, is voornemens een levensloopbestendige woning te bouwen op de locatie Stationsweg ong. te Herkenbosch. 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 2022 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

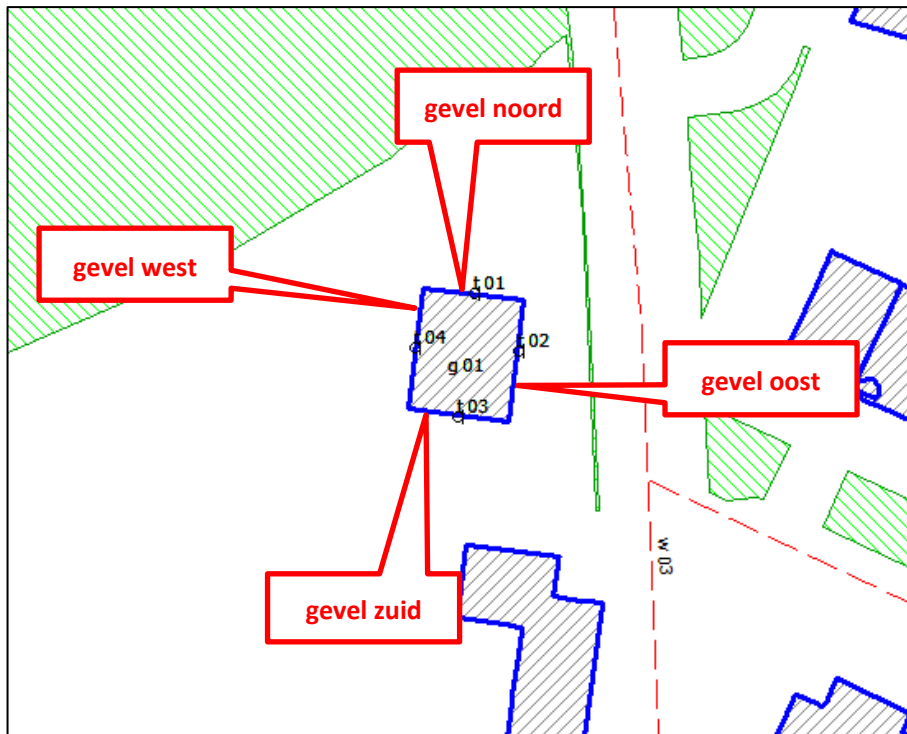
De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

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



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

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



Figuur 2: Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

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

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

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

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

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

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

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

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

2.3.2 Zones langs wegen

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

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

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

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

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

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

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

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III

- bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

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

2.4 Dove gevels

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

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

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

2.6 Goede ruimtelijke ordening

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

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

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

Tabel 3: Classificering methode Miedema

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

2.7 Bouwbesluit

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

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

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

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Keulsebaan (N570)	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 80 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Stationsweg en Edmond Bellefroidlaan	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 Stationsweg en Edmond Bellefroidlaan zijn verkregen van de gemeente Roerdalen. De gegevens met betrekking tot de N570 zijn verkregen van de provincie Limburg. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder”, GF-DR-35-01. De Stationsweg en Edmond Bellefroidlaan zijn als een “Buurt verzamelweg” beschouwd.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2022 + 10 jaar na realisatie = 2032. Voor de Stationsweg en Edmond Bellefroidlaan is geen groei van toepassing. Voor de N570 is een groeifactor toegepast zoals door de provincie Limburg aangegeven en weergegeven in **bijlage 5**.

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. Op de N570 is sprake van een SMA-NL 11b verharding, dit kan als referentiewegdek worden beschouwd. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

N570 (Randweg – Stationsweg)			
<i>Maximum snelheid</i>	80 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit 2032</i>	10.442 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,66%	3,05%	0,98%
<i>Licht verkeer</i>	90,82%	95,60%	90,17%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	6,32%	3,23%	5,34%
<i>Zwaar verkeer</i>	2,87%	1,18%	4,49%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de N570 (Randweg – Stationsweg)

N570 (Stationsweg - Kilfsbergweg)			
<i>Maximum snelheid</i>	80 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit 2032</i>	6.979 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,66%	3,05%	0,98%
<i>Licht verkeer</i>	91,01%	95,69%	90,34%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	6,15%	3,14%	5,21%
<i>Zwaar verkeer</i>	2,84%	1,16%	4,45%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de N570 (Stationsweg - Kilfsbergweg)

Stationsweg			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit 2032</i>	2.224 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	7,00%	2,60%	0,70%
<i>Licht verkeer</i>	94,00%	98,00%	96,00%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	5,70%	1,90%	3,80%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,30%	0,10%	0,20%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de Stationsweg

Edmond Bellefroidlaan			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit 2032</i>	1.073 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	7,00%	2,60%	0,70%
<i>Licht verkeer</i>	94,00%	98,00%	96,00%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	5,70%	1,90%	3,80%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,30%	0,10%	0,20%

Tabel 8: Verkeersgegevens op de Stationsweg

3.2 Toegepaste correcties

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

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, 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 een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

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

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

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

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

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

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>	<i>2^e verdieping 7,5 meter</i>
Alle gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 9: Resultaten op gevels t.g.v. N570

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op N570 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast. Dit is in onderhavig geval niet aan de orde aangezien enkel de N570 een zoneplichtige weg betreft.

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 (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen en spoorwegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>	<i>2^e verdieping 7,5 meter</i>
t 01 noordgevel	53	54	54
t 02 oostgevel	56	56	56
Overige gevels	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 10: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 23 dB.

Het is aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit.

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

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, de heer M. Louwarts, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Stationsweg te Herkenbosch. Op deze locatie wenst opdrachtgever een levensloopbestendige woning te bouwen.

5.1 Wet geluidhinder

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

weg	Voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheftings- waarde	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde	Dove gevel	Hogere waarde
N570	48 dB	63 dB	n.v.t.	-	n.v.t.

Tabel 11. Conclusies Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde wordt nergens overschreden. Er wordt derhalve geen hogere waarde aangevraagd.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval 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 Stationsweg, bedraagt 56 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'redelijk/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 standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	56 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	23 dB

Tabel 12. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Het is echter aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit.

Een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel is niet aan de orde bij toepassing van HR++ glas en bijvoorbeeld balansventilatie. Bij toepassing van de juiste materialen en constructies is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

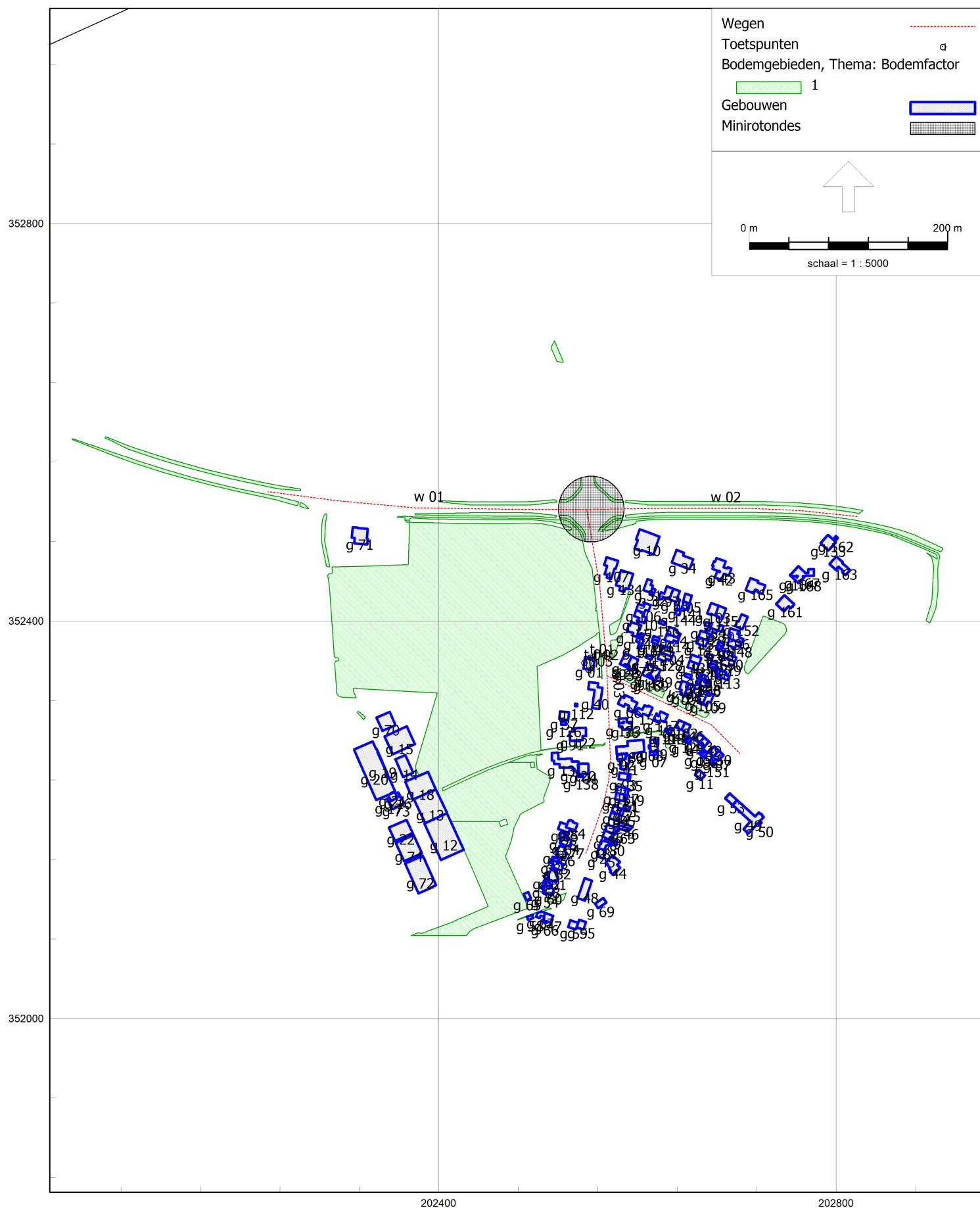
6 Bijlagen

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

Opgemaakt te Baexem

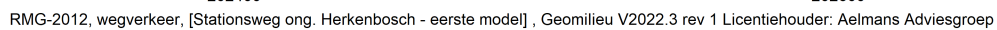


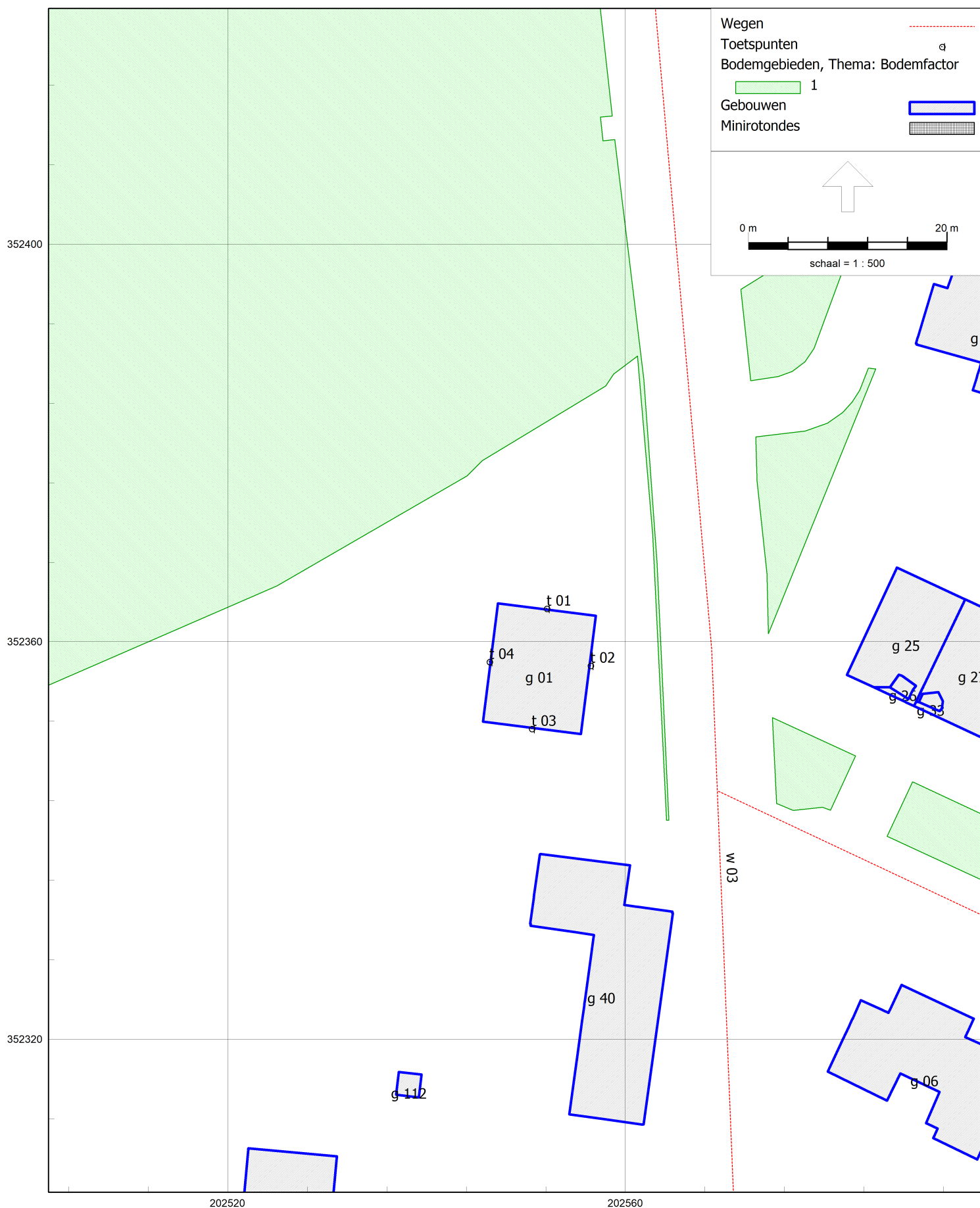
J.R.M. Meijers



202400

202800





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	jmeijers op 8-9-2022
Laatst ingezien door	jmeijers op 30-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Model: eerste model
Stationsweg ong. Herkenbosch - Roerdalen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
w 01	N570	N570 (Randweg - Stationsweg)	W0	10441,80	6,66	3,05	0,98	90,82	95,60
w 02	N570	N570 (Stationsweg - Kilfsbergweg)	W0	6978,90	6,66	3,05	0,98	91,01	95,69
w 03	30 km/uur wegen	Stationsweg	W0	2224,00	7,00	2,60	0,70	94,00	98,00
w 04	30 km/uur wegen	Edmond Bellefroidlaan	W0	1073,00	7,00	2,60	0,70	94,00	98,00

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: eerste model
 Stationsweg ong. Herkenbosch - Roerdalen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
w 01	90,17	6,32	3,23	5,34	2,87	1,18	4,49	80	80	80	80	80	80
w 02	90,34	6,15	3,14	5,21	2,84	1,16	4,45	80	80	80	80	80	80
w 03	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	30	30	30	30	30	30
w 04	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	30	30	30	30	30	30

Model: eerste model
Stationsweg ong. Herkenbosch - Roerdalen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
w 01	80	80	80
w 02	80	80	80
w 03	30	30	30
w 04	30	30	30

Model: eerste model
Stationsweg ong. Herkenbosch - Roerdalen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	noordgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	202552,10	352363,33
t 02	oostgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	202556,50	352357,59
t 03	zuidgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	202550,60	352351,24
t 04	westgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	202546,34	352357,97

Model: eerste model
Stationsweg ong. Herkenbosch - Roerdalen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
01		1,00
02		1,00
03		1,00
04		1,00
06		1,00
07		1,00
08		1,00
09		1,00
10		1,00
11		1,00
12		1,00
13		1,00
14		1,00
15		1,00
16		1,00
17		1,00
18		1,00
20		1,00
21		1,00
23		1,00
24		1,00
25		1,00
27		1,00
28		1,00
29		1,00
30		1,00
31		1,00
32		1,00

Model: eerste model
Stationsweg ong. Herkenbosch - Roerdalen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 59		9,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 58		3,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 57		2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 56		7,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 55		4,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 64		7,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 63		2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 62		2,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 61		7,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 60		7,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 54		2,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 48		6,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 47		7,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 46		2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 45		7,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 44		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 53		5,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 52		8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 51		3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 50		3,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 49		8,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 80		3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 79		7,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 78		2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 77		2,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 76		7,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 85		2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 84		7,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 83		2,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 82		7,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 81		2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 75		2,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 69		4,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 68		2,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 67		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 66		3,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 65		4,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 74		6,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 73		8,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 72		10,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 71		4,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 70		3,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 17		3,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 16		3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 15		6,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14		3,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13		6,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 22		5,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 21		7,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 20		7,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 19		3,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 18		6,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12		8,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06		7,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05		7,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04		11,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02		2,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03		7,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Stationsweg ong. Herkenbosch - Roerdalen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 11		7,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10		6,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09		7,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08		3,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07		3,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 38		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 37		3,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 36		7,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 35		3,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 34		5,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 43		6,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 42		8,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 41		3,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 40		6,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 39		7,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 33		2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 27		7,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 26		2,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 25		7,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 24		7,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 23		6,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 32		3,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 31		7,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 30		2,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 29		7,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 28		2,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 143		7,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 142		7,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 141		2,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 140		2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 139		7,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 148		7,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 147		2,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 146		7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 145		2,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 144		3,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 138		4,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 132		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 131		6,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 130		3,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 129		2,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 128		7,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 137		7,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 136		2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 135		7,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 134		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 133		5,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 164		9,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 163		5,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 162		2,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 161		5,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 160		5,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 169		2,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 168		9,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 167		6,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 166		2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 165		5,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 159		7,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Stationsweg ong. Herkenbosch - Roerdalen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 153		7,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 152		5,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 151		2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 150		7,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 149		7,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 158		3,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 157		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 156		2,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 155		2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 154		2,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 101		3,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 100		2,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 99		2,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 98		2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 97		6,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 106		7,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 105		7,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 104		7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 103		5,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 102		7,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 96		7,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 90		7,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 89		2,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 88		3,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 87		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 86		4,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 95		3,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 94		7,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 93		8,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 92		7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 91		8,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 122		5,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 121		8,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 120		9,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 119		3,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 118		3,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 127		6,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 126		2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 125		2,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 124		2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 123		9,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 117		7,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 111		2,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 110		7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 109		7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 108		7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 107		3,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 116		2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 115		5,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 114		7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 113		7,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 112		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	nieuwe woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Stationsweg ong. Herkenbosch - Roerdalen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam Omschr.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
N570
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	noordgevel	202552,10	352363,33	1,50	47	44	39	48
t 01_B	noordgevel	202552,10	352363,33	4,50	48	44	40	49
t 01_C	noordgevel	202552,10	352363,33	7,50	49	45	41	50
t 02_A	oostgevel	202556,50	352357,59	1,50	44	40	36	45
t 02_B	oostgevel	202556,50	352357,59	4,50	44	40	36	45
t 02_C	oostgevel	202556,50	352357,59	7,50	46	42	38	47
t 03_A	zuidgevel	202550,60	352351,24	1,50	40	36	32	41
t 03_B	zuidgevel	202550,60	352351,24	4,50	39	36	31	40
t 03_C	zuidgevel	202550,60	352351,24	7,50	39	35	31	40
t 04_A	westgevel	202546,34	352357,97	1,50	46	42	38	47
t 04_B	westgevel	202546,34	352357,97	4,50	46	43	38	47
t 04_C	westgevel	202546,34	352357,97	7,50	47	43	39	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten 30 km/uur wegen excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	noordgevel	202552,10	352363,33	1,50	52	46	41	51
t 01_B	noordgevel	202552,10	352363,33	4,50	52	47	41	52
t 01_C	noordgevel	202552,10	352363,33	7,50	52	46	41	51
t 02_A	oostgevel	202556,50	352357,59	1,50	56	51	45	56
t 02_B	oostgevel	202556,50	352357,59	4,50	56	51	46	56
t 02_C	oostgevel	202556,50	352357,59	7,50	56	51	45	56
t 03_A	zuidgevel	202550,60	352351,24	1,50	51	45	40	50
t 03_B	zuidgevel	202550,60	352351,24	4,50	51	46	41	51
t 03_C	zuidgevel	202550,60	352351,24	7,50	51	46	41	51
t 04_A	westgevel	202546,34	352357,97	1,50	32	27	21	32
t 04_B	westgevel	202546,34	352357,97	4,50	33	28	23	33
t 04_C	westgevel	202546,34	352357,97	7,50	34	28	23	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	noordgevel	202552,10	352363,33	1,50	53	48	43	53
t 01_B	noordgevel	202552,10	352363,33	4,50	53	49	44	54
t 01_C	noordgevel	202552,10	352363,33	7,50	54	49	44	54
t 02_A	oostgevel	202556,50	352357,59	1,50	56	51	46	56
t 02_B	oostgevel	202556,50	352357,59	4,50	56	51	46	56
t 02_C	oostgevel	202556,50	352357,59	7,50	56	51	46	56
t 03_A	zuidgevel	202550,60	352351,24	1,50	51	46	41	51
t 03_B	zuidgevel	202550,60	352351,24	4,50	51	46	41	51
t 03_C	zuidgevel	202550,60	352351,24	7,50	51	46	41	51
t 04_A	westgevel	202546,34	352357,97	1,50	46	42	38	47
t 04_B	westgevel	202546,34	352357,97	4,50	47	43	38	47
t 04_C	westgevel	202546,34	352357,97	7,50	47	43	39	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Van:
Verzonden: woensdag 21 september 2022 18:07
Aan: Jeroen Meijers
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens tbv akoestisch onderzoek

Beste Jeroen,

De rotonde is uitgevoerd in gewapend beton en de aanliggende weggedeelten van de N570 in SMA NL 11B.
 De wettelijke maximumsnelheid is 80 km/uur.

Voor de verkeersgegevens stel ik voor als basis uit te gaan van de volgende gegevens voor de gemiddelde weekdag 2019

Weg	Wegvak	Begin hecto	Eind hecto	Soort	Naam wegvak	Mvt per weekdag	aandeel PA dag	aandeel PA avond	aandeel PA nacht
N570	570150	12,88	13,79	PER	Randweg - Stationsweg	9917	0,7214	0,1157	0,07
N570	570160	13,79	17,07	PRD	Stationsweg - Klifsbergweg	6458	0,7214	0,1157	0,07

Uitleg variabelen

aandeel PA dag	aandeel personenauto weekdag tussen 7:00 en 19:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel PA avond	aandeel personenauto weekdag tussen 19:00 en 23:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel PA nacht	aandeel personenauto weekdag tussen 23:00 en 7:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel LV dag	aandeel licht vrachtverkeer weekdag tussen 7:00 en 19:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel LV avond	aandeel licht vrachtverkeer weekdag tussen 19:00 en 23:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel LV nacht	aandeel licht vrachtverkeer weekdag tussen 23:00 en 7:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel ZV dag	aandeel zwaar vrachtverkeer weekdag tussen 7:00 en 19:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel ZV avond	aandeel zwaar vrachtverkeer weekdag tussen 19:00 en 23:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel ZV nacht	aandeel zwaar vrachtverkeer weekdag tussen 23:00 en 7:00 t.o.v. MVT weekdag

Om te komen tot prognosejaar 2032 stel o.b.v. het verkeersmodel voor de gegevens van de gemiddelde weekdag 2019 als volgt te vermenigvuldigen:

N570 Randweg – Stationsweg

- Personenauto: x 1,06
- Licht vrachtverkeer: x 0,92
- Zwaar vrachtverkeer: x 1,16

N570 Stationsweg – Melicker Venweg

- Personenauto: x 1,09
- Licht vrachtverkeer: x 0,92
- Zwaar vrachtverkeer: x 1,18

Met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker verkeer en vervoer

Cluster Mobiliteit

Kijk ook op www.limburg.nl of abonneer op onze [nieuwsbrieven](#)

provincie limburg



Weg	Wegvak	Begin hecto	Eind hecto	Soort	Naam wegvak	Mvt per weekdag	aandeel PA dag	aandeel PA avond	aandeel PA nacht	aandeel LV dag	aandeel LV avond	aandeel LV nacht	aandeel ZV dag	aandeel ZV avond	aandeel ZV nacht
N570	570150	12,88	13,79	PER	Randweg - Stationsweg	9917	0,7214	0,1157	0,0703	0,0578	0,0045	0,0048	0,0208	0,0013	0,0032
N570	570160	13,79	17,07	PRD	Stationsweg - Klifsbergweg	6458	0,7214	0,1157	0,0703	0,0578	0,0045	0,0048	0,0208	0,0013	0,0032

Randweg - Stationsweg

2019				Groeï		2032					
	dag	avond	nacht				dag	avond	nacht		
pa	7154,1	1147,4	697,2	pa	1,06	pa	7583,4	1216,2	739,0		
lv	573,2	44,6	47,6	lv	0,92	lv	527,3	41,1	43,8		
zv	206,3	12,9	31,7	zv	1,16	zv	239,3	15,0	36,8		
							Totaal	8350,0	1272,3	819,6	Etmaalintensiteit
											10441,8
							Uurint	6,66%	3,05%	0,98%	
							Pa	90,82%	95,60%	90,17%	
							Lv	6,32%	3,23%	5,34%	
							Zv	2,87%	1,18%	4,49%	

Stationsweg - Klifsbergweg

2019				Groeï		2032					
	dag	avond	nacht				dag	avond	nacht		
pa	4658,8	747,2	454,0	pa	1,09	pa	5078,1	814,4	494,9		
lv	373,3	29,1	31,0	lv	0,92	lv	343,4	26,7	28,5		
zv	134,3	8,4	20,7	zv	1,18	zv	158,5	9,9	24,4		
							Totaal	5580,0	851,1	547,8	Etmaalintensiteit
											6978,9
							Uurint	6,66%	3,05%	0,98%	
							Pa	91,01%	95,69%	90,34%	
							Lv	6,15%	3,14%	5,21%	
							Zv	2,84%	1,16%	4,45%	

Van:
Verzonden: woensdag 21 september 2022 16:48
Aan: Jeroen Meijers
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï gemeente Roerdalen
Bijlagen: HKB-21-Stationsweg VT 01 (26-01 tm 23-02-2021).pdf; HKB-21-Stationsweg VT 01 Aankomend Johannes Douvenstraat.pdf; HKB-21-Stationsweg VT 01 Wegrijdend Lispinweg.pdf; HKB-21-Stationsweg VT 01 Beide richtingen.pdf; HKB-20-Edmond Bellefroidlaan VT 01 (02-11 tm 12-11-2020).pdf; Edmond Bellefroidlaan VT 01 Aankomend.pdf; Edmond Bellefroidlaan VT 01 Wegrijdend Stationsweg.pdf; Edmond Bellefroidlaan Beide richtingen t.h.v. hsnr 15.pdf

Geachte meneer Meijers, Jeroen,

Deze is mij helemaal ontschoten excuses hiervoor. Hierbij doe ik u toekomen de gevraagde data.

Stationsweg:

- etmaalintensiteiten (weekdag)/jaar; **ZIE VERKEERSTELLING 2021**
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur); **ZIE VERKEERSTELLING 2021**
- wegdektype; **ASFALT**
- maximum snelheid; **30 km/u**
- te hanteren autonome groei of krimp; **GEEN PERCENTAGE TOEPASSEN GEZIEN DE BEVOLKINGSGROEI-PROGNOSE**

Edmond Bellefroidlaan:

- etmaalintensiteiten (weekdag)/jaar; **ZIE VERKEERSTELLING 2020**
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur); **ZIE VERKEERSTELLING 2020**
- wegdektype; **ASFALT**
- maximum snelheid; **30 km/u**
- te hanteren autonome groei of krimp; **GEEN PERCENTAGE TOEPASSEN GEZIEN DE BEVOLKINGSGROEI-PROGNOSE**

Henri Jonaslaan:

- etmaalintensiteiten (weekdag)/jaar; **GEEN TELLING, OOK HET VERKEERSMODEL HEEFT GEEN DATA**
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur); **GEEN TELLING**
- wegdektype; **ASFALT**
- maximum snelheid; **30 km/u**
- te hanteren autonome groei of krimp; **GEEN PERCENTAGE TOEPASSEN GEZIEN DE BEVOLKINGSGROEI-PROGNOSE**

Met vriendelijke groet,

Specialist Verkeer

Beide richtingen: Stationsweg

Tijd	Aantal voertuigen						Gemiddelde snelheid						Maximumsnelheid						Percentiel				
26-1-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:00 - 15:00	35	759	156	44	8	1002	22	37	35	34	30	36	60	63	54	52	49	63	43	26	63	43	26
15:00 - 19:00	29	635	131	31	7	833	23	37	35	36	31	36	60	63	54	52	49	63	43	27	63	43	27
19:00 - 0:00	4	136	36	9	0	185	26	39	40	29	0	39	43	61	54	55	0	61	46	30	61	46	30
0:00 - 0:00	36	830	182	49	8	1105	22	37	36	34	30	36	60	63	54	55	49	63	44	26	63	44	26
27-1-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	27	232	72	21	4	356	19	37	38	40	23	36	53	60	65	60	29	65	45	23	65	45	23
9:00 - 15:00	103	1583	250	95	13	2044	25	36	36	34	27	36	66	61	62	53	32	66	43	25	66	43	25
15:00 - 19:00	34	629	77	23	1	764	29	37	37	33	25	36	66	61	62	51	25	66	44	26	66	44	26
19:00 - 0:00	12	137	26	9	0	184	26	39	42	38	0	39	62	68	54	45	0	68	47	29	68	47	29
0:00 - 0:00	115	1693	276	107	13	2204	25	37	37	34	27	36	66	68	65	60	32	68	44	25	68	44	25
28-1-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	69	239	57	49	27	441	24	35	34	31	19	32	54	59	50	61	45	61	43	14	61	43	14
9:00 - 15:00	194	1691	172	61	22	2140	31	37	36	34	30	36	51	63	55	68	45	68	43	27	68	43	27
15:00 - 19:00	52	667	52	9	5	785	30	37	36	31	27	37	50	63	53	45	30	63	43	27	63	43	27
19:00 - 0:00	9	160	16	1	0	186	30	40	42	15	0	40	71	57	56	15	0	71	49	30	71	49	30
0:00 - 0:00	228	1818	194	78	43	2361	29	37	36	31	23	36	71	63	56	68	45	71	44	24	71	44	24
29-1-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	128	277	65	51	65	586	17	34	29	24	19	27	47	58	50	70	53	70	42	15	70	42	15
9:00 - 15:00	136	1729	313	122	64	2364	22	37	36	31	21	35	65	83	60	55	47	83	44	20	83	44	20
15:00 - 19:00	54	649	112	52	33	900	24	37	36	30	20	35	52	64	60	55	37	64	44	19	64	44	19
19:00 - 0:00	6	154	33	12	10	215	20	40	37	32	17	37	39	70	53	68	48	70	46	21	70	46	21
0:00 - 0:00	226	1879	352	159	117	2733	20	36	35	29	20	34	65	83	60	70	53	83	44	16	83	44	16
30-1-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	23	107	40	15	15	200	19	36	37	30	18	33	38	72	73	66	39	73	45	14	73	45	14
9:00 - 15:00	62	1268	343	74	12	1759	20	37	35	34	33	36	48	67	58	49	45	67	43	26	67	43	26
15:00 - 19:00	11	427	104	17	6	565	17	37	35	35	32	36	25	61	49	42	37	61	44	27	61	44	27
19:00 - 0:00	4	121	46	9	2	182	20	41	41	38	35	40	36	63	59	49	37	63	48	30	63	48	30
0:00 - 0:00	81	1362	381	86	27	1937	19	37	36	34	25	36	48	72	73	66	45	73	44	24	73	44	24
31-1-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	7	33	27	2	0	69	22	39	40	36	0	37	27	57	55	44	0	57	46	23	57	46	23
9:00 - 15:00	77	960	312	47	6	1402	19	36	35	34	28	35	40	70	64	51	35	70	43	23	70	43	23
15:00 - 19:00	25	339	115	18	2	499	18	36	35	34	28	35	36	63	64	49	35	64	44	24	64	44	24
19:00 - 0:00	5	88	40	9	1	143	20	37	37	33	40	36	24	70	53	45	40	70	46	22	70	46	22
0:00 - 0:00	84	1020	342	52	7	1505	19	36	36	34	30	35	40	70	64	51	40	70	43	23	70	43	23
1-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	16	200	96	25	2	339	27	36	37	37	34	36	60	71	53	47	38	71	44	27	71	44	27
9:00 - 15:00	90	1443	352	107	17	2009	24	37	36	36	32	36	60	74	57	56	52	74	43	26	74	43	26
15:00 - 19:00	36	580	106	21	7	750	24	37	36	37	33	36	47	64	57	56	52	64	44	26	64	44	26
19:00 - 0:00	4	131	25	5	0	165	19	40	42	38	0	39	26	71	60	51	0	71	48	29	71	48	29
0:00 - 0:00	95	1546	379	113	17	2150	24	37	37	36	32	36	60	74	60	56	52	74	44	26	74	44	26

2-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	23	232	77	26	6		364	28	37	37	37	24		36	44	62	52	72	31		72	44	26
6:00 - 20:00	104	1571	294	85	18		2072	28	37	36	34	27		36	80	76	56	50	36		80	43	28
15:00 - 19:00	22	647	109	28	2		808	27	37	35	33	25		37	80	76	53	45	35		80	43	28
19:00 - 0:00	27	171	27	12	16		253	16	37	38	23	16		33	24	62	58	45	19		62	45	14
0:00 - 0:00	128	1702	312	96	34		2272	26	37	36	34	22		36	80	76	58	72	36		80	43	26
3-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	35	227	58	30	30		380	26	37	37	34	23		34	47	63	50	68	49		68	44	18
6:00 - 20:00	168	1540	268	116	79		2171	24	37	35	31	22		35	58	68	53	55	49		68	43	19
15:00 - 19:00	39	597	112	30	10		788	23	38	36	36	29		37	53	68	49	55	43		68	44	27
19:00 - 0:00	51	161	24	29	26		291	23	36	35	21	16		30	48	75	53	53	34		75	45	13
0:00 - 0:00	214	1662	290	141	101		2408	24	37	35	30	21		34	58	75	53	68	49		75	43	17
4-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	44	239	69	28	12		392	22	36	36	32	22		34	66	60	51	58	36		66	44	18
6:00 - 20:00	184	1572	391	89	23		2259	22	36	36	34	28		35	60	63	60	51	38		63	43	22
15:00 - 19:00	61	615	167	33	2		878	24	37	36	33	33		35	60	60	60	51	34		60	43	24
19:00 - 0:00	5	155	55	11	0		226	21	38	37	36	0		37	46	67	54	54	0		67	46	27
0:00 - 0:00	222	1698	437	112	29		2498	22	36	36	33	26		35	66	67	60	58	38		67	43	21
5-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	12	186	101	23	4		326	22	37	38	41	34		37	55	100	60	72	46		100	44	28
6:00 - 20:00	147	1605	460	142	17		2371	22	36	37	36	34		36	74	76	59	61	62		76	43	25
15:00 - 19:00	61	612	181	45	7		906	22	37	36	35	36		36	47	76	59	53	62		76	43	26
19:00 - 0:00	10	148	36	5	0		199	18	39	38	40	0		38	27	80	63	54	0		80	44	28
0:00 - 0:00	156	1712	495	149	17		2529	22	37	37	37	34		36	74	100	63	72	62		100	43	25
6-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	5	98	18	11	2		134	29	38	38	49	26		38	59	56	49	76	29		76	46	26
6:00 - 20:00	92	1438	221	48	7		1806	26	36	36	34	26		35	62	68	65	51	34		68	42	26
15:00 - 19:00	21	449	80	15	1		566	26	37	38	33	32		37	40	68	65	47	32		68	44	28
19:00 - 0:00	27	147	17	4	3		198	21	37	34	26	21		34	48	66	52	38	23		66	44	15
0:00 - 0:00	114	1547	233	57	9		1960	24	36	36	36	25		35	62	68	65	76	34		76	43	25
15-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0
6:00 - 20:00	97	1239	141	46	27		1550	24	37	35	30	24		35	55	64	56	57	48		64	43	24
15:00 - 19:00	36	595	51	11	5		698	25	37	35	34	26		37	46	61	56	45	34		61	44	26
19:00 - 0:00	9	160	2	1	1		173	30	39	36	12	27		38	54	67	38	12	27		67	47	29
0:00 - 0:00	102	1333	141	46	27		1649	25	37	35	30	24		35	55	67	56	57	48		67	44	24
16-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	18	287	4	1	1		311	30	37	42	38	30		37	58	64	75	38	30		75	44	28
6:00 - 20:00	111	1541	341	76	16		2085	23	37	37	33	30		36	58	72	58	51	40		72	44	26
15:00 - 19:00	47	554	140	31	4		776	21	37	37	33	28		36	47	72	56	48	34		72	44	25
19:00 - 0:00	51	180	39	18	11		299	22	38	35	27	22		33	43	60	48	53	29		60	44	19
0:00 - 0:00	164	1688	364	93	28		2337	23	37	36	32	27		35	58	72	75	53	40		75	44	23
17-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	11	210	59	28	4		312	22	37	38	40	32		37	35	59	56	65	49		65	44	28
6:00 - 20:00	111	1637	329	107	18		2202	23	37	37	35	30		36	58	63	56	49	49		63	43	26
15:00 - 19:00	44	625	108	39	4		820	21	37	37	34	32		36	58	58	52	48	37		58	44	27
19:00 - 0:00	9	157	29	3	2		200	23	39	38	41	28		38	36	64	49	48	31		64	47	28
0:00 - 0:00	121	1746	355	112	18		2352	23	37	37	36	30		36	58	64	56	65	49		65	44	26
18-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	14	209	88	28	4		343	25	37	38	40	30		37	57	66	56	64	34		66	44	28
6:00 - 20:00	175	1556	310	112	58		2211	24	36	36	34	23		35	57	66	56	56	43		66	43	21
15:00 - 19:00	67	604	74	30	15		790	28	37	35	32	23		35	52	64	55	46	42		64	43	24
19:00 - 0:00	52	188	33	26	41		340	21	37	32	27	22		31	43	68	48	58	43		68	43	17
0:00 - 0:00	192	1700	335	132	74		2433	24	36	36	34	23		35	57	68	56	64	43		68	43	20
19-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	17	225	46	22	11		321	27	38	39	39	28		37	43	54	100	69	43		100	44	26
6:00 - 20:00	162	1600	513	124	20		2419	21	37	36	34	30		35	90	63	57	51	43		90	43	24
15:00 - 19:00	52	553	250	47	4		906	22	37	36	35	31		36	90	60	55	50	37		90	43	25

19:00 - 0:00	10	137	71	8	1	227	27	41	39	41	32	40	43	75	53	59	32	75	48	30			
0:00 - 0:00	169	1703	568	134	21	2595	21	37	37	35	30	36	90	75	100	69	43	100	44	24			
20-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	9	62	33	11	3	118	21	38	40	40	31	37	41	57	67	59	35	67	47	27	67	47	27
6:00 - 20:00	173	1208	531	99	8	2019	19	35	36	34	28	34	46	63	60	62	35	63	43	20	63	43	20
15:00 - 19:00	77	409	175	31	2	694	18	35	36	34	30	33	41	58	60	62	34	62	42	17	62	42	17
19:00 - 0:00	6	114	54	5	0	179	26	39	38	41	0	38	37	66	51	48	0	66	46	29	66	46	29
0:00 - 0:00	179	1294	562	106	8	2149	20	35	37	35	28	34	46	66	67	62	35	67	43	20	67	43	20
21-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	6	39	28	5	2	80	21	38	39	46	38	37	27	66	60	68	40	68	45	27	68	45	27
6:00 - 20:00	234	985	411	48	9	1687	18	33	35	35	33	32	43	63	57	68	40	68	41	17	68	41	17
15:00 - 19:00	85	385	153	14	3	640	18	34	35	34	33	32	33	63	48	53	38	63	41	17	63	41	17
19:00 - 0:00	8	92	36	7	0	143	18	40	40	36	0	38	28	61	53	53	0	61	47	26	61	47	26
0:00 - 0:00	240	1053	435	53	9	1790	18	34	36	36	33	32	43	66	60	68	40	68	42	17	68	42	17
22-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	12	199	109	42	8	370	23	36	38	37	29	36	57	58	58	51	35	58	44	24	58	44	24
6:00 - 20:00	131	1311	615	179	27	2263	20	36	37	35	30	35	79	70	55	58	46	79	43	23	79	43	23
15:00 - 19:00	48	507	206	62	10	833	20	37	37	35	32	36	79	70	52	58	46	79	44	24	79	44	24
19:00 - 0:00	4	124	76	9	1	214	35	39	38	41	49	39	41	62	65	54	49	65	45	31	65	45	31
0:00 - 0:00	136	1384	671	184	28	2403	20	36	37	35	31	35	79	70	65	58	49	79	44	23	79	44	23
23-2-2021	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	26	217	129	43	7	422	25	37	38	39	28	36	64	66	54	65	44	66	45	24	66	45	24
6:00 - 20:00	134	1044	331	95	13	1617	22	36	37	36	29	35	64	70	56	50	45	70	43	22	70	43	22
15:00 - 19:00	22	160	27	4	0	213	22	36	35	39	0	34	40	54	44	47	0	54	42	19	54	42	19
19:00 - 0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0.00 - 0.00	138	1062	341	99	13	1653	22	36	37	36	29	35	64	70	56	65	45	70	43	22
-------------	-----	------	-----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Beide richtingen: Edmond Bellefroidlaan

Tijd	Aantal voertuigen						Gemiddelde snelheid						Maximumsnelheid						Percentiel				
2-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6:00 - 20:00	42	353	62	11	5		473	19	33	33	29	25		32	36	51	47	43	40		51	39	19
15:00 - 19:00	31	240	33	10	4		318	20	33	33	28	22		32	36	51	45	43	37		51	39	18
19:00 - 0:00	4	73	33	3	0		113	18	32	34	35	0		33	23	45	47	42	0		47	40	23
0:00 - 0:00	46	397	79	14	5		541	19	33	34	30	25		32	36	51	47	43	40		51	39	19
3-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	12	213	16	9	0		250	15	33	36	30	0		32	28	54	45	37	0		54	39	19
6:00 - 20:00	78	800	116	49	10		1053	20	33	32	30	20		31	40	59	48	51	35		59	39	19
15:00 - 19:00	30	234	51	18	3		336	22	33	32	33	27		32	40	59	41	51	35		59	39	22
19:00 - 0:00	11	93	27	5	1		137	15	32	31	30	17		30	22	46	48	36	17		48	38	17
0:00 - 0:00	86	884	136	51	10		1167	19	33	32	30	20		31	40	59	48	51	35		59	39	19
4-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	8	204	13	7	2		234	17	33	33	27	32		32	24	53	42	36	34		53	40	19
6:00 - 20:00	58	808	104	47	5		1022	16	32	34	32	30		32	29	55	50	45	35		55	39	19
15:00 - 19:00	25	241	48	16	2		332	17	32	33	32	29		31	29	48	50	45	35		50	38	19
19:00 - 0:00	14	76	17	13	0		120	19	34	35	36	0		32	39	50	44	45	0		50	41	19
0:00 - 0:00	72	868	111	55	5		1111	17	32	34	32	30		32	39	55	50	45	35		55	39	19
5-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	8	206	19	16	1		250	18	32	34	30	37		31	34	54	47	39	37		54	39	19
6:00 - 20:00	66	765	193	73	9		1106	17	31	32	32	29		31	55	54	50	50	37		55	39	18
15:00 - 19:00	27	244	92	33	1		397	16	31	32	34	26		30	25	47	50	50	26		50	38	17
19:00 - 0:00	13	66	27	11	1		118	23	32	33	34	23		31	55	45	42	46	23		55	39	18
0:00 - 0:00	79	816	208	84	10		1197	17	31	32	32	28		31	55	54	50	50	37		55	39	18
6-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	14	199	15	9	0		237	21	31	35	29	0		31	37	49	54	37	0		54	39	18
6:00 - 20:00	76	822	123	38	4		1063	20	33	33	31	31		32	41	53	48	42	40		53	39	20
15:00 - 19:00	30	236	68	19	0		353	18	34	33	32	0		32	34	53	48	42	0		53	40	20
19:00 - 0:00	6	106	35	8	0		155	26	31	33	31	0		32	41	50	44	45	0		50	38	21
0:00 - 0:00	83	887	161	49	4		1184	20	33	33	30	31		32	41	53	54	45	40		54	40	20
7-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	3	41	39	11	0		94	10	32	34	33	0		32	16	52	51	49	0		52	41	19
6:00 - 20:00	46	357	272	102	6		783	19	32	35	31	29		32	47	51	56	43	37		56	39	19
15:00 - 19:00	8	62	117	50	2		239	16	30	35	32	30		33	38	45	56	43	31		56	39	22
19:00 - 0:00	7	41	37	15	0		100	19	35	34	33	0		33	23	48	49	43	0		49	41	23
0:00 - 0:00	53	408	302	117	6		886	19	32	35	32	29		32	47	52	56	49	37		56	40	19
8-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	7	30	14	9	0		60	17	33	35	33	0		31	24	49	50	38	0		50	39	17
6:00 - 20:00	46	385	123	38	0		592	19	32	33	33	0		31	66	52	50	46	0		66	39	19
15:00 - 19:00	19	124	53	13	0		209	16	32	32	31	0		31	31	49	44	46	0		49	39	18
19:00 - 0:00	3	58	23	8	0		92	27	35	35	37	0		35	37	50	48	50	0		50	41	28
0:00 - 0:00	51	440	137	44	0		672	20	32	33	33	0		32	66	52	50	50	0		66	39	19

9-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	12	216	19	6	1		254	16	33	31	28	30		32	24	53	44	41	30		53	39	17
6:00 - 20:00	63	795	98	39	3		998	18	32	32	29	30		31	37	53	47	39	34		53	39	19
15:00 - 19:00	35	272	43	16	1		367	19	33	33	30	34		31	35	52	47	39	34		52	39	20
19:00 - 0:00	4	57	31	8	0		100	15	33	34	32	0		32	22	46	48	50	0		50	39	23
0:00 - 0:00	72	841	120	45	3		1081	18	32	32	29	30		31	37	53	48	50	34		53	39	19
10-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	9	216	15	6	0		246	16	32	35	23	0		31	26	49	58	27	0		58	39	18
6:00 - 20:00	79	775	115	52	4		1025	18	32	33	30	25		31	48	55	52	47	30		55	39	18
15:00 - 19:00	46	256	45	12	1		360	18	32	33	32	22		30	48	55	52	47	22		55	38	17
19:00 - 0:00	7	84	13	2	2		108	16	32	28	18	17		30	18	52	37	24	18		52	38	18
0:00 - 0:00	85	840	130	53	6		1114	18	32	33	30	22		31	48	55	58	47	30		58	39	18
11-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	11	216	19	10	0		256	20	32	32	30	0		31	39	63	42	35	0		63	38	19
6:00 - 20:00	84	847	120	50	0		1101	18	32	32	28	0		31	39	50	47	39	0		50	39	18
15:00 - 19:00	35	251	58	19	0		363	17	32	33	27	0		31	30	50	43	37	0		50	39	17
19:00 - 0:00	5	94	34	7	0		140	23	32	34	29	0		32	34	47	47	41	0		47	40	23
0:00 - 0:00	89	924	142	57	0		1212	18	32	33	28	0		31	39	63	47	41	0		63	39	19
12-11-2020	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 9:00	12	201	24	9	2		248	16	33	31	34	20		32	34	50	41	40	23		50	39	20
6:00 - 20:00	65	756	150	40	7		1018	18	33	32	32	23		32	38	52	45	43	32		52	39	21
15:00 - 19:00	26	253	61	12	0		352	18	34	33	32	0		32	36	48	45	38	0		48	39	24
19:00 - 0:00	6	79	16	2	0		103	18	34	31	43	0		33	23	50	40	43	0		50	40	23
0:00 - 0:00	72	821	161	43	7		1104	18	33	32	33	23		32	38	52	45	43	32		52	39	20