

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaai**

**Centrumplan
Welberg**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Centrumplan Welberg

Opdrachtgever : Gemeente Steenberg
Postbus 6
4650 AA STEENBERGEN

Projectnummer : 20170077

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 30 maart 2018

Opgesteld door : C.J.M. Machielsen

Gecontroleerd door : mevr. ing. G.J. Andries

Voor akkoord : C.J.M. Machielsen

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	30-03-2018	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai	CM	MA



INHOUD		blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Aanleiding en doelstelling	3
	1.2 Leeswijzer	3
2	RUIMTELIJKE ONTWIKKELING	4
	2.1 Situering plangebied	4
	2.2 Omschrijving ruimtelijke ontwikkeling	4
3	WETTELIJK KADER	5
	3.1 Algemeen	5
	3.2 Wet geluidhinder	5
	3.2.1 Zonering	5
	3.2.2 Grenswaarden Wet geluidhinder	6
	3.2.3 Aftrek artikel 110g Wgh	6
	3.2.4 Aftrek wegdekcorrectie	7
	3.2.5 Maatgevend berekeningsjaar	7
	3.3 Wet ruimtelijke ordening	7
4	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	8
	4.1 Relevante wegen	8
	4.2 Verkeersgegevens	8
	4.2.1 Bron verkeersgegevens	8
	4.3 Rekenmethode	8
	4.4 Modelinvoergegevens	8
	4.4.1 Bodemfactor	8
	4.4.2 Reflectiefactor objecten	8
	4.4.3 Beoordelingshoogte	9
	4.4.4 Optrekcorrectie	9
	4.4.5 Hellingcorrectie	9
	4.5 Modelweergave	9
5	REKENRESULTATEN	10
	5.1 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	10
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	12
	6.1 Samenvatting	12
	6.2 Conclusie	12

BIJLAGEN

- 1 Figuren
- 2 Verkeersgegevens
- 3 Invoergegevens rekenmodel
- 4 Berekeningsresultaten wegverkeer cumulatief en per weg

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In het kader van de RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd. De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een woongebied in het centrum van de woonplaats Welberg, bestaande uit maximaal 30 woningen.

Het akoestisch onderzoek vindt plaats in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Het plangebied is niet gelegen binnen een geluidzone voor wegverkeer zoals voorgeschreven in de Wet geluidhinder. Voor de gehele kom van Welberg is een maximum snelheid vastgesteld van 30 km per uur. De afstand van de komgrens, Kapelaan Kockstraat ter hoogte van nummer 91, tot de woningbouw binnen de ontwikkelingslocatie bedraagt 202 meter.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige functies binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer en deze resultaten te beoordelen in het kader van een goed akoestisch klimaat.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de ruimtelijke ontwikkeling beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt het wettelijk toetsingskader. In hoofdstuk 4 worden de gehanteerde berekeningsuitgangspunten uiteengezet waaronder de verkeersgegevens, de rekenmethode en de rekenmodelgegevens. Hoofdstuk 5 omvat de rekenresultaten en de beoordeling van de akoestisch kwaliteit ter plaatse van de ruimtelijke ontwikkeling. Hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met een samenvatting en een conclusie.

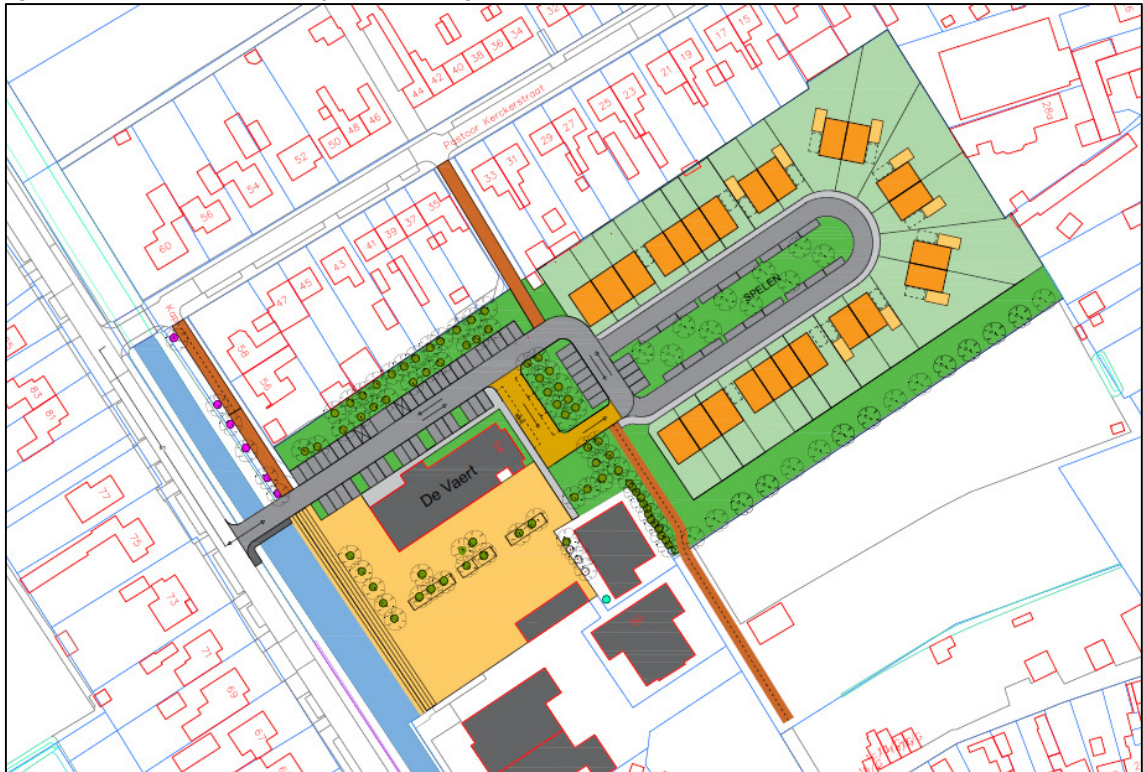
2 RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

2.1 Situering plangebied

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van de woonplaats Welberg van de gemeente Steenbergen.

In figuur 2.1 is een schets van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling weergegeven.

Figuur 2.1: Schets nieuwe ruimtelijke ontwikkeling



2.2 Omschrijving ruimtelijke ontwikkeling

Binnen het plangebied wil men de realisatie van maximaal 30 woningen mogelijk maken. Daarnaast zal er een nieuwe ontsluiting van het plangebied gemaakt worden op de Kapelaan Kockstraat.

3 WETTELIJK KADER

3.1 Algemeen

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling met woningen, geluidsgevoelige gebouwen, nieuwe wegen en de reconstructie van bestaande wegen dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de Wet geluidhinder (Wgh) en dat er, op grond van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Indien van toepassing dient aanvullend te worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gemeentelijk geluidbeleid.

In deze situatie is het plangebied niet gelegen binnen een door de Wet geluidhinder aangewezen geluidzone voor wegverkeer. Volstaan kan worden met een beoordeling van het akoestisch klimaat ter plaatse van de ruimtelijke ontwikkeling.

Aangetoond dient te worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Als toetsingskader kan hierbij aangesloten worden bij het normenstellen van de Wgh of wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving zoals hierna in deze rapportage wordt omschreven. Ter informatie is het toetsingskader van de Wet geluidhinder beschreven onder paragraaf 3.2. Deze paragraaf dient aangemerkt te worden als informatief.

3.2 Wet geluidhinder

3.2.1 Zonering

Met betrekking tot wegverkeerslawaa is hoofdstuk VI Wgh, 'Zones langs wegen' van toepassing. Artikel 74 Wgh geeft aan dat zich langs alle wegen geluidszones bevinden, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur. De breedte van een geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). De afstand van de zone strekt zich uit vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook tot de vermelde breedte aan weerszijde van de weg. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

Tabel 3.1: Zones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200	250
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
5 of meer	--	600

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom, doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen een geluidszone dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de gevel van nieuw te realiseren woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen zoals o.a. scholen en verpleeg- en zorgcentra.

De geluidsbelasting wordt uitgerukt dB en betreft het L_{den} . De L_{den} waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidsbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag});
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB;
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

3.2.2 Grenswaarden Wet geluidhinder

Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting

Wgh stelt in artikel 82 als ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting 48 dB voor nieuwe situaties binnen geluidszones voor wegverkeer.

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de wettelijke grenswaarden bij nieuwbouw van woningen bij de vaststelling van een bestemmingsplan.

Tabel 3.2: Grenswaarden Wgh voor woningen bij een nieuwbouw

Situatie	Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	Maximale hogere waarde [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwbouw	48	63	53
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom	48	68	-
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom langs auto(snel)weg	48	63	-
Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	48	-	58

3.2.3 Aftrek artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de normstelling van de Wet geluidhinder wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt:

- voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt¹:
 - 4 dB voor situatie waar de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt;
 - 3 dB voor situaties waar de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt;
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij de toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Indien sprake is van de algemeen geldende aftrekfactoren van 2 en/of 5 dB wordt deze in het rekenresultaten meegenomen door het toepassen van een groepsreductie van 2 of 5 dB voor

¹ Deze aftrekregeling geldt tot 1 juli 2018.

de betreffende weg. Voor wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur voor lichte motorvoertuigen wordt de aftrek per beoordelingspunt in de rapportage aangegeven.

3.2.4 Aftrek wegdekcorrectie

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen van toepassing bij snelheden van 70 km/uur en meer. Het effect hiervan is afhankelijk van het type wegdek. In artikel 3.5 van het Rmg 2012 is bepaald dat een aftrek van 2 dB extra in mindering kan worden gebracht, m.u.v. als het wegdek bestaat uit een elementenverharding, Zeer Open Asfalt, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en oppervlaktbewerking. Voor deze wegdektype geldt een aftrek van 1 dB. De wegdekcorrectie wordt automatisch in het rekenmodel meegenomen op basis van de invoergegevens voor het type wegdek en de snelheid.

3.2.5 Maatgevend berekeningsjaar

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar aangehouden worden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor dit akoestisch onderzoek is 2030 als maatgevend jaar aangehouden. Dit is gebaseerd op het gemeentelijk verkeersmodel 2030.

3.3 Wet ruimtelijke ordening

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidsgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidsbronnen samen. Hierbij dienen ook de niet gezondeerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidsbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidsbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidsbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.3 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} zonder aftrek artikel 110g Wgh.

Tabel 3.3: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 50	goed
51 – 55	redelijk
56 – 60	matig
61 – 65	slecht
66 – 70	tamelijk slecht
≥ 70	zeer slecht

4 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

4.1 Relevante wegen

Voor het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï zijn de wegen gelegen binnen een afstand van 200 meter van het plangebied meegenomen. Het betreft de wegen Pastoor Kerckerstraat, Kapelaan Kockstraat, Corneliusstraat en Laurentiusstraat. Daarnaast is de nieuwe ontsluitingsweg in het onderzoek meegenomen.

4.2 Verkeersgegevens

4.2.1 Bron verkeersgegevens

Met betrekking tot de verkeersgegevens heeft overleg plaatsgevonden met de gemeente Steenbergen. De aangeleverde informatie is gebaseerd op het gemeentelijk verkeersmodel 2030. Informatie over de beschikbaar gestelde verkeersgegevens en het overleg met de gemeente is als bijlage 2 bijgevoegd.

De verkeersgeneratie van de nieuwe ontsluitingsweg is gebaseerd op een turnover van 2 voor de aanwezigheid van 60 parkeerplaatsen. Uitgaande van een rijroute in één rijrichting is er sprake van 120 (2 x 60) verkeersbewegingen per rijroute per etmaal. Voor de verdeling over het etmaal is uitgegaan van 75% in de dagperiode en 25% in de avondperiode.

Voor de nieuwe woningen is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 7,4 verkeersbewegingen per woning per etmaal gebaseerd op CROW publicatie 317 en het omgevingstype weinig stedelijk en rest bebouwde kom. De rijroute is in het geluidmodel als één rijrichting gemodelleerd. Op basis van een maximum aantal woningen van 30 is uitgegaan van totaal 111 (30 x 3,7) verkeersbewegingen per rijroute per etmaal. Voor de verdeling over het etmaal is uitgegaan van 85% in de dagperiode, 10% in de avondperiode en 5% in de nachtperiode. Deze verdeling betreft een standaardverdeling voor een woongebied.

4.3 Rekenmethode

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor het plangebied de geluidsbelasting van het wegverkeer berekend conform Standaardrekenmethode 2 van bijlage III van het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V4.30. Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel (gebouwen, schermen, hoogtelijnen e.d.) en een wegenmodel. De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 3.

4.4 Modelinvoergegevens

4.4.1 Bodemfactor

Als standaard bodemfactor is een factor 1, absorberende bodem, aangehouden. Verhardingen zijn ingevoerd als akoestisch reflecterend met een factor 0.

4.4.2 Reflectiefactor objecten

Voor objecten wordt een reflectiefactor van 0.8 aangehouden als praktijkwaarde.

4.4.3 Beoordelingshoogte

Als beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,50 meter voor de begane grond, 4,50 meter voor de 1^e verdieping en 7,50 meter voor de 2^e verdieping. Deze beoordelingshoogte kunnen als standaard hoogte worden aangemerkt voor woningbouw bestaande uit maximaal 3 bouwlagen.

In totaal zijn er 22 beoordelingspunten gemodelleerd verdeeld over de gevels van de bouwblokken. Ter plaatse van deze rekenpunten is het invallend geluid berekend.

4.4.4 Optrekcorrectie

De optrekcorrectie is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De correctieterm geeft een toeslag weer ten opzichte van verkeer dat rijdt met een constante snelheid van 50 km/h.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen geregelde kruispunten en ingrijpende snelheidsbeperkende maatregelen aanwezig.

4.4.5 Hellingcorrectie

Indien het stijgend gedeelte van het verkeer een helling van ten minste 3% moet overwinnen over een hoogteverschil van minstens 6 m dan dient een hellingcorrectie C_H in rekening te worden gebracht.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen hoogteverschillen aanwezig van meer dan 6 meter.

4.5 Modelweergave

Figuur 4.1 toont een 3D weergave van het wegverkeermodel.

Figuur 4.1: Akoestisch rekenmodel



5 REKENRESULTATEN

5.1 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In de onderstaande tabel 5.1 is de cumulatieve geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer weergegeven. De rekenresultaten met de verdeling over de etmaalperiodes van de geluidsbelasting zijn opgenomen in bijlage 4. Ook is in deze bijlage de individuele bijdrage van de wegen weergegeven.

Bij de rekenresultaten is de aftrek conform artikel 3.4 niet meegenomen. De etmaalwaarden zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012.

In de tabel wordt getoetst aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}) zoals omschreven in paragraaf 3.3.

Tabel 5.1: Cumulatieve geluidsbelasting wegverkeer, zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 2012

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L_{den}	Classificatie
01_A	blok 1 voorgevel	1,5	47	goed
01_B	blok 1 voorgevel	4,5	47	goed
01_C	blok 1 voorgevel	7,5	47	goed
02_A	blok 1 zijgevel	1,5	50	goed
02_B	blok 1 zijgevel	4,5	50	goed
02_C	blok 1 zijgevel	7,5	49	goed
03_A	blok 1 achtergevel	1,5	34	goed
03_B	blok 1 achtergevel	4,5	38	goed
03_C	blok 1 achtergevel	7,5	39	goed
04_A	blok 2 voorgevel	1,5	46	goed
04_B	blok 2 voorgevel	4,5	46	goed
04_C	blok 2 voorgevel	7,5	46	goed
05_A	blok 2 achtergevel	1,5	33	goed
05_A	blok 2 zijgevel	1,5	39	goed
05_B	blok 2 achtergevel	4,5	36	goed
05_B	blok 2 zijgevel	4,5	39	goed
05_C	blok 2 achtergevel	7,5	37	goed
05_C	blok 2 zijgevel	7,5	39	goed
06_A	blok 3 voorgevel	1,5	45	goed
06_B	blok 3 voorgevel	4,5	45	goed
06_C	blok 3 voorgevel	7,5	45	goed
07_A	blok 3 achtergevel	1,5	32	goed
07_B	blok 3 achtergevel	4,5	36	goed
07_C	blok 3 achtergevel	7,5	36	goed
08_A	blok 3 zijgevel	1,5	37	goed
08_B	blok 3 zijgevel	4,5	38	goed
08_C	blok 3 zijgevel	7,5	38	goed
10_A	blok 4 achtergevel	1,5	29	goed
10_B	blok 4 achtergevel	4,5	32	goed
10_C	blok 4 achtergevel	7,5	31	goed
11_A	blok 4 voorgevel	1,5	41	goed
11_B	blok 4 voorgevel	4,5	42	goed

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L _{den}	Classificatie
11_C	blok 4 voorgevel	7,5	42	goed
12_A	blok 5 voorgevel	1,5	43	goed
12_B	blok 5 voorgevel	4,5	44	goed
12_C	blok 5 voorgevel	7,5	44	goed
13_A	blok 5 voorgevel	1,5	27	goed
13_B	blok 5 voorgevel	4,5	29	goed
13_C	blok 5 voorgevel	7,5	29	goed
14_A	blok 6 voorgevel	1,5	41	goed
14_B	blok 6 voorgevel	4,5	42	goed
14_C	blok 6 voorgevel	7,5	42	goed
15_A	blok 6 achtergevel	1,5	27	goed
15_B	blok 6 achtergevel	4,5	29	goed
15_C	blok 6 achtergevel	7,5	29	goed
16_A	blok 7 voorgevel	1,5	45	goed
16_B	blok 7 voorgevel	4,5	45	goed
16_C	blok 7 voorgevel	7,5	45	goed
17_A	blok 7 achtergevel	1,5	30	goed
17_B	blok 7 achtergevel	4,5	32	goed
17_C	blok 7 achtergevel	7,5	34	goed
18_A	blok 8 voorgevel	1,5	46	goed
18_B	blok 8 voorgevel	4,5	46	goed
18_C	blok 8 voorgevel	7,5	46	goed
19_A	blok 8 achtergevel	1,5	30	goed
19_B	blok 8 achtergevel	4,5	32	goed
19_C	blok 8 achtergevel	7,5	35	goed
20_A	blok 9 voorgevel	1,5	46	goed
20_B	blok 9 voorgevel	4,5	47	goed
20_C	blok 9 voorgevel	7,5	47	goed
21_A	blok 9 achtergevel	1,5	32	goed
21_B	blok 9 achtergevel	4,5	34	goed
21_C	blok 9 achtergevel	7,5	37	goed
22_A	blok 9 zijgevel	1,5	43	goed
22_B	blok 9 zijgevel	4,5	45	goed
22_C	blok 9 zijgevel	7,5	45	goed

Uit de beoordeling van de rekenresultaten blijkt dat de MKM L_{den} bij de woningen als goed kan worden geclassificeerd zodat kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De hoogst optredende geluidsbelasting bedraagt 50 dB ter plaatse van de zijgevel van blok 1. Bij alle woningen is sprake van de aanwezigheid van een geluidluwe gevel.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In het kader van de RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd. De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een woongebied in het centrum van de woonplaats Welberg, bestaande uit maximaal 30 woningen.

Het akoestisch onderzoek vindt plaats in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Het plangebied is niet gelegen binnen een geluidzone voor wegverkeer zoals voorgeschreven in de Wet geluidhinder. Voor alle nabij gelegen wegen is een maximum snelheid van 30 km per uur vastgesteld.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige functies binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer en deze resultaten te beoordelen in het kader van een goed akoestisch klimaat.

De verkeersgegevens zijn door de gemeente Steenberg en aangeleverd.

De geluidsbelastingen zijn berekend met de Standaardrekenmethode 2 van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V4.30.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst optredende cumulatieve geluidsbelasting 50 dB bedraagt ter plaatse van de woningbouw binnen het plangebied. De geluidsbelasting binnen het plangebied is gelegen binnen een bandbreedte van 27 tot 50 dB.

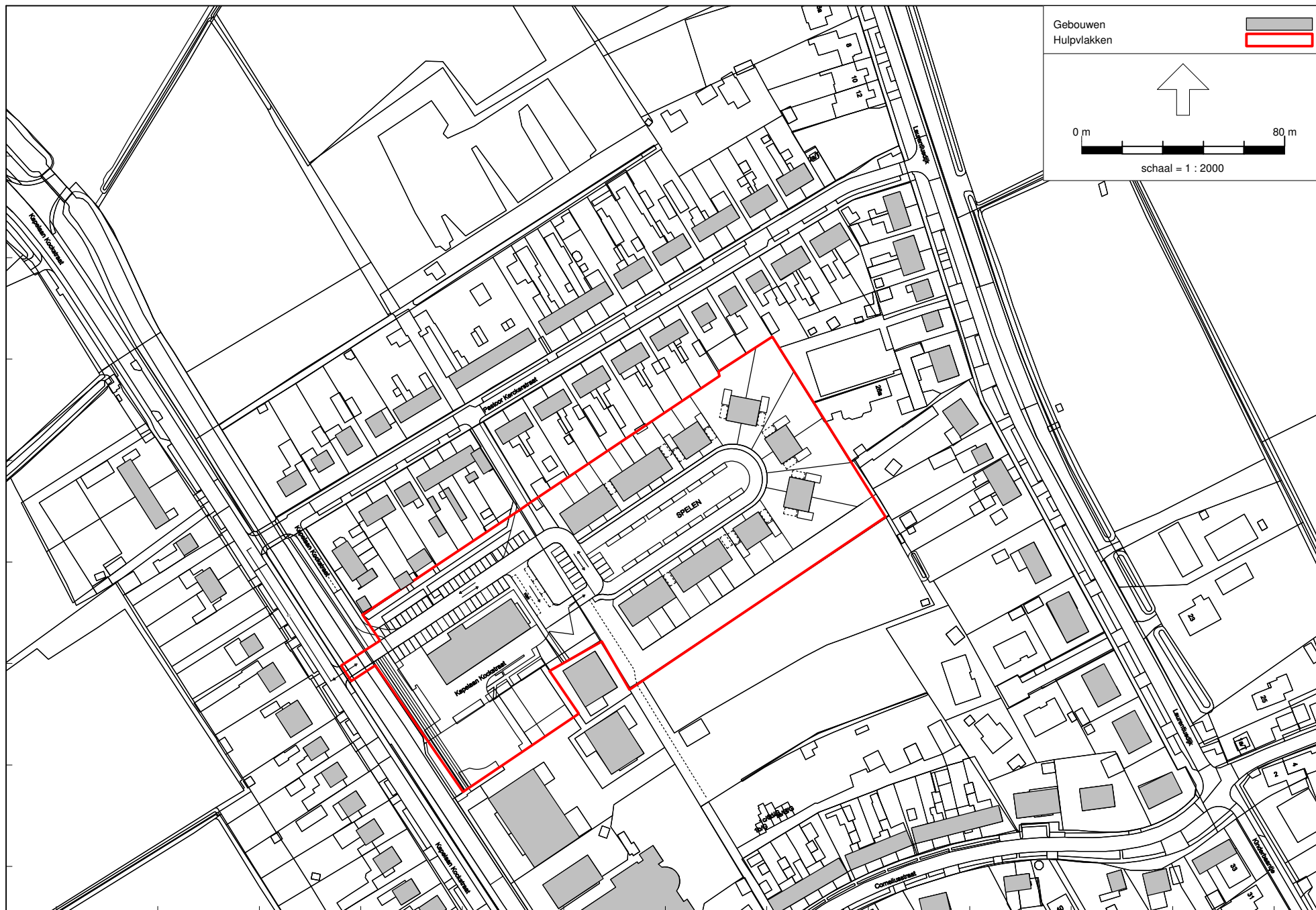
In het kader van een beoordeling van een goede ruimtelijke ordening is het akoestisch klimaat ter plaatse van de ontwikkeling inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat de kwaliteit van de akoestisch omgeving geclassificeerd kan worden als goed.

6.2 Conclusie

Op basis van de rekenresultaten kan gesteld worden dat voor het onderdeel wegverkeerslawaai sprake is van een goede ruimtelijke ontwikkeling.

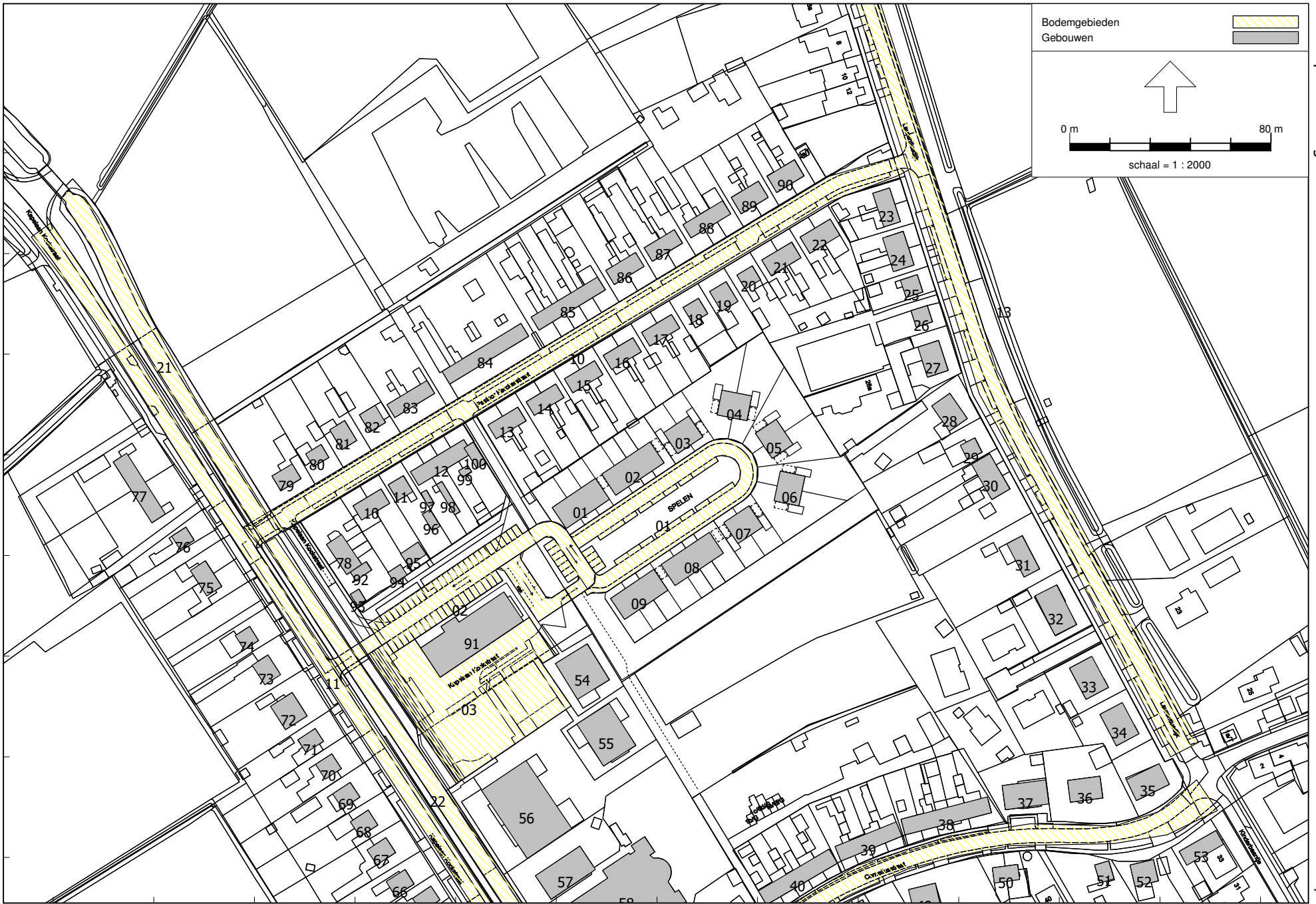
BIJLAGE 1

FIGUREN



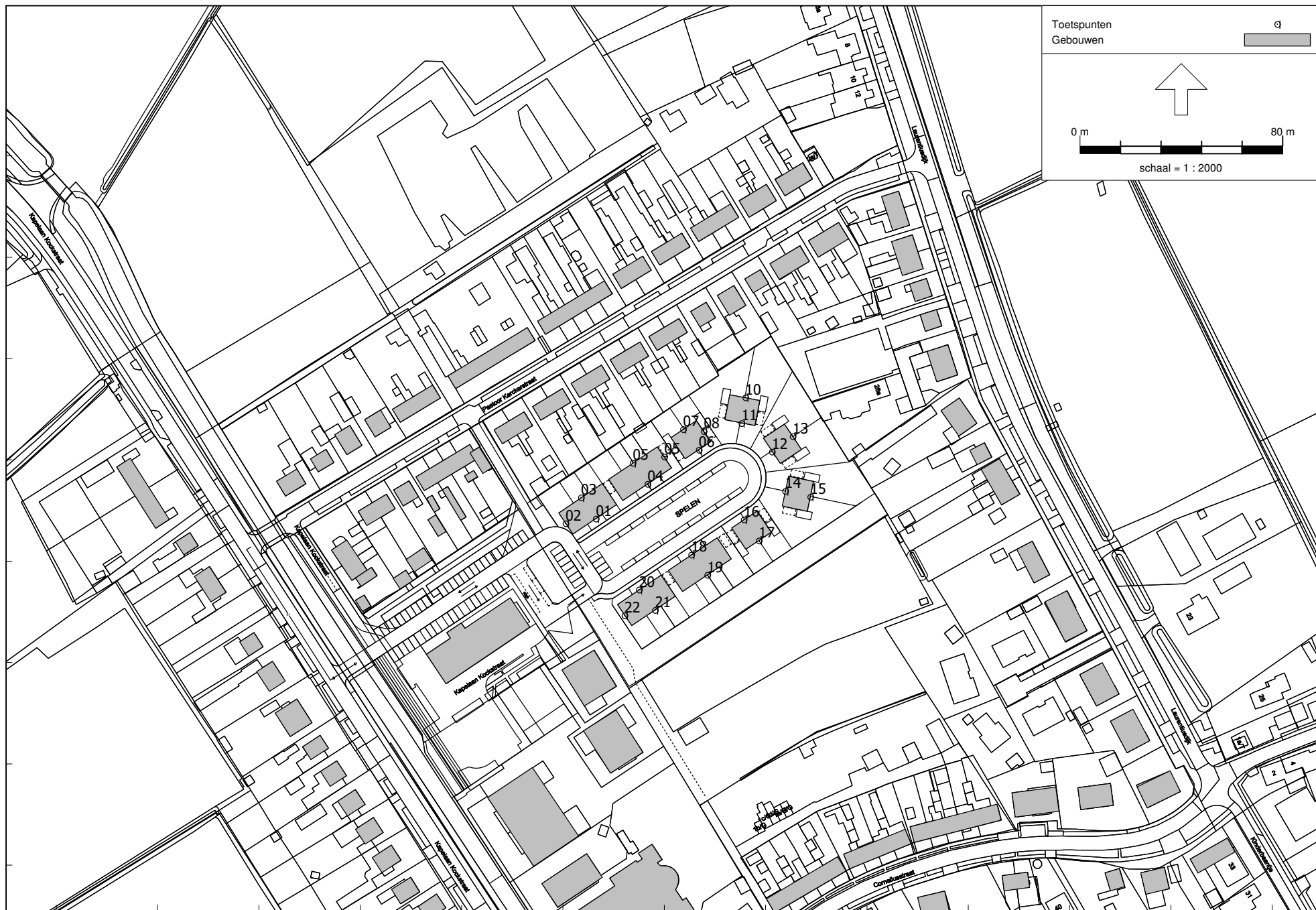
Wegverkeerlawaa - RMW-2012, [versie van Welberg centrumplan - Basismodel wegverkeer], Geomilieu V4.30

figuur 1 situatietekening plangebied



81600
Wegverkeerlawaa - RMW-2012, [versie van Welberg centrumplan - Basismodel wegverkeer] , Geomilieu V4.30
81800

figuur 2 gebouwen en bodemgebieden



Wegverkeerlawaaï - RMW-2012, [versie van Welberg centrumplan - Basismodel wegverkeer] , Geomilieu V4.30

figuur 3 beoordelingspunten



81600 81800 82000
Wegverkeerlawaa - RMW-2012, [versie van Welberg centrumplan - Basismodel wegverkeer], Geomilieu V4.30

figuur 4 wegen

BIJLAGE 2

VERKEERSGEGEVENS

Cees Machielsen | AGEL adviseurs

Van: Drunen, G. van (gemeente Steenbergen) <b.vandrunen@gemeente-steenbergen.nl>
Verzonden: maandag 5 maart 2018 08:22
Aan: Cees Machielsen | AGEL adviseurs
Onderwerp: RE: verkeersintensiteiten Steenbergen-Welberg

Beste Cees,
Ik heb geen opmerkingen op de uitgangspunten zoals je ze verwoord. Overigens is het Kapelaan Kockstraat.

Met vriendelijke groet,

Gemeente Steenbergen,
Senior beleidsmedewerker Beheer
Bert van Drunen

tel.: 0167-54 3411
email:b.vandrunen@gemeente-steenbergen.nl,
website: www.gemeente-steenbergen.nl,
Postbus 6, 4650 AA Steenbergen,

Bezoekadres: Buiten de Veste 1, 4652 GA Steenbergen.
(vrijdag afwezig)

Van: Cees Machielsen | AGEL adviseurs [<mailto:cmachielsen@ageladviseurs.nl>]
Verzonden: donderdag 1 maart 2018 9:51
Aan: Drunen, G. van (gemeente Steenbergen)
Onderwerp: RE: verkeersintensiteiten Steenbergen-Welberg

Dag Bart,

Ik heb je informatie ontvangen en de intensiteiten van de maatgevende wegen beoordeeld. In onderstaande tabel heb ik de gegevens uit het verkeersmodel samengevat en heb ik een voorstel gedaan voor de uitgangspunten van het onderzoek. Voor de verdeling van het verkeer over de etmaalperiode en voertuigcategorieën heb ik gebruik gemaakt van informatie uit het regionale verkeersmodel. Voor de Laurentiusdijk en de Pastoor Kerckestraat heb ik voor de etmaalintensiteit een omvang aangehouden van 200 verkeersbewegingen.

Graag een reactie of je met het onderstaande kunt instemmen.

Groet Cees Machielsen

Verkeersmodel 2030			Uitgangspunten akoestisch onderzoek												
Weg	Etmaalintensiteit	Aandeel vracht	Etmaalintensiteit	Dagperiode				Avondperiode				nachtperiode			
				% dag	%licht	% middel	%zwaar	% avond	%licht	% middel	%zwaar	% dag	%licht	% middel	%zwaar
Past. Kerckerstraat	183	0	200	7,1	99,0	1,0	0	2,7	100	0	0	0,5	100	0	0
Kap. Cockstraat noord	3512	545	3512	6,9	85	9	6	2,9	89	7	4	0,7	93	5	2
Kap. Cockstraat zuid	3381	545	3381	6,9	85	9	6	2,9	89	7	4	0,7	93	5	2
Cornelisstraat	847	40	847	7,1	95	3	2	2,7	98	1	1	0,5	98	1	1
Laurentiusdijk	20	0	200	7,1	99,0	1,0	0	2,7	100	0	0	0,5	100	0	0

Met vriendelijke groet,

Cees Machielsen

Werkveld Milieu

AGEL adviseurs	ruimte	T. +31 162 456 481	E. cmachielsen@ageladviseurs.nl
	infra	F. +31 162 435 588	W. www.ageladviseurs.nl (vernieuwd!)
	bouw	M. +31 6 2322 4349	A. Postbus 4156, 4900 CD Oosterhout
milieu			

SAMEN ONZE OMGEVING CREËREN.

AGEL adviseurs is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerde. Indien u niet de geadresseerde bent, verzocht AGEL adviseurs u dit bericht te vernietigen en de afzender hiervan op de hoogte te stellen. Deze email is gescand op virussen. AGEL adviseurs is nimmer verantwoordelijk voor schade of virussen, die door dit bericht wordt toe- c.q. overgebracht.

Het auteursrecht blijft voorbehouden aan AGEL adviseurs.

Bij ontvangst en ingebruikneming door de afnemer (geadresseerde) vrijwaart deze AGEL adviseurs voor de navolgende zaken:

- verschillen in "getekende" maten en "gemaatvoerde" maten;
- voor latere wijzigingen in onze bestanden ten opzichte van reeds verstrekte bestanden;
- aanwezigheid van virussen en/of beschadigingen;
- schade en kosten die ontstaan door wijzigingen, aanvullingen, bewerkingen, verstrekking aan derden;
- verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor alle gegevens die worden verstrekt aan derden c.q. die worden geproduceerd met behulp van de verstrekte digitale bestanden.



Denk aan het milieu vóór u deze email afdrukt.

Van: Gemeente Steenbergen [<mailto:b.vandrunen@gemeente-steenbergen.nl>]

Verzonden: donderdag 1 maart 2018 8:27

Aan: Cees Machielsens | AGEL adviseurs <cmachielsens@ageladviseurs.nl>

Onderwerp: verkeersintensiteiten Steenbergen-Welberg

Beste cmachielsens@ageladviseurs.nl,

b.vandrunen@gemeente-steenbergen.nl heeft u veilig bestanden verstuurd via FileCap.
Hierbij is het volgende bericht achtergelaten:

Beste Cees,
Bijgevoegd zoals afgesproken de verkeergegevens tbv het project Welberg. Ik stuur je de complete uitsnede van Steenbergen/Welberg. Door in te zoomen kan je de gegevens lezen van de straten die voor jullie analyse belangrijk is.

m.vr.gr.

Bert van Drunen

Via onderstaande link kunt u de bestanden downloaden.

Klik hier: bijlage.gemeente-steenbergen.nl

Als bovenstaande link niet werkt, dan kunt u de volgende koppeling in uw webbrowser kopiëren::
<https://bijlage.gemeente-steenbergen.nl/FileCap/download.jsp?id=074c3313a68bd473d4d1cb3d2&email=cmachielsens@ageladviseurs.nl>

**** DISCLAIMER ****

Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Het bericht kan vertrouwelijke informatie bevatten. Als u dit bericht onbedoeld heeft ontvangen, wordt u vriendelijk verzocht het bericht te verwijderen.

Gemeente Steenbergen
Postbus 6
4650 AA STEENBERGEN

Algemeen telefoonnummer (0167) 543 434
Algemeen telefaxnummer (0167) 543 499
Algemeen emailadres info@gemeente-steenbergen.nl

Disclaimer
De informatie in dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n).
Verstrekking aan en gebruik door derden is niet toegestaan. Dit e-mail bericht is niet voorzien van een rechtsgeldige handtekening. Aan de inhoud van dit bericht kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.
Gemeente Steenbergen bewaakt dagelijks de veiligheid en integriteit van haar elektronisch berichten verkeer.

[Paginanummer]

Desondanks kan gemeente Steenbergen niet garanderen dat het e-mail bericht juist, tijdig, volledig en virusvrij wordt overgebracht. Gemeente Steenbergen kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Gemeente Steenbergen
Postbus 6
4650 AA STEENBERGEN

Algemeen telefoonnummer (0167) 543 434
Algemeen telefaxnummer (0167) 543 499
Algemeen emailadres info@gemeente-steenbergen.nl

Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n).

Verstrekking aan en gebruik door derden is niet toegestaan. Dit e-mail bericht is niet voorzien van een rechtsgeldige handtekening. Aan de inhoud van dit bericht kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

Gemeente Steenbergen bewaakt dagelijks de veiligheid en integriteit van haar elektronisch berichten verkeer.

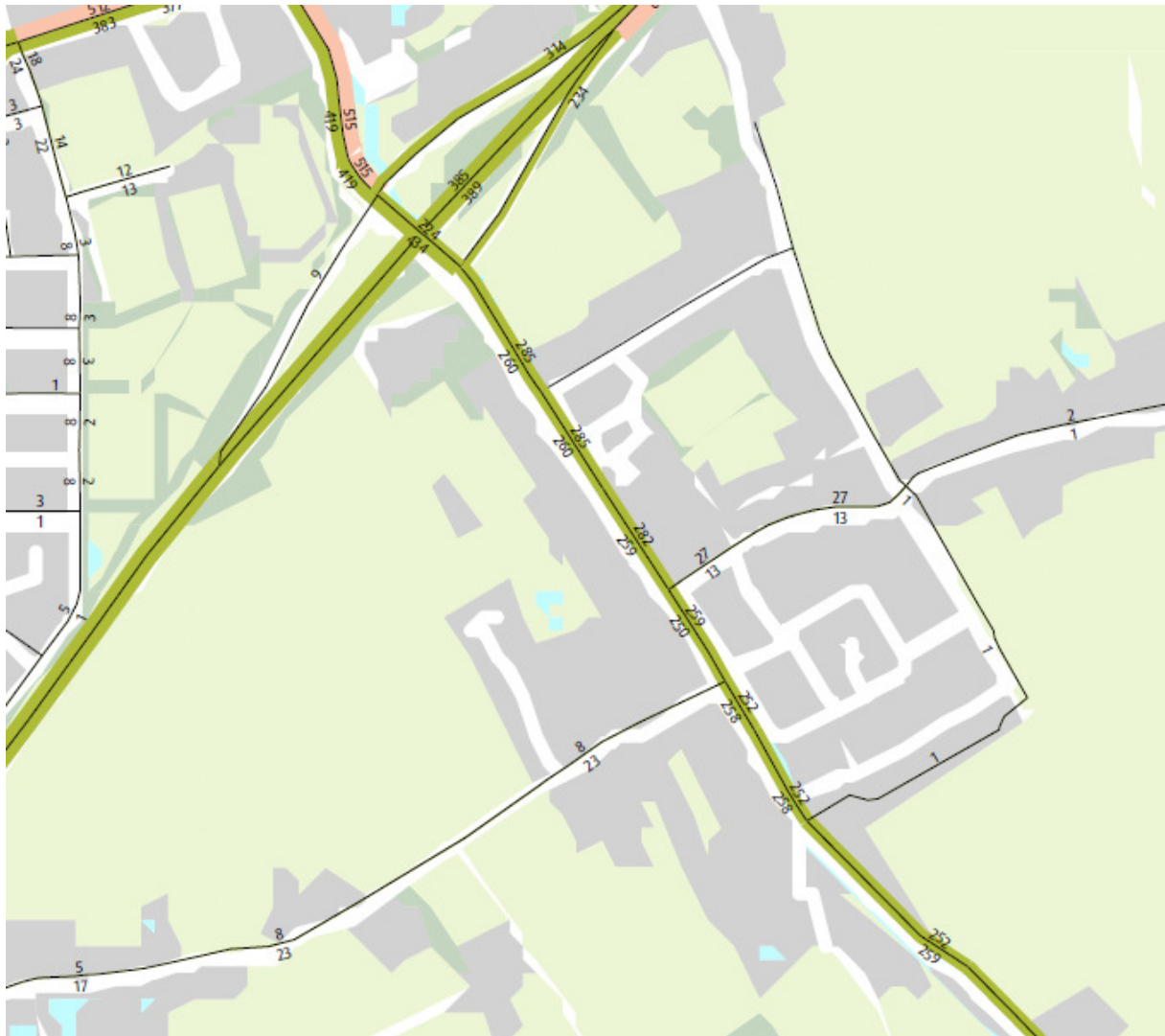
Desondanks kan gemeente Steenbergen niet garanderen dat het e-mail bericht juist, tijdig, volledig en virusvrij wordt overgebracht. Gemeente Steenbergen kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

20170077 Centrumplan Welberg

Etmaalintensiteiten 2030



Aandeel vrachtverkeer



Info regionaal verkeersmodel

Pastoor Kerckerstraat

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Eemaalintensiteit
Uurintensiteit	7,10	2,70	0,50	
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	100,00	100,00	100,00	
Middelzware mvtg	--	--	--	
Zware mvtg	--	--	--	

Kapelaan Kockstraat noord

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,89	2,93	0,70	2489,77
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	90,80	89,78	90,62	
Middelzware mvgt	5,60	5,58	4,54	
Zware mvgt	3,60	4,64	4,84	

OK Annuleren Help

Kapelaan Kockstraat zuid

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,89	2,93	0,70	2390,71
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	90,42	89,36	90,23	
Middelzware mvgt	5,84	5,81	4,73	
Zware mvgt	3,75	4,83	5,04	

Corneliusstraat

Weg ✕

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	7,10	2,70	0,51	732,28
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	98,15	98,03	96,93	
Middelzware mvgt	0,75	0,66	0,84	
Zware mvgt	1,11	1,32	2,23	

Laurentiusstraat

Weg ✕

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	7,10	2,70	0,50	28,82
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	99,99	99,99	99,98	
Middelzware mvgt	--	--	0,01	
Zware mvgt	--	0,01	0,01	

BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Model: Basismodel wegverkeer
versie van Welberg centrumplan - Welberg centrumplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	Oppervlak
01	terreinverharding plangebied	0,00	1350,20
02	terreinverharding plangebied	0,00	1743,23
03	terreinverharding schoolplein	0,00	2628,65
10	wegverharding	0,00	2734,57
11	wegverharding	0,00	2773,04
12	wegverharding	0,00	2522,64
13	wegverharding	0,00	3871,33
21	oppervlaktewater	0,00	1196,30
22	oppervlaktewater	0,00	1488,44

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Centrumplan Welberg

AGEL adviseurs
20170077; Bijlage 3

Model: Basismodel wegverkeer
versie van Welberg centrumplan - Welberg centrumplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.	63
01	blok 1	81678,37	399379,07	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
02	blok 2	81698,07	399392,30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
03	blok 3	81728,26	399400,47	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
04	blok 4	81743,96	399415,86	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
05	blok 5	81759,11	399408,57	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
06	blok 6	81766,63	399381,73	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
07	blok 7	81746,63	399373,08	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
08	blok 8	81721,66	399356,39	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
09	blok 9	81701,57	399342,90	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
10	bestaande bebouwing	81599,19	399379,68	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
11	bestaande bebouwing	81613,18	399388,09	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
12	bestaande bebouwing	81622,03	399393,30	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
13	bestaande bebouwing	81652,85	399411,83	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
14	bestaande bebouwing	81668,02	399421,05	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
15	bestaande bebouwing	81683,24	399430,20	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
16	bestaande bebouwing	81698,68	399439,49	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
17	bestaande bebouwing	81713,90	399448,64	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
18	bestaande bebouwing	81730,43	399458,57	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
19	bestaande bebouwing	81740,97	399464,91	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
20	bestaande bebouwing	81751,81	399471,43	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
21	bestaande bebouwing	81761,72	399477,38	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
22	bestaande bebouwing	81776,90	399486,51	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
23	bestaande bebouwing	81812,46	399506,05	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
24	bestaande bebouwing	81817,89	399488,81	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
25	bestaande bebouwing	81823,47	399471,56	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
26	bestaande bebouwing	81827,43	399459,34	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
27	bestaande bebouwing	81831,93	399445,46	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
28	bestaande bebouwing	81836,41	399424,40	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
29	bestaande bebouwing	81849,25	399401,06	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
30	bestaande bebouwing	81852,25	399400,43	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
31	bestaande bebouwing	81865,26	399367,87	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
32	bestaande bebouwing	81878,95	399348,31	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
33	bestaande bebouwing	81884,00	399315,19	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
34	bestaande bebouwing	81896,11	399296,79	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
35	bestaande bebouwing	81910,63	399262,67	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
36	bestaande bebouwing	81884,37	399261,96	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
37	bestaande bebouwing	81858,50	399258,96	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Centrumplan Welberg

AGEL adviseurs
20170077; Bijlage 3

Model: Basismodel wegverkeer
versie van Welberg centrumplan - Welberg centrumplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63
38	bestaande bebouwing	81818,63	399248,96	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
39	bestaande bebouwing	81793,14	399238,63	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
40	bestaande bebouwing	81763,58	399221,19	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
41	bestaande bebouwing	81745,43	399207,87	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
42	bestaande bebouwing	81715,37	399164,78	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
43	bestaande bebouwing	81737,46	399175,22	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
44	bestaande bebouwing	81743,90	399180,04	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
45	bestaande bebouwing	81751,89	399186,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
46	bestaande bebouwing	81768,95	399198,70	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
47	bestaande bebouwing	81777,76	399208,87	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
48	bestaande bebouwing	81792,13	399218,25	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
49	bestaande bebouwing	81820,02	399227,26	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
50	bestaande bebouwing	81863,40	399237,26	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
51	bestaande bebouwing	81893,99	399236,99	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
52	bestaande bebouwing	81908,09	399236,94	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
53	bestaande bebouwing	81927,60	399242,37	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
54	bestaande bebouwing	81679,66	399317,10	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
55	bestaande bebouwing	81698,78	399276,38	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
56	bestaande bebouwing	81668,47	399239,64	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
57	bestaande bebouwing	81671,71	399232,73	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
58	bestaande bebouwing	81685,55	399221,84	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
59	bestaande bebouwing	81696,45	399200,65	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
60	bestaande bebouwing	81670,28	399154,39	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
61	bestaande bebouwing	81657,05	399175,20	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
62	bestaande bebouwing	81648,40	399188,90	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
63	bestaande bebouwing	81631,53	399196,60	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
64	bestaande bebouwing	81633,72	399205,38	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
65	bestaande bebouwing	81630,10	399228,61	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
66	bestaande bebouwing	81619,88	399235,18	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
67	bestaande bebouwing	81612,25	399247,87	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
68	bestaande bebouwing	81605,21	399258,79	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
69	bestaande bebouwing	81598,04	399269,83	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
70	bestaande bebouwing	81590,73	399281,18	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
71	bestaande bebouwing	81584,14	399291,22	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
72	bestaande bebouwing	81574,98	399305,59	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
73	bestaande bebouwing	81565,31	399320,49	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
74	bestaande bebouwing	81558,04	399331,76	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Centrumplan Welberg

AGEL adviseurs
20170077; Bijlage 3

Model: Basismodel wegverkeer
versie van Welberg centrumplan - Welberg centrumplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63
75	bestaande bebouwing	81540,49	399357,84	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
76	bestaande bebouwing	81532,73	399371,23	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
77	bestaande bebouwing	81503,85	399397,16	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
78	bestaande bebouwing	81588,64	399364,36	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
79	bestaande bebouwing	81570,50	399385,72	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
80	bestaande bebouwing	81583,42	399395,26	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
81	bestaande bebouwing	81594,69	399402,09	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
82	bestaande bebouwing	81605,86	399409,08	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
83	bestaande bebouwing	81615,78	399414,86	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
84	bestaande bebouwing	81637,65	399428,11	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
85	bestaande bebouwing	81673,10	399449,58	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
86	bestaande bebouwing	81703,03	399467,71	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
87	bestaande bebouwing	81718,17	399476,89	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
88	bestaande bebouwing	81733,56	399486,21	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
89	bestaande bebouwing	81753,46	399495,76	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
90	bestaande bebouwing	81767,64	399504,29	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
91	De Vaert	81633,86	399311,68	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
92	aanbouw	81598,14	399353,41	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
93	bijgebouw	81598,14	399344,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
94	bijgebouw	81613,03	399353,20	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
95	bijgebouw	81618,07	399360,68	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
96	bijgebouw	81626,74	399376,36	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
97	bijgebouw	81626,21	399384,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
98	bijgebouw	81634,48	399389,40	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
99	bijgebouw	81641,17	399393,64	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
100	aanbouw	81646,99	399405,02	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Centrumplan Welberg

AGEL adviseurs
20170077; Bijlage 3

Model: Basismodel wegverkeer
versie van Welberg centrumplan - Welberg centrumplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
03	blok 1 achtergevel	0,00	Relatief	81687,16	399385,10	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01	blok 1 voorgevel	0,00	Relatief	81693,02	399376,75	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	blok 1 zijgevel	0,00	Relatief	81681,05	399374,90	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	blok 2 achtergevel	0,00	Relatief	81707,58	399398,78	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	blok 2 zijgevel	0,00	Relatief	81720,00	399401,25	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	blok 2 voorgevel	0,00	Relatief	81713,44	399390,43	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	blok 3 achtergevel	0,00	Relatief	81727,46	399412,10	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	blok 3 zijgevel	0,00	Relatief	81735,58	399411,31	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	blok 3 voorgevel	0,00	Relatief	81733,64	399403,97	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	blok 4 achtergevel	0,00	Relatief	81752,04	399424,57	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	blok 4 voorgevel	0,00	Relatief	81750,52	399414,47	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	blok 5 voorgevel	0,00	Relatief	81762,58	399403,20	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	blok 5 voorgevel	0,00	Relatief	81770,78	399409,29	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	blok 6 voorgevel	0,00	Relatief	81767,76	399387,67	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	blok 6 achtergevel	0,00	Relatief	81777,71	399385,39	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	blok 7 voorgevel	0,00	Relatief	81751,41	399376,39	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	blok 7 achtergevel	0,00	Relatief	81757,39	399368,12	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	blok 8 voorgevel	0,00	Relatief	81730,71	399362,56	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	blok 8 achtergevel	0,00	Relatief	81737,06	399354,54	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	blok 9 voorgevel	0,00	Relatief	81710,08	399348,74	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	blok 9 achtergevel	0,00	Relatief	81716,42	399340,71	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	blok 9 zijgevel	0,00	Relatief	81704,35	399338,59	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Basismodel wegverkeer
versie van Welberg centrumplan - Welberg centrumplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
01	Corneliusstraat	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
02	Laurentiusdijk	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30
03	Pastoor Kerckerstraat	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
04A	Kapellaan Kockstraat noord	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30
04B	Kapellaan Kockstraat zuid	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30
05a	ontsluitingsweg bewoners	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	--	--
05b	ontsluitingsweg bezoekers	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Centrumplan Welberg

AGEL adviseurs
20170077; Bijlage 3

Model: Basismodel wegverkeer
versie van Welberg centrumplan - Welberg centrumplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)
01	847,00	7,10	2,70	0,50	95,00	98,00	98,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	57,13	22,41	4,15	1,80	0,23
02	200,00	7,10	2,70	0,50	99,00	100,00	100,00	1,00	--	--	--	--	--	14,06	5,40	1,00	0,14	--
03	200,00	7,10	2,70	0,50	99,00	100,00	100,00	1,00	--	--	--	--	--	14,06	5,40	1,00	0,14	--
04A	3512,00	6,90	2,90	0,70	85,00	89,00	93,00	9,00	7,00	5,00	6,00	4,00	2,00	205,98	90,64	22,86	21,81	7,13
04B	3381,00	6,90	2,90	0,70	85,00	89,00	93,00	9,00	7,00	5,00	6,00	4,00	2,00	198,30	87,26	22,01	21,00	6,86
05a	111,00	7,08	2,50	0,63	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	7,86	2,78	0,70	--	--
05b	120,00	6,20	6,25	--	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	7,44	7,50	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Centrumplan Welberg

AGEL adviseurs
20170077; Bijlage 3

Model: Basismodel wegverkeer
versie van Welberg centrumplan - Welberg centrumplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
01	0,04	1,20	0,23	0,04
02	--	--	--	--
03	--	--	--	--
04A	1,23	14,54	4,07	0,49
04B	1,18	14,00	3,92	0,47
05a	--	--	--	--
05b	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel wegverkeer
Verantwoordelijke	cmachielsen
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	cmachielsen op 26-2-2018
Laatst ingezien door	cmachielsen op 30-3-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

BIJLAGE 4

BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEER CUMULATIEF EN PER WEG

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: cumulatief
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	blok 1 voorgevel	1,50	47	43	36	47
01_B	blok 1 voorgevel	4,50	47	44	36	47
01_C	blok 1 voorgevel	7,50	47	43	35	47
02_A	blok 1 zijgevel	1,50	50	48	38	50
02_B	blok 1 zijgevel	4,50	50	48	38	50
02_C	blok 1 zijgevel	7,50	50	47	37	49
03_A	blok 1 achtergevel	1,50	34	30	23	34
03_B	blok 1 achtergevel	4,50	38	34	26	38
03_C	blok 1 achtergevel	7,50	39	35	27	39
04_A	blok 2 voorgevel	1,50	46	42	35	46
04_B	blok 2 voorgevel	4,50	46	42	35	46
04_C	blok 2 voorgevel	7,50	46	42	35	46
05_A	blok 2 achtergevel	1,50	33	29	21	33
05_A	blok 2 zijgevel	1,50	39	34	28	39
05_B	blok 2 achtergevel	4,50	37	32	25	36
05_B	blok 2 zijgevel	4,50	39	35	29	39
05_C	blok 2 achtergevel	7,50	37	33	26	37
05_C	blok 2 zijgevel	7,50	40	35	29	39
06_A	blok 3 voorgevel	1,50	45	41	35	45
06_B	blok 3 voorgevel	4,50	45	41	35	45
06_C	blok 3 voorgevel	7,50	45	41	34	45
07_A	blok 3 achtergevel	1,50	32	28	21	32
07_B	blok 3 achtergevel	4,50	36	32	24	36
07_C	blok 3 achtergevel	7,50	36	32	24	36
08_A	blok 3 zijgevel	1,50	37	33	27	37
08_B	blok 3 zijgevel	4,50	38	33	27	38
08_C	blok 3 zijgevel	7,50	38	33	27	38
10_A	blok 4 achtergevel	1,50	29	25	17	29
10_B	blok 4 achtergevel	4,50	32	28	20	32
10_C	blok 4 achtergevel	7,50	32	27	20	31
11_A	blok 4 voorgevel	1,50	41	37	30	41
11_B	blok 4 voorgevel	4,50	42	38	31	42
11_C	blok 4 voorgevel	7,50	42	38	31	42
12_A	blok 5 voorgevel	1,50	43	39	32	43
12_B	blok 5 voorgevel	4,50	44	40	33	44
12_C	blok 5 voorgevel	7,50	44	40	33	44
13_A	blok 5 voorgevel	1,50	28	23	16	27
13_B	blok 5 voorgevel	4,50	30	25	18	29
13_C	blok 5 voorgevel	7,50	29	25	17	29
14_A	blok 6 voorgevel	1,50	41	37	30	41
14_B	blok 6 voorgevel	4,50	42	38	31	42
14_C	blok 6 voorgevel	7,50	42	38	31	42
15_A	blok 6 achtergevel	1,50	27	23	16	27
15_B	blok 6 achtergevel	4,50	29	25	17	29
15_C	blok 6 achtergevel	7,50	30	25	18	29
16_A	blok 7 voorgevel	1,50	45	41	35	45
16_B	blok 7 voorgevel	4,50	46	41	35	45
16_C	blok 7 voorgevel	7,50	45	41	34	45
17_A	blok 7 achtergevel	1,50	31	26	19	30
17_B	blok 7 achtergevel	4,50	33	28	21	32
17_C	blok 7 achtergevel	7,50	34	30	23	34
18_A	blok 8 voorgevel	1,50	46	42	35	46
18_B	blok 8 voorgevel	4,50	46	42	35	46
18_C	blok 8 voorgevel	7,50	46	42	35	46
19_A	blok 8 achtergevel	1,50	30	26	18	30
19_B	blok 8 achtergevel	4,50	32	28	21	32
19_C	blok 8 achtergevel	7,50	36	31	24	35
20_A	blok 9 voorgevel	1,50	47	43	35	46
20_B	blok 9 voorgevel	4,50	47	44	36	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: cumulatief
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_C	blok 9 voorgevel	7,50	47	44	35	47	
21_A	blok 9 achtergevel	1,50	32	28	21	32	
21_B	blok 9 achtergevel	4,50	34	30	22	34	
21_C	blok 9 achtergevel	7,50	37	33	26	37	
22_A	blok 9 zijgevel	1,50	44	41	31	43	
22_B	blok 9 zijgevel	4,50	45	42	33	45	
22_C	blok 9 zijgevel	7,50	46	42	33	45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ontsluitingsweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	blok 1 voorgevel	1,50	46,6	43,1	35,5	46,6
01_B	blok 1 voorgevel	4,50	46,5	43,1	35,2	46,4
01_C	blok 1 voorgevel	7,50	45,7	42,4	34,3	45,6
02_A	blok 1 zijgevel	1,50	49,9	47,7	37,4	49,9
02_B	blok 1 zijgevel	4,50	49,4	47,2	36,8	49,4
02_C	blok 1 zijgevel	7,50	48,2	46,1	35,5	48,2
03_A	blok 1 achtergevel	1,50	25,4	23,7	12,1	25,5
03_B	blok 1 achtergevel	4,50	27,7	26,0	14,4	27,8
03_C	blok 1 achtergevel	7,50	28,0	26,1	14,9	28,0
04_A	blok 2 voorgevel	1,50	45,6	41,4	34,9	45,5
04_B	blok 2 voorgevel	4,50	45,6	41,5	34,8	45,5
04_C	blok 2 voorgevel	7,50	44,9	40,9	34,1	44,8
05_A	blok 2 achtergevel	1,50	24,1	22,2	11,1	24,1
05_A	blok 2 zijgevel	1,50	38,2	33,7	27,7	38,1
05_B	blok 2 achtergevel	4,50	25,8	23,9	12,8	25,9
05_B	blok 2 zijgevel	4,50	38,7	34,2	28,2	38,6
05_C	blok 2 achtergevel	7,50	26,3	24,3	13,4	26,3
05_C	blok 2 zijgevel	7,50	38,5	34,0	27,9	38,4
06_A	blok 3 voorgevel	1,50	45,0	40,6	34,4	44,9
06_B	blok 3 voorgevel	4,50	45,0	40,7	34,3	44,9
06_C	blok 3 voorgevel	7,50	44,3	40,1	33,6	44,2
07_A	blok 3 achtergevel	1,50	22,8	20,7	10,0	22,8
07_B	blok 3 achtergevel	4,50	24,4	22,3	11,6	24,4
07_C	blok 3 achtergevel	7,50	25,4	23,4	12,5	25,4
08_A	blok 3 zijgevel	1,50	36,8	32,4	26,2	36,7
08_B	blok 3 zijgevel	4,50	37,1	32,7	26,5	37,0
08_C	blok 3 zijgevel	7,50	36,9	32,5	26,2	36,8
10_A	blok 4 achtergevel	1,50	17,9	14,4	6,7	17,9
10_B	blok 4 achtergevel	4,50	19,5	16,0	8,3	19,4
10_C	blok 4 achtergevel	7,50	18,5	14,9	7,4	18,4
11_A	blok 4 voorgevel	1,50	40,3	36,2	29,6	40,2
11_B	blok 4 voorgevel	4,50	40,9	36,8	30,2	40,9
11_C	blok 4 voorgevel	7,50	40,9	36,9	30,0	40,8
12_A	blok 5 voorgevel	1,50	42,3	38,1	31,6	42,2
12_B	blok 5 voorgevel	4,50	42,6	38,5	31,9	42,6
12_C	blok 5 voorgevel	7,50	42,4	38,4	31,6	42,3
13_A	blok 5 voorgevel	1,50	--	--	--	--
13_B	blok 5 voorgevel	4,50	--	--	--	--
13_C	blok 5 voorgevel	7,50	--	--	--	--
14_A	blok 6 voorgevel	1,50	40,5	36,4	29,8	40,4
14_B	blok 6 voorgevel	4,50	41,2	37,1	30,4	41,1
14_C	blok 6 voorgevel	7,50	41,1	37,2	30,2	41,0
15_A	blok 6 achtergevel	1,50	10,8	8,8	-2,1	10,8
15_B	blok 6 achtergevel	4,50	13,0	11,2	-0,2	13,0
15_C	blok 6 achtergevel	7,50	13,6	11,8	0,3	13,6
16_A	blok 7 voorgevel	1,50	45,1	40,8	34,5	45,0
16_B	blok 7 voorgevel	4,50	45,1	40,9	34,4	45,0
16_C	blok 7 voorgevel	7,50	44,5	40,4	33,7	44,4
17_A	blok 7 achtergevel	1,50	12,7	10,7	-0,2	12,7
17_B	blok 7 achtergevel	4,50	14,4	12,5	1,4	14,5
17_C	blok 7 achtergevel	7,50	15,0	13,1	2,0	15,0
18_A	blok 8 voorgevel	1,50	45,4	41,3	34,7	45,3
18_B	blok 8 voorgevel	4,50	45,6	41,7	34,7	45,5
18_C	blok 8 voorgevel	7,50	45,1	41,3	34,1	45,0
19_A	blok 8 achtergevel	1,50	11,3	9,4	-1,7	11,4
19_B	blok 8 achtergevel	4,50	13,5	11,7	0,4	13,5
19_C	blok 8 achtergevel	7,50	14,1	12,2	0,9	14,1
20_A	blok 9 voorgevel	1,50	45,9	42,6	34,6	45,9
20_B	blok 9 voorgevel	4,50	46,2	43,0	34,8	46,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ontsluitingsweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_C	blok 9 voorgevel	7,50	45,7	42,6	34,1	45,7	
21_A	blok 9 achtergevel	1,50	12,4	10,5	-0,6	12,5	
21_B	blok 9 achtergevel	4,50	13,4	11,4	0,4	13,4	
21_C	blok 9 achtergevel	7,50	13,7	11,8	0,7	13,8	
22_A	blok 9 zijgevel	1,50	40,4	38,8	26,6	40,4	
22_B	blok 9 zijgevel	4,50	41,4	39,8	27,6	41,4	
22_C	blok 9 zijgevel	7,50	41,2	39,7	27,4	41,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
 Centrumplan Welberg

AGEL adviseurs
 20170077; Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kapelaan Kockstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	blok 1 voorgevel	1,50	37,3	32,8	25,8	37,0
01_B	blok 1 voorgevel	4,50	39,0	34,5	27,5	38,7
01_C	blok 1 voorgevel	7,50	40,2	35,7	28,7	39,9
02_A	blok 1 zijgevel	1,50	40,3	35,9	28,8	40,0
02_B	blok 1 zijgevel	4,50	42,6	38,1	31,1	42,3
02_C	blok 1 zijgevel	7,50	43,7	39,2	32,2	43,3
03_A	blok 1 achtergevel	1,50	32,7	28,2	21,1	32,3
03_B	blok 1 achtergevel	4,50	36,8	32,4	25,4	36,5
03_C	blok 1 achtergevel	7,50	37,8	33,4	26,4	37,5
04_A	blok 2 voorgevel	1,50	36,4	31,9	24,9	36,0
04_B	blok 2 voorgevel	4,50	37,3	32,8	25,8	37,0
04_C	blok 2 voorgevel	7,50	38,8	34,3	27,3	38,5
05_A	blok 2 achtergevel	1,50	31,3	26,8	19,8	30,9
05_A	blok 2 zijgevel	1,50	26,7	22,2	15,1	26,3
05_B	blok 2 achtergevel	4,50	35,2	30,7	23,7	34,8
05_B	blok 2 zijgevel	4,50	28,3	23,7	16,6	27,9
05_C	blok 2 achtergevel	7,50	36,0	31,6	24,6	35,7
05_C	blok 2 zijgevel	7,50	31,1	26,6	19,5	30,7
06_A	blok 3 voorgevel	1,50	33,6	29,1	22,1	33,2
06_B	blok 3 voorgevel	4,50	35,0	30,5	23,4	34,6
06_C	blok 3 voorgevel	7,50	36,5	32,0	24,9	36,1
07_A	blok 3 achtergevel	1,50	30,4	25,9	18,9	30,1
07_B	blok 3 achtergevel	4,50	34,6	30,1	23,1	34,2
07_C	blok 3 achtergevel	7,50	33,8	29,3	22,3	33,4
08_A	blok 3 zijgevel	1,50	22,2	17,7	10,6	21,8
08_B	blok 3 zijgevel	4,50	24,7	20,2	13,2	24,3
08_C	blok 3 zijgevel	7,50	23,3	18,8	11,7	22,9
10_A	blok 4 achtergevel	1,50	20,7	16,2	9,0	20,3
10_B	blok 4 achtergevel	4,50	26,6	22,2	15,2	26,3
10_C	blok 4 achtergevel	7,50	21,7	17,2	10,3	21,4
11_A	blok 4 voorgevel	1,50	33,9	29,4	22,4	33,5
11_B	blok 4 voorgevel	4,50	35,3	30,8	23,8	35,0
11_C	blok 4 voorgevel	7,50	36,9	32,4	25,4	36,6
12_A	blok 5 voorgevel	1,50	36,2	31,7	24,7	35,8
12_B	blok 5 voorgevel	4,50	37,2	32,7	25,6	36,8
12_C	blok 5 voorgevel	7,50	38,1	33,6	26,5	37,8
13_A	blok 5 voorgevel	1,50	20,2	15,7	8,7	19,8
13_B	blok 5 voorgevel	4,50	22,4	17,9	10,9	22,1
13_C	blok 5 voorgevel	7,50	--	--	--	--
14_A	blok 6 voorgevel	1,50	33,3	28,8	21,8	32,9
14_B	blok 6 voorgevel	4,50	34,9	30,4	23,3	34,5
14_C	blok 6 voorgevel	7,50	36,3	31,8	24,7	36,0
15_A	blok 6 achtergevel	1,50	23,1	18,6	11,6	22,7
15_B	blok 6 achtergevel	4,50	25,3	20,8	13,8	25,0
15_C	blok 6 achtergevel	7,50	24,3	19,8	12,7	23,9
16_A	blok 7 voorgevel	1,50	33,8	29,3	22,3	33,5
16_B	blok 7 voorgevel	4,50	35,1	30,6	23,6	34,8
16_C	blok 7 voorgevel	7,50	36,4	31,9	24,9	36,1
17_A	blok 7 achtergevel	1,50	28,3	23,8	16,8	27,9
17_B	blok 7 achtergevel	4,50	30,6	26,1	19,0	30,2
17_C	blok 7 achtergevel	7,50	33,0	28,6	21,5	32,7
18_A	blok 8 voorgevel	1,50	35,3	30,9	23,9	35,0
18_B	blok 8 voorgevel	4,50	36,5	32,0	24,9	36,1
18_C	blok 8 voorgevel	7,50	37,7	33,2	26,1	37,3
19_A	blok 8 achtergevel	1,50	28,4	23,9	16,8	28,0
19_B	blok 8 achtergevel	4,50	30,9	26,4	19,3	30,6
19_C	blok 8 achtergevel	7,50	34,8	30,3	23,2	34,4
20_A	blok 9 voorgevel	1,50	37,6	33,1	26,1	37,3
20_B	blok 9 voorgevel	4,50	39,9	35,4	28,4	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kapelaan Kockstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_C	blok 9 voorgevel	7,50	40,6	36,1	29,1	40,3
21_A	blok 9 achtergevel	1,50	31,2	26,7	19,7	30,8
21_B	blok 9 achtergevel	4,50	33,2	28,7	21,6	32,8
21_C	blok 9 achtergevel	7,50	36,7	32,2	25,2	36,3
22_A	blok 9 zijgevel	1,50	40,6	36,1	29,1	40,2
22_B	blok 9 zijgevel	4,50	42,9	38,4	31,3	42,5
22_C	blok 9 zijgevel	7,50	43,6	39,1	32,1	43,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Pastoor Kerckerstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	blok 1 voorgevel	1,50	13,3	8,5	1,2	12,7
01_B	blok 1 voorgevel	4,50	14,7	10,0	2,6	14,2
01_C	blok 1 voorgevel	7,50	15,1	10,3	2,9	14,5
02_A	blok 1 zijgevel	1,50	23,6	19,0	11,7	23,1
02_B	blok 1 zijgevel	4,50	26,1	21,5	14,2	25,6
02_C	blok 1 zijgevel	7,50	26,8	22,1	14,8	26,3
03_A	blok 1 achtergevel	1,50	27,4	22,8	15,5	26,9
03_B	blok 1 achtergevel	4,50	29,7	25,1	17,8	29,3
03_C	blok 1 achtergevel	7,50	30,8	26,2	18,9	30,3
04_A	blok 2 voorgevel	1,50	13,5	8,7	1,4	12,9
04_B	blok 2 voorgevel	4,50	14,7	9,9	2,5	14,1
04_C	blok 2 voorgevel	7,50	15,8	10,9	3,6	15,2
05_A	blok 2 achtergevel	1,50	26,6	22,0	14,7	26,1
05_A	blok 2 zijgevel	1,50	23,5	18,9	11,6	23,0
05_B	blok 2 achtergevel	4,50	29,0	24,4	17,1	28,5
05_B	blok 2 zijgevel	4,50	25,9	21,3	13,9	25,4
05_C	blok 2 achtergevel	7,50	30,6	26,0	18,7	30,2
05_C	blok 2 zijgevel	7,50	27,6	22,9	15,6	27,1
06_A	blok 3 voorgevel	1,50	12,4	7,6	0,3	11,8
06_B	blok 3 voorgevel	4,50	13,6	8,8	1,4	13,0
06_C	blok 3 voorgevel	7,50	14,6	9,8	2,4	14,0
07_A	blok 3 achtergevel	1,50	26,5	21,9	14,6	26,0
07_B	blok 3 achtergevel	4,50	29,0	24,3	17,0	28,5
07_C	blok 3 achtergevel	7,50	30,5	25,9	18,6	30,0
08_A	blok 3 zijgevel	1,50	23,7	19,2	11,8	23,3
08_B	blok 3 zijgevel	4,50	26,1	21,5	14,2	25,7
08_C	blok 3 zijgevel	7,50	27,5	22,8	15,5	27,0
10_A	blok 4 achtergevel	1,50	27,2	22,7	15,3	26,8
10_B	blok 4 achtergevel	4,50	29,6	25,0	17,7	29,1
10_C	blok 4 achtergevel	7,50	30,6	26,0	18,6	30,1
11_A	blok 4 voorgevel	1,50	16,5	11,8	4,5	16,0
11_B	blok 4 voorgevel	4,50	18,6	13,9	6,5	18,1
11_C	blok 4 voorgevel	7,50	21,2	16,4	9,0	20,6
12_A	blok 5 voorgevel	1,50	16,5	11,7	4,4	15,9
12_B	blok 5 voorgevel	4,50	19,3	14,5	7,2	18,8
12_C	blok 5 voorgevel	7,50	21,8	17,0	9,7	21,3
13_A	blok 5 voorgevel	1,50	22,7	18,2	10,8	22,3
13_B	blok 5 voorgevel	4,50	24,4	19,9	12,5	24,0
13_C	blok 5 voorgevel	7,50	25,7	21,1	13,7	25,2
14_A	blok 6 voorgevel	1,50	17,3	12,6	5,3	16,8
14_B	blok 6 voorgevel	4,50	19,7	14,9	7,6	19,1
14_C	blok 6 voorgevel	7,50	22,1	17,3	10,0	21,6
15_A	blok 6 achtergevel	1,50	15,4	10,9	3,5	14,9
15_B	blok 6 achtergevel	4,50	16,5	12,0	4,7	16,1
15_C	blok 6 achtergevel	7,50	17,2	12,6	5,2	16,7
16_A	blok 7 voorgevel	1,50	18,2	13,4	6,1	17,6
16_B	blok 7 voorgevel	4,50	20,5	15,6	8,3	19,9
16_C	blok 7 voorgevel	7,50	22,5	17,7	10,3	21,9
17_A	blok 7 achtergevel	1,50	2,1	-2,7	-10,0	1,5
17_B	blok 7 achtergevel	4,50	4,0	-0,8	-8,1	3,4
17_C	blok 7 achtergevel	7,50	-4,9	-9,9	-17,2	-5,6
18_A	blok 8 voorgevel	1,50	19,2	14,5	7,1	18,6
18_B	blok 8 voorgevel	4,50	20,9	16,1	8,8	20,4
18_C	blok 8 voorgevel	7,50	22,6	17,8	10,5	22,0
19_A	blok 8 achtergevel	1,50	1,7	-3,0	-10,4	1,2
19_B	blok 8 achtergevel	4,50	3,0	-1,8	-9,2	2,4
19_C	blok 8 achtergevel	7,50	-7,9	-13,0	-20,3	-8,6
20_A	blok 9 voorgevel	1,50	18,7	13,9	6,6	18,1
20_B	blok 9 voorgevel	4,50	20,8	16,0	8,7	20,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Kerckerstraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_C	blok 9 voorgevel	7,50	22,6	17,8	10,5	22,1	
21_A	blok 9 achtergevel	1,50	6,6	2,0	-5,3	6,1	
21_B	blok 9 achtergevel	4,50	7,5	2,8	-4,5	7,0	
21_C	blok 9 achtergevel	7,50	--	--	--	--	
22_A	blok 9 zijgevel	1,50	19,0	14,4	7,0	18,5	
22_B	blok 9 zijgevel	4,50	21,0	16,3	9,0	20,5	
22_C	blok 9 zijgevel	7,50	22,3	17,7	10,4	21,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Corneliusstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	blok 1 voorgevel	1,50	21,3	15,9	8,5	20,5
01_B	blok 1 voorgevel	4,50	23,0	17,4	10,1	22,1
01_C	blok 1 voorgevel	7,50	24,1	18,6	11,2	23,2
02_A	blok 1 zijgevel	1,50	21,4	16,2	8,8	20,7
02_B	blok 1 zijgevel	4,50	22,8	17,4	10,1	22,0
02_C	blok 1 zijgevel	7,50	23,4	18,1	10,7	22,6
03_A	blok 1 achtergevel	1,50	14,1	8,6	1,2	13,3
03_B	blok 1 achtergevel	4,50	15,9	10,2	2,8	14,9
03_C	blok 1 achtergevel	7,50	--	--	--	--
04_A	blok 2 voorgevel	1,50	20,1	14,4	7,1	19,2
04_B	blok 2 voorgevel	4,50	22,2	16,5	9,2	21,3
04_C	blok 2 voorgevel	7,50	23,2	17,5	10,1	22,3
05_A	blok 2 achtergevel	1,50	13,9	8,3	1,0	13,0
05_A	blok 2 zijgevel	1,50	17,4	12,0	4,6	16,6
05_B	blok 2 achtergevel	4,50	15,4	9,6	2,3	14,4
05_B	blok 2 zijgevel	4,50	19,1	13,4	6,1	18,2
05_C	blok 2 achtergevel	7,50	--	--	--	--
05_C	blok 2 zijgevel	7,50	19,5	13,8	6,5	18,6
06_A	blok 3 voorgevel	1,50	19,7	14,0	6,7	18,8
06_B	blok 3 voorgevel	4,50	21,7	16,0	8,6	20,8
06_C	blok 3 voorgevel	7,50	23,0	17,2	9,9	22,0
07_A	blok 3 achtergevel	1,50	13,5	7,9	0,5	12,6
07_B	blok 3 achtergevel	4,50	15,0	9,2	1,9	14,0
07_C	blok 3 achtergevel	7,50	--	--	--	--
08_A	blok 3 zijgevel	1,50	18,9	13,5	6,2	18,1
08_B	blok 3 zijgevel	4,50	20,5	15,0	7,7	19,7
08_C	blok 3 zijgevel	7,50	20,6	15,0	7,7	19,7
10_A	blok 4 achtergevel	1,50	13,9	8,3	0,9	13,0
10_B	blok 4 achtergevel	4,50	15,4	9,6	2,3	14,5
10_C	blok 4 achtergevel	7,50	--	--	--	--
11_A	blok 4 voorgevel	1,50	20,1	14,7	7,3	19,3
11_B	blok 4 voorgevel	4,50	22,0	16,4	9,1	21,1
11_C	blok 4 voorgevel	7,50	23,5	17,8	10,5	22,6
12_A	blok 5 voorgevel	1,50	20,0	14,6	7,3	19,2
12_B	blok 5 voorgevel	4,50	21,9	16,4	9,1	21,1
12_C	blok 5 voorgevel	7,50	22,9	17,3	10,0	22,0
13_A	blok 5 voorgevel	1,50	20,6	15,4	8,0	19,9
13_B	blok 5 voorgevel	4,50	21,8	16,4	9,1	21,0
13_C	blok 5 voorgevel	7,50	18,6	13,1	5,8	17,8
14_A	blok 6 voorgevel	1,50	19,3	14,0	6,7	18,5
14_B	blok 6 voorgevel	4,50	20,8	15,4	8,1	20,0
14_C	blok 6 voorgevel	7,50	20,8	15,4	8,1	20,0
15_A	blok 6 achtergevel	1,50	21,0	15,6	8,2	20,2
15_B	blok 6 achtergevel	4,50	22,5	17,0	9,6	21,6
15_C	blok 6 achtergevel	7,50	23,5	17,9	10,5	22,6
16_A	blok 7 voorgevel	1,50	17,6	12,1	4,8	16,7
16_B	blok 7 voorgevel	4,50	18,8	13,2	5,9	17,9
16_C	blok 7 voorgevel	7,50	17,6	12,1	4,8	16,8
17_A	blok 7 achtergevel	1,50	25,8	20,5	13,2	25,0
17_B	blok 7 achtergevel	4,50	27,0	21,7	14,4	26,3
17_C	blok 7 achtergevel	7,50	28,0	22,6	15,3	27,2
18_A	blok 8 voorgevel	1,50	17,0	11,3	4,0	16,1
18_B	blok 8 voorgevel	4,50	18,4	12,6	5,3	17,5
18_C	blok 8 voorgevel	7,50	17,5	11,7	4,4	16,6
19_A	blok 8 achtergevel	1,50	24,8	19,5	12,2	24,0
19_B	blok 8 achtergevel	4,50	26,1	20,7	13,4	25,3
19_C	blok 8 achtergevel	7,50	27,1	21,7	14,3	26,3
20_A	blok 9 voorgevel	1,50	17,7	12,2	4,8	16,8
20_B	blok 9 voorgevel	4,50	18,9	13,3	6,0	18,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Corneliusstraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_C	blok 9 voorgevel	7,50	18,1	12,5	5,2	17,2	
21_A	blok 9 achtergevel	1,50	25,3	20,0	12,7	24,5	
21_B	blok 9 achtergevel	4,50	26,8	21,4	14,0	26,0	
21_C	blok 9 achtergevel	7,50	27,4	21,9	14,6	26,6	
22_A	blok 9 zijgevel	1,50	24,3	19,1	11,8	23,6	
22_B	blok 9 zijgevel	4,50	25,9	20,5	13,2	25,1	
22_C	blok 9 zijgevel	7,50	26,2	21,0	13,6	25,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Laurentiusstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	blok 1 voorgevel	1,50	8,9	4,4	-3,0	8,4
01_B	blok 1 voorgevel	4,50	10,5	6,0	-1,4	10,1
01_C	blok 1 voorgevel	7,50	11,9	7,4	0,0	11,4
02_A	blok 1 zijgevel	1,50	5,8	1,3	-6,0	5,4
02_B	blok 1 zijgevel	4,50	4,3	-0,1	-7,5	3,9
02_C	blok 1 zijgevel	7,50	--	--	--	--
03_A	blok 1 achtergevel	1,50	9,5	5,1	-2,3	9,1
03_B	blok 1 achtergevel	4,50	11,7	7,3	-0,1	11,3
03_C	blok 1 achtergevel	7,50	13,5	9,1	1,7	13,1
04_A	blok 2 voorgevel	1,50	13,3	8,9	1,5	12,9
04_B	blok 2 voorgevel	4,50	14,6	10,1	2,8	14,2
04_C	blok 2 voorgevel	7,50	15,2	10,7	3,4	14,8
05_A	blok 2 achtergevel	1,50	11,1	6,6	-0,7	10,7
05_A	blok 2 zijgevel	1,50	11,9	7,4	0,1	11,5
05_B	blok 2 achtergevel	4,50	12,7	8,2	0,9	12,3
05_B	blok 2 zijgevel	4,50	13,8	9,3	2,0	13,3
05_C	blok 2 achtergevel	7,50	15,6	11,1	3,8	15,2
05_C	blok 2 zijgevel	7,50	15,3	10,8	3,4	14,9
06_A	blok 3 voorgevel	1,50	12,7	8,2	0,9	12,3
06_B	blok 3 voorgevel	4,50	14,4	10,0	2,6	14,0
06_C	blok 3 voorgevel	7,50	16,0	11,5	4,2	15,6
07_A	blok 3 achtergevel	1,50	13,0	8,6	1,2	12,6
07_B	blok 3 achtergevel	4,50	15,3	10,9	3,5	14,9
07_C	blok 3 achtergevel	7,50	16,8	12,4	5,0	16,4
08_A	blok 3 zijgevel	1,50	14,6	10,2	2,8	14,2
08_B	blok 3 zijgevel	4,50	16,8	12,4	5,1	16,4
08_C	blok 3 zijgevel	7,50	19,7	15,3	7,9	19,3
10_A	blok 4 achtergevel	1,50	19,5	15,1	7,8	19,1
10_B	blok 4 achtergevel	4,50	21,1	16,7	9,4	20,7
10_C	blok 4 achtergevel	7,50	23,0	18,5	11,2	22,6
11_A	blok 4 voorgevel	1,50	9,2	4,6	-2,7	8,7
11_B	blok 4 voorgevel	4,50	12,0	7,4	0,1	11,5
11_C	blok 4 voorgevel	7,50	16,6	12,1	4,8	16,2
12_A	blok 5 voorgevel	1,50	5,1	0,5	-6,8	4,6
12_B	blok 5 voorgevel	4,50	7,7	3,1	-4,2	7,2
12_C	blok 5 voorgevel	7,50	11,0	6,5	-0,8	10,6
13_A	blok 5 voorgevel	1,50	23,2	18,8	11,5	22,8
13_B	blok 5 voorgevel	4,50	24,7	20,3	12,9	24,3
13_C	blok 5 voorgevel	7,50	25,8	21,4	14,1	25,4
14_A	blok 6 voorgevel	1,50	15,1	10,6	3,3	14,7
14_B	blok 6 voorgevel	4,50	16,5	12,1	4,8	16,1
14_C	blok 6 voorgevel	7,50	17,9	13,5	6,2	17,5
15_A	blok 6 achtergevel	1,50	22,6	18,2	10,9	22,3
15_B	blok 6 achtergevel	4,50	24,1	19,7	12,4	23,7
15_C	blok 6 achtergevel	7,50	25,3	20,8	13,5	24,9
16_A	blok 7 voorgevel	1,50	9,4	4,9	-2,5	9,0
16_B	blok 7 voorgevel	4,50	12,6	8,1	0,8	12,2
16_C	blok 7 voorgevel	7,50	14,1	9,6	2,3	13,7
17_A	blok 7 achtergevel	1,50	19,0	14,6	7,3	18,6
17_B	blok 7 achtergevel	4,50	20,3	15,9	8,6	19,9
17_C	blok 7 achtergevel	7,50	20,9	16,5	9,1	20,5
18_A	blok 8 voorgevel	1,50	10,0	5,5	-1,8	9,6
18_B	blok 8 voorgevel	4,50	11,8	7,3	0,0	11,4
18_C	blok 8 voorgevel	7,50	13,0	8,5	1,2	12,6
19_A	blok 8 achtergevel	1,50	17,9	13,5	6,1	17,5
19_B	blok 8 achtergevel	4,50	19,1	14,7	7,4	18,7
19_C	blok 8 achtergevel	7,50	19,2	14,7	7,4	18,8
20_A	blok 9 voorgevel	1,50	9,7	5,2	-2,1	9,3
20_B	blok 9 voorgevel	4,50	11,3	6,8	-0,5	10,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laurentiusstraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_C	blok 9 voorgevel	7,50	12,7	8,2	0,9	12,3	
21_A	blok 9 achtergevel	1,50	16,9	12,5	5,1	16,5	
21_B	blok 9 achtergevel	4,50	18,0	13,6	6,3	17,6	
21_C	blok 9 achtergevel	7,50	17,1	12,7	5,4	16,7	
22_A	blok 9 zijgevel	1,50	6,4	2,0	-5,3	6,0	
22_B	blok 9 zijgevel	4,50	7,9	3,5	-3,8	7,5	
22_C	blok 9 zijgevel	7,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen